

ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ «ПРИОРИТЕТ»

сайт: <http://expertprioritet.ru/>

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации, № RA.RU.611172 от 25.01.2018 г.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, № RA.RU.611589 от 06.11.2018 г.

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

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



«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
Василькова Юлия Геннадьевна
05 июля 2021 г

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

«Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)»

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертизы «Приоритет»

ИНН 3666181443

КПП 366601001

ОГРН 1123668050912

Юридический адрес: 394036, обл. Воронежская, г. Воронеж, пр-кт Революции, д. 1А, офис 7

Фактический адрес: 394036, обл. Воронежская, г. Воронеж, р-н Центральный, пр-кт Революции, д. 1А, офис 7

Адрес электронной почты: reception@expertprioritet.ru

Телефон +7(473) 239-58-18

аккредитован на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611172 от 25.01.2018 г. и результатов инженерных изысканий № RA.RU.611589 от 06.11.2018 г.

Генеральный директор- Василькова Юлия Геннадьевна

1.2. Сведения о заявителе застройщике (техническом заказчике)

Заявитель:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик "Альянс"

Сокращенное наименование: ООО Специализированный застройщик "Альянс"

Адрес юридический: 394019, Воронежская область, город Воронеж, улица Торпедо, дом 45, офис 34

Адрес фактический: 394019, Воронежская область, город Воронеж, улица Торпедо, дом 45Б

ОГРН: 1173668027532

ИНН: 3666219168

КПП: 366201001

Директор-Рыжков Павел Николаевич

Застройщик:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик "Альянс"

Сокращенное наименование: ООО Специализированный застройщик "Альянс"

Адрес юридический: 394019, Воронежская область, город Воронеж, улица Торпедо, дом 45, офис 34

Адрес фактический: 394019, Воронежская область, город Воронеж, улица Торпедо, дом 45Б

ОГРН: 1173668027532

ИНН: 3666219168

КПП: 366201001

Директор-Рыжков Павел Николаевич

1.3. Основания для проведения экспертизы

-Заявление Общества с ограниченной ответственностью «Альянс» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий №0016-21/ПРТ от 01.06.2021.;

-Договор на проведение негосударственной экспертизы №393 ПД РИИ от 07.06.2021 г.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Отсутствуют.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Объектом негосударственной экспертизы являются проектная документация «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» в следующем составе:

Инженерные изыскания, в следующем составе:

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

Проектная документация в следующем составе:

Том 1. Раздел 1 «Пояснительная записка»

Том 1.1. 03-20/СИП-ПЗ.СП Часть 1. Состав проектной документации.

Том 1.2. 03-20/СИП-ПЗ.ПЗ. Часть 2 Пояснительная записка.

Том 1.3. 03-20/СИП-ПЗ.ИРД. Часть 3. Исходно-разрешительная документация.

Том 2. 03-20/СИП-К1-К2-А/СТ-ПЗУ Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка». Корпус К1 с подземной автостоянкой, К2.

Том 3. Раздел 3 «Архитектурные решения»

Том 3.1. 03-20/СИП-К1-К2-А/СТ-АР1 Архитектурные решения. Корпус 1, Корпус 2, подземная автостоянка.

Том 4. Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Том 4.1. 03-20/СИП-К1-КР1 Часть 1. Конструктивные решения. Корпус К1

Том 4.2. 03-20/СИП-К2-КР2 Часть 2. Конструктивные решения. Корпус К2

Том 4.3. 03-20/СИП-А/СТ-КР3 Часть 3. Конструктивные решения. Подземная автостоянка.

Том 4.4. 03-20/СИП-КР4 Часть 4. Объемно-планировочные решения. Корпус К1,К2 с подземной автостоянкой.

Том 4.5. 03-20/СИП-К1-КР.РР Часть 5 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус К1. Расчетный том.

Том 4.6. 03-20/СИП-К2-КР.РР Часть 6 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус К2. Расчетный том.

Том 4.7. 03-20/СИП-А/СТ-КР.РР Часть 7 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подземная автостоянка. Расчетный том.

Том 5. Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Том 5.1. Подраздел 1. Система электроснабжения.

Том 5.1.1. 03-20/СИП-К1-ИОС1.1 Часть 1 Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Корпус 1.

Том 5.1.2. 03-20/СИП-К1-ИОС1.2 Часть 2 Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Корпус 2.

Том 5.1.3. 03-20/СИП-А/СТ-ИОС1.3. Часть 3 Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Подземная автостоянка.

Том 5.1.4. 03-20/СИП-ИОС 1.4. Часть 4. Внутреннее электрооборудование и электроосвещение. Коммерческие помещения.

Том 5.1.5. 03-20/СИП-ИОС 1.5. Часть 5. Внутриплощадочная сеть электроснабжения 0,4 кВ. Корпус К1,К2, Подземная автостоянка.

Том 5.1.6. 03-20/СИП-ИОС 1.6. Часть 6. Внутриплощадочные сети электроснабжения 6 кВ.

Том 5.1.7. 03-20/СИП-ИОС 1.7. Часть 7. Трансформаторная подстанция ТП-1 2Х1600 кВА напряжением 6/0,4 кВ.

Том 5.1.8. 03-20/СИП-ИОС 1.8. Часть 8. Наружное электроосвещение.

Том 5.2 Подраздел 2. Система водоснабжения.

Том 5.2.1. 03-20/СИП-К1-К2-А/СТ-ИОС.2.1 Часть 1. Внутренние системы водоснабжения. Корпус 1, Корпус 2, подземная автостоянка.

Том 5.2.2 03-20/СИП-К1-К2-А/СТ-ИОС.2.2 Часть 2. Система автоматического пожаротушения и внутреннего водопровода.

Том 5.2.3. 03-20/СИП-ИОС.2.4 Часть 3. Наружные сети водоснабжения.

Том.5.3. Подраздел Система водоотведения.

Том 5.3.1. 03-20/СИП-К1-К2-А/СТ-ИОС3.1. Часть 1. Внутренние сети водоотведения. Корпус 1, Корпус 2, подземная автостоянка.

Том 5.3.2. 03-20/СИП- ИОС3.2. Часть 2. Наружные сети водоотведения, ливневой канализации, ЛОС.

Том 5.4. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Том 5.4.1. 03-20/СИП- К1-К2-А/СТ-ИОС4.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Противодымная вентиляция. Индивидуальный тепловой пункт. Корпус 1, Корпус 2, подземная автостоянка.

Том 5.5. Подраздел 5 Сети Связи.

Том 5.5.1 03-20/СИП-ИОС 5.1. Часть 1. Система передачи интернет, телефонизация, телевидение.

Том 5.5.2 03-20/СИП-ИОС 5.2. Часть 2. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем.

Том 5.5.3 03-20/СИП-ИОС 5.3. Часть 3. Наружные и внутриплощадочные сети связи.

Том 5.6. Подраздел 6. Система газоснабжения.

Том 5.6.1 03-20/СИП-ИОС 6.1. Часть 1. Наружное газоснабжение.

Том 5.6.2 03-20/СИП-ИОС 6.2. Часть 2. Газовая крышная котельная. Корпус К1.

Том 5.6.3 03-20/СИП-ИОС 6.3. Часть 3. Газовая крышная котельная. Корпус К2.

Подраздел 7. Технологические решения.

Том 5.7.1 03-20/СИП-ИОС 7.1. Часть 1. Подземная автостоянка.

Том 5.7.2 03-20/СИП-ИОС 7.2. Часть 2. Встроенно-пристроенные помещения общественного назначения в уровне стилобата.

Том 5.7.3 03-20/СИП-ИОС 7.3. Часть 3. Встроенные помещения общественного назначения в жилых корпусах К1, К2.

Том 5.7.4 03-20/СИП-ИОС 7.4. Часть 4. Вертикальный транспорт жилых корпусов К1, К2.

Том 6. 03-20/СИП-ПОС. Раздел 6. Проект организации строительства. Корпус К1. Корпус К.2. Подземная автостоянка. Наружные сети.

Том 8. 03-20/СИП-ООС. Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Том 9. Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Том 9.1. 03-20/СИП-ПБ.1 Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Том 9.2. 03-20/СИП-ПБ.2 Часть 2. Система автоматической пожарной сигнализации.

Том 9.3. 03-20/СИП-ПБ.3 Часть 2. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Том 10 Раздел 10. 03-20/СИП-ОДИ. Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Том 10(1) Раздел 10 (1). 03-20/СИП-ЭЭ. Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

Том 12.1 03-20/СИП-ТБЭО Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Том 12.2 03-20/СИП-ИН Часть 2. Результаты исследования светоклиматического режима зданий.

Том 12.7 03-20/СИП-КАП. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, в объеме и составе указанных работ

Том 12.3 03-20/СИП-ОЗДС Часть 3 Охранно-защитная дератизационная система.

Том 12.4. 03-20/СИП-ГОЧС Часть 4. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Том 12.5 03-20/СИП-СТУ Часть 5. Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности, согласованные в МЧС и Минстрое.

Том 12.6 03-20/СИП-СТУ.ПР Часть 6. Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров.

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

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий №36-2-1-1-004909-2020 от 26 февраля 2020 г., наименование объекта «Группа жилых домов со встроено-пристроенными помещениями, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, в районе жилого дома № 44 по ул. Добролюбова (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188), выдано ООО «Центр Экспертизы «Приоритет».

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: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)»

Адрес объекта: Воронежская область городской округ город Воронеж, набережная Чуева, 7.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Вид работ: строительство.

Тип объекта - Нелинейный.

Функциональное назначение – проектируемый жилой комплекс состоит из 2 жилых домов переменной этажности, расположенных на единой стилобатной части, выполняющей роль автостоянки, с встроенно-пристроенной линии, в северной части стоянки, коммерческих помещений, а также отдельно-стоящими вспомогательными сооружениями технического назначения для инженерного обслуживания комплекса.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели:

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель	Корпус 1	Корпус 2
Площадь отвода земельного участка	м ²	15 000		
Площадь застройки	м ²	10248		
Площадь покрытий	м ²	9331,33		
Площадь озеленения	м ²	2000,16		
Процент застройки	%	68		
Удельный размер площадок	м ²	1943,6		
Удельный размер площадок для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	м ²	390		
Удельный размер площадок для отдыха взрослого населения	м ²	78		
Удельный размер площадок для занятий физической культурой	м ²	1137		
Удельный размер площадок для хозяйственных целей	м ²	338,6		
Требуемое количество машиномест из расчета 1 место на 150 кв.м. общей площади здания	шт.	310		
Количество машиномест для	шт.	17		

встроенных помещений коммерческого назначения				
Количество машиномест, расположенных в подземной автостоянке	шт.	310		
Этажность	эт.	21	20-21	20-21
Количество этажей	эт.	23	22-23	22-23
Строительный объем здания	м ³	207 128		
Строительный объем здания, надземная часть	м ³	164 302		
Строительный объем здания, подземная часть	м ³	42 826		
Общая площадь здания	м ²	58173,7		
Общая площадь здания стилобат	м ²	9573,5		
Общая площадь здания корпус 1	м ²	21280,6		
Общая площадь здания корпус 2	м ²	27319,6		
Площадь жилого здания (надземная)	м ²	46466,5	20373,8	26092,7
Площадь жилого здания (подземная)	м ²	2133,7	906,8	1226,9
Общая площадь квартир (с учетом лоджий и балконов)	м ²	34175,7	14843,2	19332,5
Общая площадь квартир (с учетом лоджий и балконов с коэф.)	м ²	33067,3	14289,8	18777,5
Площадь квартир (без неотапливаемых помещений)	м ²	31958,9	13736,4	18222,5
Расчетное количество людей	чел.	1065		
Жилая площадь квартир	м ²	16832,6	6982,1	9850,5
Общее количество квартир	шт.	656	285	371
Общее количество студий	шт.	152	75	77
Общее количество однокомнатных квартир	шт.	165	74	91
Общее количество двухкомнатных (евро) квартир	шт.	71	-	71
Общее количество двухкомнатных квартир	шт.	143	74	69
Общее количество трехкомнатных (евро) квартир	шт.	26	25	1
Общее количество трехкомнатных квартир	шт.	32	16	16
Общее количество четырекомнатных (евро) квартир	шт.	17	7	10
Общее количество квартир (свободная планировка)	шт.	50	14	36
Площадь подземной автостоянки	м ²	7816,1		
Полезная площадь встроенных помещений общественного	м ²	1471,8		

назначения				
Расчетная площадь встроенных помещений общественного назначения	м ²	1296		
Продаваемая площадь кладовых	м ²	844,6	358,7	485,9
Общая площадь павильона	м ²	148,3		
Количество секций	шт.	4	2	2
Высота здания архитектурная	м	67,3	66,3	67,3
Высота здания пожарно-техническая	м	67,7	67,7	67,7
Продолжительность строительства	мес.	38,4		
Продолжительность строительства (подготовительный период)	мес.	1		

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

Не является сложным объектом.

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

Финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

Климатический район и подрайон: II В.
 Ветровой район: II.
 Снеговой район: III.
 Интенсивность сейсмических воздействий: 5 баллов.
 Инженерно-геологические условия: III категория сложности.

2.5. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства

Не требуются.

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

Проектная организация:
 Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «СтройИнженер-Проект»
 Сокращенное наименование: ООО «СтройИнженер-Проект»
 Адрес юридический: 129226, г. Москва, ул. Сельскохозяйственная, д. 17, корп. 4

Адрес фактический: 129226, г. Москва, ул. Сельскохозяйственная, д. 17, корп. 4
ОГРН: 1087746430958
ИНН: 7730580156
КПП: 771701001

Выписка № СП-1892/21 от 26.05.2021 г, выданная Ассоциацией в области архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация «Совет Проектировщиков»

Генеральный директор – Михайлов Андрей Вадимович
Главный инженер проекта – Мочалина Анастасия Викторовна

Проектная организация:

Полное наименование юридического лица: Общество с ограниченной ответственностью «ВоронежСтройПроектиЗыскания»

Сокращенное наименование юридического лица: ООО "ВСПИ"

Адрес местонахождения: 394036, Воронежская область, город Воронеж, проспект Революции, дом 1А, помещение 5

Адрес фактический: 394036, Воронежская область, город Воронеж, проспект Революции, дом 1А, помещение 5

ОГРН: 1203600009282

ИНН: 3666245560

КПП: 366601001

Генеральный директор: Косенков Сергей Николаевич

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

Отсутствуют.

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

- Задание на проектирование объекта: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)», утвержденное заказчиком и согласованное исполнителем.

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

-Градостроительный план земельного участка №РФ 36-2-02-0-00-2021-0020 от 18.01.2021 г., местонахождение земельного участка: Воронежская область, городской округ город Воронеж, набережная Чуева, 7.

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

36:34:0105013:188

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

-Технические условия на технологическое присоединение объекта к электрическим сетям №ТО-5/856, выданные АО «Воронежская горэлектросеть»;

-Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сети газораспределения ОАО «Газпром газораспределение Воронеж» №ВОГО19035 от 13.11.2019 г.;

- Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям холодного водоснабжения и водоотведения № 346-ВК И-042/052-30.03.2020 от 01.04.2020, №1311-ВК И-046/074-211219 от 30.12.2019 г., выданных ООО «РВК Воронеж».

-Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям холодного водоснабжения и водоотведения № 346-ВК И-042/052-30.03.2020 от 01.04.2020, , №1311-ВК И-046/074-211219 от 30.12.2019г., выданных ООО «РВК Воронеж»;

-Технические условия на отвод поверхностного стока дождевых и талых вод № 114 от 13.11.2019г., выданных «Управлением дорожного хозяйства».

-Технические условия на присоединение к сетям муниципальной ливневой канализации в границах городского округа №114 от 13.11.2019 г, выданные Администрацией городского округа город Воронеж Управление дорожного хозяйства;

-Технические условия от ООО «Воронежлифтремонт» №б/н от 01 ноября 2019 г.;

-Технические условия на строительство сетей наружного освещения №2-4/1-98 от 05 ноября 2019 г., выданные от Администрации города Воронежа Муниципальное казенное предприятие Городского округа город Воронеж «Воронежгорсвет».

-Технические условия на подключение к телекоммуникационной сети АО «ЭР-Телеком Холдинг» №91/500 от 30.10.2019 г.;

-Технические условия (согласие на строительство, реконструкцию пересечений автомобильных дорог общего пользования местного значения с другими автомобильными дорогами и примыканий к автомобильным дорогам общего пользования местного значения городского округа город Воронеж) №76/УДХ от 19.05.2020 г. от Администрации городского округа город Воронеж Управление Дорожного хозяйства;

-Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности, объекта капитального строительства: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных по адресу: г. Вороне, набережная Чуева, 7», разработанные ООО «Пожарный инженер», согласованные письмом Министерства и жилищно-коммунального хозяйства от 17.11.2020 г. №46232-ИФ/03.

2.12. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

-Договор аренды земельного участка №4292-17/гз от 10 января 2017 г.;

- Дополнительное соглашение к договору аренды земельного участка от 10.01.2017 г. №4292-17/гз от 27 февраля 2019 г.;

- Дополнительное соглашение к договору аренды земельного участка от 10.01.2017 г. №4292-17/гз от 01 июня 2020 г.;

-Соглашение о переходе прав аренды земельного участка от 12 ноября 2018 г. между ООО «Альянс» и Игнатовой Нины Ивановны;

-Письмо Администрации городского округа город Воронеж Управление экологии №14708473 от 18.08.2020 г.;

-Заключение №19 о состоянии зеленых насаждений и их компенсационной стоимости от 18.09.2020 г. исх.№14708473.;

-Заклучение о согласовании планируемой деятельности в рамках документации «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, по адресу : г. Воронеж, набережная Чуева, 7» №17740 от 08.12.2020 г., выданное Федеральным Агентством по рыболовству Азово-Черноморское территориальное управление;

-Заклучение о согласовании размещения объекта: «Группа многоквартирных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями», по адресу: г. Воронеж, в районе дома №44 по ул. Добролюбова» утверждено старшим авиационным начальником аэродрома Воронеж «Балтимор» от 27 ноября 2019 г.

-Письмо от Администрации городского округа город Воронеж Управление главного архитектора №12996636 от 17.10.2019 г.;

- Письмо от Департамента имущественных и земельных отношений Воронежской области №52-17-3753з от 19.03.2020 г.;

-Письмо от Департамента имущественных и земельных отношений Воронежской области №52-17-13022з от 24.09.2020 г.;

- Письмо от Департамента природных ресурсов и экологии Воронежской области №43-01-25/6550 от 15.10.2019 г.;

-Заклучение о согласовании строительства (реконструкции, размещения) объекта №Исх./ГС-16.490/МТУ от 23.01.2020 г., выданное Федеральным агентством воздушного транспорта (Росавиация);

- Письмо № 116/8 от 28.05.2021 г. выданное ООО «Альянс»;

-Письмо от Управления по охране объектов культурного наследия Воронежской области №71-11/2362 от 03.10.2019 г.;

-Письмо №14/4722/03/МИ от 21.10.2019 г., выданное Центрально-Черноземным Межрегиональным управлением федеральной службы по надзору в сфере природопользования;

-Письмо от Управления Ветеринарии Воронежской области №63-11/1774 от 21.10.2019 г.;

-Письмо от Департамента природных ресурсов и экологии Воронежской области №43-01-25/7059 от 30.10.2019 г.

-Решение единственного участника ООО «Альянс» №1/12/18 от 29 декабря 2018 г.;

-Письмо №13ВРЖ-05/589 от 31.10.2019 г., от Федерального Агентства по недропользованию;

-Письмо от Администрации городского округа город Воронеж Управление экологии №13139155 от 01.11.2019 г.;

-Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 22.04.2020 г.;

- Договор №ВГ0609273 о подключении (технологическом присоединении) объектов капитального строительства к сети газораспределения от 04.12.2019 г.;

-Дополнительное соглашение № 1 от 19.11.2020 г. к договору о подключении № ВГ0609273 от 04.12.2019 г.

-Дополнительное соглашение № 2 от 24.06.2021 г. к договору о подключении № ВГ0609273 от 04.12.2019 г.

-Письмо №ИВ-19-97 от 14 октября 2020 г, выданное МЧС России;

-Письмо №133 от 24 июня 2021 г. от ООО Специализированный застройщик «Альянс»;

-Письмо №138 от 28 июня 2021 г. от ООО Специализированный застройщик «Альянс»;

-Письмо №128 от 21 июня 2021 г. от ООО Специализированный застройщик «Альянс» о согласовании технико-экономических показателей.

-Письмо № 05-12-32/5143 от 20.02.2018 г. от Минприроды России.

-Оценка воздействия на водные ресурсы и расчет ущерба рыбному хозяйству по объекту: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой. По адресу: г. Воронеж, Набережная Чуева, 7», выполненная ООО «Центр Научно-технических услуг в области рыбного хозяйства и природопользования».

-Нормативы допустимого сброса (НДС) загрязняющих веществ и микроорганизмов, поступающих в Воронежское водохранилище со сточными водами проектируемого выпуска №1 ООО Специализированный застройщик «Альянс», выполненный ЭКО центр.

-Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости с кадастровым номером 36:34:0105013:141;

-Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости с кадастровым номером 36:34:0105013:17;

-Письмо Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 17.11.2020 г. № 46232-ИФ/03.

-Письмо от Департамента природных ресурсов и экологии Воронежской области от 15.10.2019 г. № 43-01-25/6550.

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

Сведения о застройщике:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик "Альянс"

Сокращенное наименование: ООО Специализированный застройщик "Альянс"

Адрес юридический: 394019, Воронежская область, город Воронеж, улица Торпедо, дом 45, офис 34

Адрес фактический: 394019, Воронежская область, город Воронеж, улица Торпедо, дом 45 Б

ОГРН: 1173668027532

ИНН: 3666219168

КПП: 366201001

Директор-Рыжков Павел Николаевич

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1 Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

-Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям

30.06.2020 г.

Инженерно-геодезические, инженерно-экологические изыскания представлены в положительном заключении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий №36-2-1-1-004909-2020 от 26 февраля 2020 г, выдано ООО «Центр «Экспертизы Приоритет».

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

-Инженерно-геологические изыскания;

3.3. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Адрес объекта: Воронежская область, городской округ город Воронеж, набережная Чуева 7.

3.4. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Сведения о застройщике:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик "Альянс"

Сокращенное наименование: ООО Специализированный застройщик "Альянс"

Адрес юридический: 394019, Воронежская область, город Воронеж, улица Торпедо, дом 45, офис 34

Адрес фактический: 394019, Воронежская область, город Воронеж, улица Торпедо, дом 45Б

ОГРН: 1173668027532

ИНН: 3666219168

КПП: 366201001

Директор-Рыжков Павел Николаевич

3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Организация, выполнившая разработку инженерно-геологических изысканий:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью Проектная Компания «АрхиПро»

Сокращенное наименование: ООО ПК «АрхиПро»

Юридический адрес: 394036, Воронежская область, город Воронеж, проспект Революции, дом 1А, помещение 6.

Фактический адрес: 394036, Воронежская область, город Воронеж, проспект Революции, дом 1А, помещение 6.

Выписка №25-05-21-225 от 25.05.2021 г. из реестра членов саморегулируемой организации «ВГАСУ-Межрегиональное объединение организаций в системе проектирования» СРО-И-020-11012010.

ОГРН: 1093668046515;

ИНН: 3666161510;

КПП: 366601001;

Директор-Грошева Галина Александровна

3.6. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

-Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утверждено заказчиком директором ООО «Альянс» Рыжковым П.Н. и согласовано директором ООО ПИ «Гипрокоммундортранс» Грошевой Г.А.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

-Программа на производство инженерно-геологических изысканий, утверждена заказчиком директором ООО «Альянс» Рыжковым П.Н. и согласована директором ООО ПИ «Гипрокоммундортранс» Грошевой Г.А.

3.8. Иная представленная по умолчанию заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Не требуется.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат файла	Контрольная сумма файла	Примечание
Результаты инженерных изысканий				
Основные виды				
Инженерно-геологические изыскания				
1	Отчет ДОПГЕОЛОГИЯ.pdf	PDF	f2f8fc80	
2	Отчет ДОПГЕОЛОГИЯ.pdf.sig	SIG	6eb6ea09	

Инженерно-геодезические, инженерно-экологические изыскания представлены в положительном заключении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий №36-2-1-1-004909-2020 от 26 февраля 2020 г, выдано ООО «Центр «Экспертизы Приоритет».

4.1.1.1. Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)», выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений», в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований п.1 ст. 15 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания» применяемого на добровольной основе.

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Группа жилых домов, расположенных по адресу: г. Воронеж, в районе дома № 44 по ул. Добролюбова» (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188), выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений», в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований п.1 ст. 15 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания» применяемого на добровольной основе.

В процессе производства инженерно-геологических изысканий были выполнены следующие работы: буровые работы, опытные полевые работы, лабораторные работы, камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

Сводная таблица выполненных видов работ

№ п/п	Наименование видов работ	Единицы измерения	Фактические объемы работ
	ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ		
1	Механическое бурение скважин диаметром до 160мм	скв./м	24/720
2	Отбор монолитов и проб из скважин	мон./проба	75/203
3	Статическое зондирование грунтов	точка	11
4	Штамповые испытания	точка	6
	ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ		
5	Определение плотности грунтов (метод режущего кольца)	анализ	75
6	Определение естественной влажности грунтов (весовой метод)	анализ	203
7	Компрессионные испытания	анализ	18
8	Одноплоскостной срез	анализ	16
9	Гранулометрический состав песков	анализ	222
10	Углы откоса песков	анализ	55
11	Химический анализ водных вытяжек	анализ	36
12	Химический анализ воды	анализ	7
13	КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ – работа с архивными материалами, обработка данных бурения, статического зондирования, лабораторных исследований, составление технического отчета	технический отчет	1

* - в объемы и в статистическую обработку лабораторных данных и данных опытных работ вошли работы, выполненные по договору №2443-ИЗ.

Полевые работы выполнены с помощью буровой установки ПБУ-2. Пробы грунтов ненарушенной структуры (монолиты) отбирались задавливающим лепестковым грунтоносом в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2014.

С целью получения нормативных и расчетных значений физико-механических характеристик грунтов были проведены лабораторные исследования в соответствии с нормативными документами и ГОСТами. Статистическая обработка результатов определения характеристик грунтов выполнена в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

С целью определения деформационно-прочностных свойств грунтов в условиях естественного залегания, уточнения границ залегания инженерно-геологических элементов (ИГЭ), были проведены полевые испытания грунтов методом статического

зондирования. Зондирование проводилось в 11-ти точках в 1,0-1,5м от буровых скважин при помощи установки ПБУ-2 с использованием аппаратуры «Тест-АМ», тип зонда – II. Погружение зонда проводилось при скорости 1,0м в минуту со снятием показаний через 0,2м.

С целью определения деформационных свойств грунтов основания фундаментов автопарковки в условиях естественного залегания были проведены штамповые испытания. Испытание грунтов статическими нагрузками выполнялись винтовым штампом площадью $S = 600 \text{ см}^2$. Тип штампа – «ШВ-60». Перед статическими испытаниями на заданной глубине проводилось разбуривание скважины шнековым способом (диаметр бурения – 368 мм). Штамповые испытания при настоящих изысканиях были выполнены для ИГЭ №16,2,3 в скважинах №№ 12,29,31,33 на глубинах порядка 1,6- 5,4м. Всего выполнено шесть точек. Штамповые испытания грунтов проводились согласно ГОСТ 20276-2012 «Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости».

По результатам обработки материалов полевых и лабораторных работ был составлен технический отчет в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и другим действующим нормативным документам.

Инженерно-геологические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство.

Участок изысканий расположен в Железнодорожном районе г. Воронежа, в районе дома № 44 по ул. Добролюбова.

В геоморфологическом отношении район изысканий приурочен к месту сочленения двух геоморфологических структур – поймы реки Воронеж и первой надпойменной террасы левого берега реки Воронеж. Пойма реки подвержена затоплению паводковыми водами. Абсолютные отметки изменяются (по устьям скважин) от 95,20 до 102,80м.

Климатические условия приводятся согласно СП 131.13330.2018:

- среднегодовая температура +6,6°С;
- средняя глубина промерзания по району – 1,06-1,57 м (в зависимости от типа грунтов)

- по климатическому районированию для строительства район изысканий относится к зоне II В, зона влажности – 3 (сухая);

- Снеговой район – III. Вес снегового покрова составляет 1,8 кПа.

- Ветровой район – II. Нормативное значение ветрового давления – 0,30 кПа.

- Гололедный район – III. Толщина стенки гололеда b , мм – 10.

Климатические характеристики холодного периода года:

- Абсолютная минимальная температура воздуха -37°С

- Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 5,9°С

- Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха $\leq 0^\circ\text{C}$ 130сут

- Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 82%

- Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 80%

- Количество осадков за ноябрь-март 201мм

- Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - Западное

- Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь 4 м/с

- Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^\circ\text{C}$ 3,3 м/с

Климатические характеристики теплого периода года:

- Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 25,9 °С

- Абсолютная максимальная температура воздуха 41 °С

- Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца 11,2°C
- Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца 69%
- Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца 53%
- Количество осадков за апрель - октябрь 370мм
- Суточный максимум осадков 100мм
- Преобладающее направление ветра за июнь-август - Западное
- Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль 0 м/с.

По сложности инженерно-геологических условий участок изысканий отнесен к III категории сложности. Участок относится к III дорожно-климатической зоне. Тип местности по характеру и степени увлажнения 1.

В геологическом строении в сфере взаимодействия зданий с геологической средой принимают участие отложения четвертичной (Q) и неогеновой (N) систем.

Отложения четвертичной системы представлены отложениями двух геоморфологических структур: современными аллювиальными отложениями поймы реки Воронеж (aIV) представленными песками и глинами, и верхнечетвертичными отложениями первой надпойменной террасы реки Воронеж (a_(1t)III) представленными песками. Сверху отложения данных структур покрывают современные техногенные отложения (tIV) представленные намывными и насыпными грунтами. Подстилают отложения двух структур четвертичного возраста более древние морские отложения тихососновской свиты верхнего отдела неогеновой системы (N₂^{3ts}) представленные песками.

По результатам инженерно-геологических изысканий в толще грунтов до глубины исследований 30,0м выделено 8 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Геолого-литологический разрез с учетом стратиграфического положения, генезиса, физико-механических свойств грунтов и их номенклатурного наименования имеет следующий вид (сверху - вниз):

Четвертичная система (Q).

Современные отложения (Q IV).

Современные техногенные отложения (tIV)

ИГЭ-1а – Насыпной грунт: механическая смесь песка, почвы, строительного мусора. Мощность 0,3-1,7м.

ИГЭ-1б – Намывной грунт: песок желто-серый, светло-серый, средней крупности средней плотности, с поверхности до глубины 0,2-2,0м, а также с глубины 1,3м до глубины 4,6м (в скважине 30) рыхлый, малой степени водонасыщения до насыщенного водой. Мощность 2,2-4,6м.

Современные аллювиальные отложения поймы р. Воронеж (aIV)

ИГЭ-2 – Песок темно-серый, серый, светло-серый, средней крупности, рыхлый, насыщенный водой. Мощность 0,2-3,7м.

ИГЭ-3 – Глина темно-серая до черной, текучепластичная, слабозаторфованная, с линзами песка, с включениями растительных остатков и торфа. Мощность 0,2-5,1м.

ИГЭ-4 – Песок светло-серый, серый, средней крупности, плотный, насыщенный водой. Мощность 0,9-7,5м.

Верхнечетвертичные отложения (Q III)

Аллювиальные отложения первой надпойменной террасы

р. Воронеж (a_(1t)III)

ИГЭ-5 Песок светло-желтый, желтый, средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения, насыщенный водой. Мощность 0,6-7,1м.

ИГЭ-6 Песок светло-желтый, желтый, средней крупности плотный, малой степени водонасыщения, насыщенный водой. Вскрытая мощность 4,5-12,8м.

Неогеновая система (N)

Верхний отдел (N₂)

Аллювиальные отложения тихососновской свиты (N₂^{3ts})

ИГЭ-7 Песок светло-серый до белого, средней крупности, плотный, насыщенный водой. Вскрытая мощность 14,4-18,5м.

Грунты по ГОСТ 25100-2011 – незасоленные, по СП 28.13330.2017 грунты агрессивными свойствами к бетонам всех марок и к арматуре железобетонных конструкций не обладают.

Нормативная глубина промерзания для песков составляет 1,39м. Грунты находящиеся в зоне промерзания относятся к непучинистым грунтам.

В пределах участка проектируемого строительства специфические грунты представлены насыпным грунтом ИГЭ-1а и намывным грунтом ИГЭ-1б, глиной слабозаторфованной ИГЭ-3.

В период проведения полевых работ (ноябрь-декабрь 2019г, июнь 2020г) подземные воды зафиксированы во всех скважинах. Подземные воды относятся к неоген-четвертичному водоносному горизонту и гидравлически связаны с уровнем Воронежского водохранилища. Горизонт вскрыт на глубине 1,6-7,6м (абс. отм. зеркала 93,36-95,20м). Водовмещающими грунтами служат грунты ИГЭ-1б,2,3,4,5,6,7. Водоупор до глубины исследования не вскрыт.

К геологическим и инженерно-геологическим процессам и явлениям, отрицательно влияющим на строительство и эксплуатацию зданий и сооружений, относится подтопление территории строительства приуроченной в геоморфологическом отношении к пойме реки Воронеж. Согласно приложению «И» СП 11-105-97, ч. II по характеру подтопления площадка относится к постоянно подтопленным в результате долговременных техногенных воздействий территориям (I-Б-1). Участок территории приуроченный в геоморфологическом отношении к первой надпойменной террасе по характеру подтопления относится согласно приложению «И» СП 11-105-97 ч. II к неподтопляемым территориям: неподтопляемые в силу геологических, гидрогеологических, топографических и других естественных причин (категория III-A-1 Подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем).

Участок изысканий по картам Европейской части РФ ОСП-2015-А, В (карты общего сейсмического районирования европейской части территории Российской Федерации) относится к 5-ти бальной зоне. Сейсмичность участка – 5 баллов.

При строительстве и эксплуатации сооружений данного типа, изменения инженерно-геологических условий не прогнозируется ввиду отсутствия факторов, отрицательно влияющих на геологическую среду.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

В процессе проведения экспертизы результатов инженерно-геологических изысканий оперативные изменения не вносились.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат файла	Контрольная сумма файла	Примечание
Проектная документация				
Раздел 01. Пояснительная записка				
1	03-20 СИП Раздел ПД N 1	PDF	3с901409	

	1.1_03-20_СИП-ПЗ.СП.pdf			
2	03-20_СИП Раздел ПД N 1 1.1_03-20_СИП-ПЗ.СП.pdf.sig	SIG	6cdc31f5	
3	03-20_СИП Раздел ПД N 1 1.2_03-20_СИП-ПЗ.pdf	PDF	977b4a2a	
4	03-20_СИП Раздел ПД N 1 1.2_03-20_СИП-ПЗ.pdf.sig	SIG	714d6e93	
5	03-20_СИП Раздел ПД N 1 1.3_03-20-СИП-ПЗ.ИРД (2) книга 1.pdf	PDF	e3a31b27	
6	03-20_СИП Раздел ПД N 1 1.3_03-20-СИП-ПЗ.ИРД (2) книга 1.pdf.sig	SIG	c2cf82ec	
7	03-20_СИП Раздел ПД N 1 1.3_03-20-СИП-ПЗ.ИРД (2) книга 2.pdf	PDF	8a2a900d	
8	03-20_СИП Раздел ПД N 1 1.3_03-20-СИП-ПЗ.ИРД (2) книга 2.pdf.sig	SIG	aa9ef6fa	
9	03-20_СИП Раздел ПД N 1 1.3_03-20-СИП-ПЗ.ИРД (2) книга 3.pdf	PDF	f56d6a28	
10	03-20_СИП Раздел ПД N 1 1.3_03-20-СИП-ПЗ.ИРД (2) книга 3.pdf.sig	SIG	be5c6797	
11	03-20_СИП Раздел ПД N 1 1.3_03-20-СИП-ПЗ.ИРД (2) книга 4.pdf	PDF	e25ccc37	
12	03-20_СИП Раздел ПД N 1 1.3_03-20-СИП-ПЗ.ИРД (2) книга 4.pdf.sig	SIG	8d51db04	
13	03-20_СИП Раздел ПД N 1 1.3_03-20-СИП-ПЗ.ИРД (2) книга 5.pdf	PDF	7c933d25	
14	03-20_СИП Раздел ПД N 1 1.3_03-20-СИП-ПЗ.ИРД (2) книга 5.pdf.sig	SIG	ae831b1d	
Раздел 02. Схема планировочной организации земельного участка				
15	03-20_СИП Раздел ПД N 2 2_03- 20_СИП-К1-К2-А_СТ-ПЗУ Книга1.pdf	PDF	24d9f871	
16	03-20_СИП Раздел ПД N 2 2_03- 20_СИП-К1-К2-А_СТ-ПЗУ Книга1.pdf.sig	SIG	b1e19e61	
17	03-20_СИП Раздел ПД N 2 2_03- 20_СИП-К1-К2-А_СТ-ПЗУ Книга2.pdf	PDF	047489a8	
18	03-20_СИП Раздел ПД N 2 2_03- 20_СИП-К1-К2-А_СТ-ПЗУ Книга2.pdf.sig	SIG	376fbeab	
Раздел 03. Архитектурные решения				

19	03-20_СИП Раздел ПД N 3 3.2_03-20_СИП-К1-К2-А_СТ- AP2.pdf	PDF	058f0e2c	
20	03-20_СИП Раздел ПД N 3 3.2_03-20_СИП-К1-К2-А_СТ- AP2.pdf.sig	SIG	4903ca42	
21	03-20_СИП Раздел ПД N 3 3_03- 20_СИП-К1-К2-А_СТ-AP1.pdf	PDF	52399634	
22	03-20_СИП Раздел ПД N 3 3_03- 20_СИП-К1-К2-А_СТ-AP1.pdf.sig	SIG	d8d1169a	
Раздел 04. Конструктивные и объемно-планировочные решения				
23	03-20_СИП Раздел ПД N 4 4.1_03-20_СИП-К1-КР1.pdf	PDF	9fa6a0fa	
24	03-20_СИП Раздел ПД N 4 4.1_03-20_СИП-К1-КР1.pdf.sig	SIG	303eee7a	
25	03-20_СИП Раздел ПД N 4 4.2_03-20-СИП-К2_КР2.pdf	PDF	eaae7043	
26	03-20_СИП Раздел ПД N 4 4.2_03-20-СИП-К2_КР2.pdf.sig	SIG	1a27ce8b	
27	03-20_СИП Раздел ПД N 4 4.3_03-20_СИП-А-СТ-КР3.pdf	PDF	0fea2700	
28	03-20_СИП Раздел ПД N 4 4.3_03-20_СИП-А-СТ-КР3.pdf.sig	SIG	275f12ba	
29	03-20_СИП Раздел ПД N 4 4.4_3- 03-20-СИП-К1-К2-А-СТ-КР4.pdf	PDF	f2c29056	
30	03-20_СИП Раздел ПД N 4 4.4_3- 03-20-СИП-К1-К2-А-СТ- КР4.pdf.sig	SIG	ae0624f2	
31	03-20_СИП Раздел ПД N 4 4.5_03-20_СИП-К1- КР.РР_РПЗ.pdf	PDF	a85e2c58	
32	03-20_СИП Раздел ПД N 4 4.5_03-20_СИП-К1- КР.РР_РПЗ.pdf.sig	SIG	2735c795	
33	03-20_СИП Раздел ПД N 4 4.6_03-20_СИП-К2- КР.РР_РПЗ.pdf	PDF	b5657615	
34	03-20_СИП Раздел ПД N 4 4.6_03-20_СИП-К2- КР.РР_РПЗ.pdf.sig	SIG	37c1f14b	
35	03-20_СИП Раздел ПД N 4 4.7_03-20_СИП-А-СТ-КР.РР.pdf	PDF	b2ef17b9	
36	03-20_СИП Раздел ПД N 4 4.7_03-20_СИП-А-СТ- КР.РР.pdf.sig	SIG	3f8d0a0a	
Раздел 05. Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Подраздел 1. Система электроснабжения				
37	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 5.1.1_03-	PDF	ea740ca0	

	20.СИП-ИОС1.1.pdf			
38	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 5.1.1_03- 20.СИП-ИОС1.1.pdf.sig	SIG	b1609cd5	
39	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 5.1.2_03- 20.СИП-ИОС1.2.pdf	PDF	af348526	
40	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 5.1.2_03- 20.СИП-ИОС1.2.pdf.sig	SIG	d09c7f81	
41	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 5.1.3_03- 20.СИП-ИОС1.3.pdf	PDF	3b8c76fc	
42	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 5.1.3_03- 20.СИП-ИОС1.3.pdf.sig	SIG	762c560c	
43	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 5.1.4_03- 20.СИП-ИОС1.4.pdf	PDF	d0d911df	
44	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 5.1.4_03- 20.СИП-ИОС1.4.pdf.sig	SIG	5668a880	
45	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 5.1.5_03- 20.СИП-ИОС1.5.pdf	PDF	f9d22cf0	
46	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 5.1.5_03- 20.СИП-ИОС1.5.pdf.sig	SIG	6e754591	
47	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 5.1.6_03- 20.СИП-ИОС1.6.pdf	PDF	507d8940	
48	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 5.1.6_03- 20.СИП-ИОС1.6.pdf.sig	SIG	6e15bcaf	
49	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 5.1.7_03- 20.СИП-ИОС1.7.pdf	PDF	a5f02d28	
50	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 5.1.7_03- 20.СИП-ИОС1.7.pdf.sig	SIG	7fa748f6	
51	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 5.1.8_03- 20.СИП-ИОС1.8.pdf	PDF	6375e243	
52	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 1 5.1.8_03- 20.СИП-ИОС1.8.pdf.sig	SIG	12766bd4	
Подраздел 2. Система водоснабжения				
53	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 2 5.2.1_03- 20_СИП-К1-К2-А_СТ-ИОС2.1.pdf	PDF	2f04f5fb	
54	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 2 5.2.1_03-	SIG	6d9c3918	

	20_СИП-К1-К2-А_СТ-ИОС2.1.pdf.sig			
55	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 2 5.2.2_03-20_СИП-К1-К2-А_СТ-ИОС2.2.pdf	PDF	378cfd92	
56	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 2 5.2.2_03-20_СИП-К1-К2-А_СТ-ИОС2.2.pdf.sig	SIG	3f720ecf	
57	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 2 5.2.3_03-20_СИП-ИОС 2.3.pdf	PDF	5ce800a3	
58	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 2 5.2.3_03-20_СИП-ИОС 2.3.pdf.sig	SIG	e304f529	
Подраздел 3. Система водоотведения				
59	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 3 5.3.1_03-20_СИП-К1-К2-А_СТ-ИОС3.1.pdf	PDF	8694c948	
60	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 3 5.3.1_03-20_СИП-К1-К2-А_СТ-ИОС3.1.pdf.sig	SIG	31e2daf7	
61	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 3 5.3.2_03-20_СИП_ИОС3.2.pdf	PDF	0a192e44	
62	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 3 5.3.2_03-20_СИП_ИОС3.2.pdf.sig	SIG	5f83c57c	
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование				
63	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 5.4.1_03-20_СИП-К1-К2-АСТ-ИОС4.1.pdf	PDF	67e9c1e4	
64	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 4 5.4.1_03-20_СИП-К1-К2-АСТ-ИОС4.1.pdf.sig	SIG	8a010044	
Подраздел 5. Сети связи				
65	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 5.5.1_03-20_СИП-ИОС5.1.pdf	PDF	e1db8dcb	
66	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 5.5.1_03-20_СИП-ИОС5.1.pdf.sig	SIG	e4e737f8	
67	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 5.5.2_03-20_СИП-ИОС5.2.pdf	PDF	8d3f68dd	
68	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 5.5.2_03-20_СИП-ИОС5.2.pdf.sig	SIG	853d18ca	
69	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 5.5.3_03-	PDF	1e432f6d	

	20_СИП-ИОС5.3.pdf			
70	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 5.5.3_03- 20_СИП-ИОС5.3.pdf.sig	SIG	bfb6e4f3	
71	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 5.5.4_03- 20_СИП-ИОС5.4.pdf	PDF	78e6fcc1	
72	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 5 5.5.4_03- 20_СИП-ИОС5.4.pdf.sig	SIG	7a746d37	
Подраздел 6. Система газоснабжения				
73	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 6 03-20_СИП- ИОС6.1_ВЕРСИЯ 4_17.06.2021.pdf	PDF	5a6b399e	
74	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 6 03-20_СИП- ИОС6.1_ВЕРСИЯ 4_17.06.2021.pdf.sig	SIG	3f52d85c	
75	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 6 03-20_СИП- ИОС6.2_ИЗМ1_версия3.pdf	PDF	95931cdc	
76	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 6 03-20_СИП- ИОС6.2_ИЗМ1_версия3.pdf.sig	SIG	65395855	
77	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 6 03-20_СИП- ИОС6.3_ИЗМ1_версия3.pdf	PDF	1dee3caa	
78	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 6 03-20_СИП- ИОС6.3_ИЗМ1_версия3.pdf.sig	SIG	7eb15263	
Подраздел 7. Технологические решения				
79	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 5.7.1_03- 20СИП – ИОС.7.1.pdf	PDF	77f56c9d	
80	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 5.7.1_03- 20СИП – ИОС.7.1.pdf.sig	SIG	75d4330b	
81	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 5.7.2_03- 20СИП – ИОС.7.2.pdf	PDF	c01b1f83	
82	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 5.7.2_03- 20СИП – ИОС.7.2.pdf.sig	SIG	4cb77bf7	
83	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 5.7.3_03- 20_СИП-ИОС7.3.pdf	PDF	70791c74	
84	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 5.7.3_03- 20_СИП-ИОС7.3.pdf.sig	SIG	ca1c7089	
85	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 5.7.4_03-	PDF	c476df57	

	20СИП – ИОС.7.4.pdf			
86	03-20_СИП Раздел ПД N 5 Подраздел ПД N 7 5.7.4_03- 20СИП – ИОС.7.4.pdf.sig	SIG	5e499ff6	
Раздел 06. Проект организации строительства				
87	03-20_СИП Раздел ПД N 6 6.1_03-20_СИП – ПОС.pdf	PDF	e536d427	
88	03-20_СИП Раздел ПД N 6 6.1_03-20_СИП – ПОС.pdf.sig	SIG	c483adb8	
Раздел 08. Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
89	03-20_СИП Раздел ПД N 8 8_03- 20-СИП-ООС книга 1.pdf	PDF	e4461452	
90	03-20_СИП Раздел ПД N 8 8_03- 20-СИП-ООС книга 1.pdf.sig	SIG	6362b867	
91	03-20_СИП Раздел ПД N 8 8_03- 20-СИП-ООС книга 2.pdf	PDF	3b3d6f9d	
92	03-20_СИП Раздел ПД N 8 8_03- 20-СИП-ООС книга 2.pdf.sig	SIG	d7d99c61	
93	03-20_СИП Раздел ПД N 8 8_03- 20-СИП-ООС книга 3.pdf	PDF	68b6a42b	
94	03-20_СИП Раздел ПД N 8 8_03- 20-СИП-ООС книга 3.pdf.sig	SIG	b6e375d1	
95	03-20_СИП Раздел ПД N 8 8_03- 20-СИП-ООС книга 4.pdf	PDF	bc98b0c3	
96	03-20_СИП Раздел ПД N 8 8_03- 20-СИП-ООС книга 4.pdf.sig	SIG	4da3f5ef	
Раздел 09. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
97	03-20_СИП Раздел ПД N 9 9.1_03-20_СИП-ПБ1.pdf	PDF	8c0903cc	
98	03-20_СИП Раздел ПД N 9 9.1_03-20_СИП-ПБ1.pdf.sig	SIG	ada909f6	
99	03-20_СИП Раздел ПД N 9 9.2_03-20_СИП - ПБ2.pdf	PDF	a9949b5a	
100	03-20_СИП Раздел ПД N 9 9.2_03-20_СИП - ПБ2.pdf.sig	SIG	f4ae942f	
101	03-20_СИП Раздел ПД N 9 9.3_03-20_СИП - ПБ3.pdf	PDF	d973fcaa	
102	03-20_СИП Раздел ПД N 9 9.3_03-20_СИП - ПБ3.pdf.sig	SIG	2334a4cf	
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
103	03-20_СИП Раздел ПД N 10 10_03-20_СИП-К1-К2-А-СТ- ОДИ.pdf	PDF	6fa65354	
104	03-20_СИП Раздел ПД N 10 10_03-20_СИП-К1-К2-А-СТ- ОДИ.pdf.sig	SIG	54a8d877	
Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
105	03-20_СИП Раздел ПД N 10.1 10.1_03-20_СИП-ЭЭ.pdf	PDF	8796c7b6	

106	03-20_СИП Раздел ПД N 10.1 10.1_03-20_СИП-ЭЭ.pdf.sig	SIG	0e831c55	
Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
Перечень мероприятий по ГО и предупреждению ЧС природного и техногенного характера для объектов использования атомной энергии, опасных производственных объектов, особо опасных, технически сложных, уникальных, объектов обороны и безопасности				
107	03-20_СИП Раздел ПД N 12 03- 20_СИП- ГОЧС ИЗМ1_версия2.pdf	PDF	4ecee75	
108	03-20_СИП Раздел ПД N 12 03- 20_СИП- ГОЧС ИЗМ1_версия2.pdf.sig	SIG	1ed98b03	
Иная документация, установленная законодательными актами Российской Федерации				
109	03-20_СИП Раздел ПД N 12 12.1_03_20_СИП-ТБЭО.pdf	PDF	3749bb7d	
110	03-20_СИП Раздел ПД N 12 12.1_03_20_СИП-ТБЭО.pdf.sig	SIG	7524c1c5	
111	03-20_СИП Раздел ПД N 12 12.2_03-20-СИП-ИН.pdf	PDF	2427bf08	
112	03-20_СИП Раздел ПД N 12 12.2_03-20-СИП-ИН.pdf.sig	SIG	74bcb276	
113	03-20_СИП Раздел ПД N 12 12.3_03-20_СИП - ОЗДС.pdf	PDF	6087a422	
114	03-20_СИП Раздел ПД N 12 12.3_03-20_СИП - ОЗДС.pdf.sig	SIG	2e761258	
115	03-20_СИП Раздел ПД N 12 12.5_03-20_СИП-СТУ.pdf	PDF	ff1d45fc	
116	03-20_СИП Раздел ПД N 12 12.5_03-20_СИП-СТУ.pdf.sig	SIG	0b05d3df	
117	03-20_СИП Раздел ПД N 12 12.6_03-20_СИП-СТУ.ПР.pdf	PDF	664bb769	
118	03-20_СИП Раздел ПД N 12 12.6_03-20_СИП-СТУ.ПР.pdf.sig	SIG	7dec9092	
119	03-20_СИП Раздел ПД N 12 12.7_03-20-СИП-КАП.pdf	PDF	bb10871e	
120	03-20_СИП Раздел ПД N 12 12.7_03-20-СИП-КАП.pdf.sig	SIG	9c2c6349	

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

Раздел «Пояснительная записка»

В пояснительной записке содержится:

- исходные данные и условия для подготовки проектной документации;
- техничко-экономические показатели проектируемого объекта;
- описание принятых технических и иных решение;
- пояснения, ссылки на нормативные и технические документы, используемые при подготовке проектной документации.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Земельный участок, предназначенный для строительства группы жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположен по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7, на участке с кадастровым номером 36:34:0105013:188.

Проектная документация выполнена в соответствии с информацией, изложенной в Градостроительном плане: № РФ-36-2-02-0-00-2021-0020, выданным управлением главного архитектора администрации городского округа города Воронежа, площадь земельного участка 15000 м².

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж 3 - Зона малоэтажной застройки под развитие многоэтажного строительства. Установлен градостроительный регламент.

Размещение рассматриваемого объекта на земельном участке соответствует основным видам использования участка.

На территории рассматриваемой группы жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой отсутствуют санитарно-защитные зоны сторонних промышленных объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, что соответствует требованиям п.2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Район строительства рассматриваемого объекта размещается в полосе умеренно-континентального климата.

Проектируемая территория ограничена:

- с севера - береговой линией реки Воронеж, территорией свободной от застройки;
- с юга – частный жилым сектором, по улице Добролюбова;
- с запада – береговой линией реки Воронеж, территорией свободной от застройки;
- с востока – береговой линией реки Воронеж, территорией свободной от застройки.

Рельеф участка имеет резкое понижение от южной границы на север, что в абсолютных отметках находится в промежутке от 95.23 до 103.30 м. Выделяются два уровня рельефа: верхний, идущий вдоль ул. Добролюбова, и нижний — вдоль берега реки. В настоящее время участок свободен от застройки. Согласно геодезическим изысканиям на участке произрастают деревья и кустарники (береза, ольха), подлежащие вырубке. Участок свободен от существующих инженерных коммуникаций.

В представленных на экспертизу материалах предложения по планировочной организации территории проектируемого объекта, его благоустройству, озеленению, освещению, вертикальной планировке территории решены комплексно с учетом существующей и проектируемой застройки и на основании выданных технических условий.

Строительство объекта предусмотрена в 2 этапа.

В 1 этап входит автостоянка с коммерческими помещениями, жилой корпус №1, ТП, павильон на стилобате, корпус №2 в объеме стилобата.

Во 2 этап входит жилой корпус №2 (надземная часть).

Участок 1-го этапа, площадью 8106,47 м², занимает большую часть землеотвода участка ГПЗУ и расположен в его западной части.

Решения 1 этапа включают:

-строительство подземной автостоянки, стилобата, корпуса 1 (монтаж всех конструкций жилого комплекса (подземной автостоянки и корпусов 1 и 2 со стилобатов); устройство подпорных стен, лестниц на перепадах рельефа;

-благоустройство территории 1-го этапа, в том числе устройство проездов, тротуаров, пешеходных зон (в том числе с возможностью проезда пожарного транспорта), устройство площадки для мусоросборников; устройство открытых плоскостных парковок, включая парковки для инвалидов-колясочников; устройство площадок (зон) для игр детей, спорта и отдыха; установка малых архитектурных форм, оборудования площадок; устройство озеленения.

Участок дополнительного благоустройства территории для обеспечения транспортной и инженерной связи проектируемого объекта также входит в 1 этап строительства, площадью 4172,25 м², расположен на четырех смежных территориях за границей землеотвода участка ГПЗУ.

Решения по дополнительному благоустройству включают: благоустройство территории, в том числе устройство проездов, тротуаров, пешеходных зон (в том числе с возможностью проезда пожарного транспорта), устройство инженерных коммуникаций; устройство озеленения.

Участок 2-го этапа, площадью 6893,53 м², занимает меньшую часть землеотвода участка ГПЗУ и расположен в его восточной части;

Решения 2 этапа включают:

-строительство корпуса 2; благоустройство территории 2-го этапа, в том числе устройство проездов, тротуаров, пешеходных зон (в том числе с возможностью проезда пожарного транспорта), устройство площадки для мусоросборников; устройство площадок (зон) для отдыха; установка малых архитектурных форм, оборудования площадок; устройство озеленения.

Вертикальная планировка участка решена с учетом увязки принятых планировочных решений с прилегающей территорией. Отвод поверхностных стоков с территории участка проектируемого строительства предусмотрен по спланированной поверхности к лоткам проектируемых проездов с твердым покрытием, далее в проектируемую ливневую канализацию, с последующим сбросом в очистные сооружения, исключая места подтопления, в соответствии с п.13 СП 42.13330.2016. Вертикальной планировкой обеспечивается доступность объекта маломобильными группами населения, предусмотрены пандусы в местах пересечения тротуаров с проезжей частью для маломобильных групп населения, что соответствует п. 4.1.3 СП 59.13330.2016.

Въезд на территорию рассматриваемой группы жилых домов предусмотрен с ул. Добролюбова. Далее по системе сложившихся транспортных коммуникаций.

Благоустройство территории предусматривает выполнение проездов и площадок с асфальтобетонным покрытием, плиточным покрытием тротуаров, обеспечивающих проезд обслуживающего транспорта и пожарной техники к размещаемым зданиям, и соответствующих требованиям СП 42.13330.2016, п.8 СП 4.13130.2013.

Для обеспечения пешеходной доступности объектов, а также для перемещения людей на территориях объекта предусматриваются тротуары. Тротуары решены в увязке с проездами. Покрытие тротуаров – тротуарная плитка.

В соответствии с требованиями Регионального норматива градостроительного проектирования Воронежской области, предусмотрен необходимый набор элементов дворовой территории, расположенный в границах отведенного участка. Размещение площадок соответствует п. 7.5 СП 42.13330.2016.

Хозяйственная площадка размещена на нормативном расстоянии согласно п. 7.5 СП 42.13330.2016.

Согласно решения Воронежской Городской Думы от 17.06.2020 года №1455-IV, минимальное количество машино-мест для стоянки (размещения) индивидуального транспорта в границах земельного участка-327 машино/мест.

- 310 м/м размещаются в помещении проектируемого паркинга;

- 17 м/м размещаются на территории (из них 6 м/мест для МГН увеличенных).

Свободные от застройки и благоустройства территории озеленяются в границах проектирования посевом газонных трав, посадкой кустарников и деревьев лиственных пород.

Для инженерного обеспечения проектируемого жилого дома проектом предусмотрены инженерные коммуникации согласно выданным техническим условиям.

В соответствии со сводным планом инженерных сетей объект присоединен к существующим и проектируемым инженерным объектам, и сетям хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода, хозяйственно-бытовой, ливневой канализации, электроснабжения и наружного освещения, теплоснабжения.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество		
			1 этап	2 этап	Всего
1	Площадь земельного участка	м ²	8106,47	6893,53	15000
2	Общая площадь застройки	м ²	10 248,00	-	10 248,00
3	Площадь застройки без стилобатной части	м ²	2011,53	1656,98	3668,51
3	Площадь твердых покрытий	м ²	5238,73	4092,60	9331,33
4	Площадь озеленения в границах участка	м ²	856,21	1143,95	2000,16
5	Площадь благоустройства за границами участка	м ²	4172,25	-	4172,25
6	Площадь твердых покрытий	м ²	1907,06	-	1907,06
7	Площадь озеленения за границами участка	м ²	2265,19	-	2265,19
8	Площадь участка под устройство ливневой канализации	м ²	558,50	-	558,50

Раздел «Архитектурные решения»

Проектом предусмотрено строительство группы жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188).

Жилой комплекс представляет собой два отдельно-стоящих двухсекционных корпуса переменной этажности расположенных на общем стилобате.

В стилобатной части предусмотрена автостоянка на отм. -5,850, инженерно-технические помещения, нежилые помещения общественного назначения на отм.-5,550, технический этаж на отм.-2,700.

Здание – нормального уровня ответственности, I степени огнестойкости и С0 класса конструктивной пожарной опасности, степень функциональной пожарной опасности Ф1.3, Ф3.1, Ф3.2, Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2.

Проектом предусмотрено деление на этапы строительства:

- 1 этап предусматривает строительство стилобатной части всего комплекса, павильон на стилобате, жилой корпус №1;

- 2 этап предусматривает строительство жилого корпуса №2 выше стилобата.

Корпуса жилого комплекса с переменным количеством этажей 22-23, этажность 20-21 этаж.

Высота жилых этажей со второго и выше - 3,0 м; высота 1 этажа – 3,6 м; высота технического этажа на отм.-2,700 – 2,7 м; высота пространства крышных котельных в корпусе №1 от 0,92...4,66 м, в корпусе №2 от 2,22...3,54 м.

Высота помещения подземной автостоянки минимальная - 2,96 м, максимальная - 4,6 м.

На отм. -5,850 в стилобатной части запроектировано: закрытая одноуровневая встроенная автостоянка на 15 мото-мест и 310 машино-мест (238 зависимых парковочных мест в двухуровневых подъемниках типа "Клаус"), для автомобилей среднего и малого классов; автомойка самообслуживания на 1 пост; контрольно-пропускной пункт; помещение уборочного инвентаря и инженерно-технические помещения жилого комплекса.

Минимальная ширина внутригаражных проездов – 6,1 м.

Подземный этаж автостоянки выделен в отдельный пожарный отсек, который в свою очередь разделен на три части (каждая часть имеет не менее 2-х эвакуационных выходов). Эвакуационные выходы размещены рассредоточено. Вертикальная связь парковки и жилых этажей осуществляется лифтами грузоподъемностью 1000кг/с, один из лифтов в каждой секции для транспортировки пожарных подразделений. Въезд в стоянку осуществляется с участием водителей по пандусу (рампе). Проектом предусмотрено две однопутные ramпы (на въезд/выезд), уклоны ramп – 2,8% и 5%.

На отм.-5,550 запроектированы встроенные нежилые арендные помещения: предприятие розничной торговли - магазин продовольственных товаров, кафе, аптеки, предприятий бытового обслуживания.

В составе предприятия торговли запроектированы: торговый зал, помещения приема, хранения и подготовки товаров к продаже, административные помещения, помещения персонала, гардеробные домашней и рабочей одежды, душевые и санузлы персонала, комната отдыха и приема пищи, помещение хранения уборочного инвентаря. Разгрузка товаров предусмотрена в загрузочном помещении.

В составе аптеки предусмотрены: торговый зал, помещение приема, хранения и подготовки медицинской продукции, кабинет персонала, гардероб персонала с санузлом, помещение уборочного инвентаря.

Предприятия бытового обслуживания выделены для последующей сдачи в аренду помещений для салонов красоты, ремонта одежды, ремонта техники, магазинов непродовольственных товаров, обучающих развивающих центров и т.п.

В составе предприятий общественного питания (кафе-пиццерия, кафе-кулинария) предусмотрены: обеденные залы, производственные и моечные помещения, гардеробные персонала с душевыми и санузлами, помещения уборочного инвентаря, кладовые хранения.

На отм.-2,700 в стилобатной части запроектирован технический этаж отделяющий жилую часть здания от автостоянки, в котором располагаются блоки внеквартирных кладовых для жильцов дома и прокладка коммуникаций.

На отм.0,000 на стилобатной части во внутридомовом пространстве выполнен надземный павильон для собраний жильцов.

Проектом предусмотрена вертикальная связь павильона и автостоянки.

Жилая часть здания запроектирована с отм.0,000 что соответствует абсолютной отметке 101,4. Корпус №1 запроектирован на 285 квартир, корпус №2 запроектирован на 371 квартиру. Часть первого этажа каждого корпуса занимают помещения общественного назначения: тренажерные залы, постирочные

самообслуживания для жильцов. В корпусе №1 предусмотрено офисное помещение управляющей компании.

В состав тренажерных залов входят: раздевалки, санузлы, помещения уборочного инвентаря, залы для индивидуальной силовой подготовки.

На отм.0,000 входы в жилую часть корпусов предусмотрены сквозные с единым холлом объединяющим 2 секции, также на 1 этаже предусмотрены помещения колясочных, помещений уборочного инвентаря.

На жилых этажах зданий запроектированы одно-, двух-, трех-, четырехкомнатные квартиры и квартиры студии, также предусмотрены квартиры свободной планировки с выделенными помещениями санитарных узлов и прокладкой коммуникаций в рабочих зонах кухонь.

На каждом этаже, выше первого предусмотрены помещения мойки колес.

Над жилыми этажами в корпусах №1 (отм.+58,960), №2 (отм.+59,360) располагаются крышные котельные, в корпусе №1 (отм.+ 60,600) располагается смотровая площадка жильцов с санузлом.

Лестничные клетки каждой секции - незадымляемые типа Н2. В каждой секции предусмотрено по 2 пассажирских лифта грузоподъемностью 1000 кг (один из которых с возможностью перевозки пожарных подразделений), без машинных помещений. Перед лифтами запроектированы лифтовые холлы.

Пожаробезопасные зоны для МГН размещены на каждом этаже в лифтовых холлах, выполнены незадымляемыми с подпором воздуха.

Высота ограждений наружных лестниц, лоджий и в местах опасных перепадов запроектирована не менее 1,2 м.

Отделка помещений запроектирована с учетом гигиенических, эстетических и противопожарных требований. Класс пожарной опасности отделочных материалов, предусмотренных на путях эвакуации, соответствует требованиям Федерального закона №123-ФЗ от 22 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Все помещения с постоянным пребыванием людей обеспечены естественным освещением через витражи и окна в наружных стенах, что соответствует СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение». Показатели по естественному освещению и продолжительности инсоляции приведены в разделе 12.2 «Расчет продолжительности инсоляции и КЕО».

Расчет выполнен в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий». Окна в помещениях оборудованы открывающимися фрамугами для проветривания и очистки.

Наружные и внутренние ограждающие конструкции, обеспечивают нормативную звукоизоляцию в соответствии с требованиями СП 51.11330.2011, «Защита от шума», СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий».

Проект адаптирован для маломобильных групп населения в соответствии со статьей 12 Федерального закона №384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», условия доступности и безопасности для этой категории посетителей обеспечены по всему зданию. Проектные решения предусматривают устройство специально приспособленных мест приложения труда для инвалидов в объемно-планировочной структуре детского сада на втором этаже.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Объект «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями» расположен на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7.

Объект представляет собой два двухсекционных корпуса на стилобате со встроенной обвалованной автостоянкой и встроенно-пристроенными нежилыми помещениями. Этажность зданий корпусов - 20-21 этажа.

За относительную отметку 0,000 принят, абсолютная отметка 101,40. Минимальная высота въезда в паркинг 2,3 метра до низа выступающих конструкций и инженерных систем. Высота этажа подземного паркинга 3,150 м, высота этажа с размещением кладовых 2,700 м, высота первого этажа жилого дома 3,600 м, высота жилых этажей со второго и выше 3,000 м.

На отм. +59,300 жилых корпусов запроектированы котельные. Также на покрытии паркинга предусмотрены монолитные железобетонные конструкции павильона в осях П.7-П.11/П.А-П.В. Для павильона принят каркасная конструктивная схема. Конструктивная схема состоит из плоского монолитного перекрытия, ребристой монолитной плиты, монолитных колонн, монолитных стен.

Проектом предусмотрено деление на этапы строительства:

- 1 этап предусматривает строительство обвалованного стилобата паркинга, жилого корпуса №1 и жилого корпуса №2 в объеме стилобата;

- 2 этап предусматривает строительство жилого корпуса №2.

Проектируемое здание соответствует следующей классификации:

- уровень ответственности – II (нормальный);
- степень огнестойкости жилой части здания – I;
- степень огнестойкости подземного паркинга – I;
- степень долговечности здания – II;
- класс конструктивной пожарной опасности - С0;
- класс функциональной пожарной опасности подземного паркинга – Ф5.2;
- класс функциональной пожарной опасности коммерческих площадей – Ф3.2, Ф3.6;
- класс функциональной пожарной опасности жилых помещений – Ф1.3;
- класс функциональной пожарной опасности технических помещений – Ф5.1;

Метеорологические и климатические условия участка строительства приняты согласно СП 131.13330.2012 * «Строительная климатология»:

Климатический район строительства – II В;

Нормативное значение ветрового давления – 0,3 кПа (II р-н);

Нормативное значение веса снегового покрова – 1,55 кПа (III р-н);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 24° С.

Рельеф участка не ровный. Представляет собой две поверхности разделенные между собой ярко выраженным и хорошо прослеживаемым по всему участку, уступом. Поверхность первого уровня представляет собой пойму реки Воронеж, которая при создании Воронежского водохранилища претерпела изменения в виду производства на ней намыва песчаных грунтов для формирования берега водохранилища. Поверхность второго уровня относится к первой надпойменной террасе левого берега реки Воронеж, которая отделяется от пойменной части хорошо выраженным уступом. Участок поверхности второго уровня представляет собой застроенную территорию.

Геолого-литологический разрез с учетом стратиграфического положения, генезиса, физико-механических свойств грунтов и их номенклатурного наименования имеет следующий вид (сверху - вниз):

ИГЭ-1а – Насыпной грунт: механическая смесь песка, почвы, строительного мусора. Мощность 0,3-1,7м.

ИГЭ-16 – Намывной грунт: песок желто-серый, светло-серый, средней крупности средней плотности, с поверхности до глубины 0,2-2,0м рыхлый, малой степени водонасыщения до насыщенного водой. Мощность 2,6-3,6м.

ИГЭ-2 – Песок темно-серый, серый, светло-серый, средней крупности, рыхлый, насыщенный водой. Мощность 0,2-3,7м.

ИГЭ-3 – Глина темно-серая до черной, текучепластичная, слабозаторфованная, с линзами песка, с включениями растительных остатков и торфа. Мощность 0,7-5,1м.

ИГЭ-4 – Песок светло-серый, серый, средней крупности, плотный, насыщенный водой. Мощность 0,9-7,5м.

ИГЭ-5 - Песок светло-желтый, желтый, средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения, насыщенный водой. Мощность 0,6-7,1м.

ИГЭ-6 - Песок светло-желтый, желтый, средней крупности плотный, малой степени водонасыщения, насыщенный водой.

Вскрытая мощность 4,5-12,8м.

ИГЭ-7 Песок светло-серый до белого, средней крупности, плотный, насыщенный водой. Вскрытая мощность 14,4-18,5м.

Грунты по ГОСТ 25100-2011 – незасоленные, по СП 28.13330.2012 грунты агрессивными свойствами к бетонам всех марок и к арматуре железобетонных конструкций не обладают. Нормативная глубина промерзания для песков составляет – 1,39м.

Непосредственно на участке в период проведения полевых работ (ноябрь-декабрь 2019 г) подземные воды зафиксированы во всех скважинах. Подземные воды относятся к неоген-четвертичному водоносному горизонту и гидравлически связаны с уровнем Воронежского водохранилища. Подземные воды по результатам химического анализа неагрессивны к бетонам всех марок. К арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении подземные воды агрессивными свойствами не обладают, при периодическом смачивании подземные воды агрессивными свойствами не обладают.

Участок изысканий по картам Европейской части РФ ОСР-2015-А (карты общего сейсмического районирования европейской части территории Российской Федерации) относится к 5-ти бальной зоне. Сейсмичность участка – 5 баллов.

Фундамент зданий корпусов – свайный, с монолитным железобетонным плитным ростверком. Толщина плиты ростверка 1200мм. Плитный ростверк выполняется из бетона класса В30 марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости – F150. Сваи – вдавливаемые, квадратного сечения 400x400 мм по серии 1.011.1-10 в.1. Длина свай - 11м. Материал свай – бетон класса по прочности В30. Расчетная нагрузка на сваю, принятая в проекте – 117тс. Под пятами свай залегает грунт: ИГЭ-4 – Песок светло-серый, серый, средней крупности, плотный, насыщенный водой, со следующими физико-механическими характеристиками: E=41 МПа, φII=35 град., CII=2 кПа, ρII=1,67 г/см³.

Фундамент подземного паркинга – железобетонная фундаментная плита на естественном основании. Толщина фундаментной плиты - 300 мм. Под колоннами предусмотрены локальные утолщения плиты в нижней части. Толщина локальных утолщений- 600 мм. В осях П.А-П.В/П.7-П.12 (в месте расположения павильона) приняты увеличенные утолщения плиты под колоннами – 800мм. Под подошвой фундамента сооружения залегает следующий грунт: ИГЭ-16 – Намывной грунт: песок желто-серый, светло-серый, средней крупности средней плотности, малой степени водонасыщения до насыщенного водой, со следующими физико-механическими характеристиками: E=35 МПа, φII=31 град., CII=2 кПа, ρII=1,61 г/см³.

Здания корпусов К1 и К2 в плане имеет прямоугольную форму, вытянутую в продольном направлении. Для здания принята жесткая нерегулярная перекрестно-стенная конструктивная система, состоящая из плоских, монолитных перекрытий,

монолитных пилонов, расположенных в поперечном и продольном направлении, монолитных колонн и монолитных стен лестнично-лифтового блока.

Пилоны — монолитные железобетонные. В уровне подвала, технического - толщиной 300 мм, на 1 этаже и на типовых этажах до отм. +21,500 – толщиной 250мм, выше отм. +21,500 – толщиной 200мм. Колонны – монолитные железобетонные прямоугольного сечения 400х600 мм и 700х700мм. Класс бетона пилонов и колонн: 1-9 этажи – В30, 10-23 этажи – В25. Колонны сечением 700х700 мм на отм. -5,850 запроектированы из бетона класса В40. Армирование пилонов и колонн: вертикальная арматура класса А500с 1-2 этажи диаметром 28 мм, 3-9 этажи диаметром 22 мм, 10-23 этажи 16 мм; горизонтальная арматура пилонов класса А500с диаметром 10 мм, хомуты колонн класса А240 диаметром 8 мм.

Стены — монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 250 мм и 300 мм. Класс бетона стен: 1-7 этажи - В30, 8-22 этажи - В25. Балки-стенки на отм. -2,220, толщиной 700 мм, а также стены, толщиной 250 мм от отм. -0,100 до +3,500 в осях 1.С-1.Ф, вдоль осей 1.1, 1.2, 1.4, 1.6, 1.С запроектированы из бетона класса В40. Вертикальная и горизонтальная арматура класса А500с диаметром 12 мм.

Плиты перекрытия типовых этажей монолитные железобетонные толщиной 180 мм (с локальным утолщением участков перекрытия до 200мм в осях 1.К-1.М), плита перекрытия тех. этажа и плиты покрытия корпуса – 200мм. По периметру плит устраивается фасадная контурная балка для опирания самонесущих фасадных стен здания. Ширина контурной балки 200 мм (ширина балки соответствует толщине фасадных наружных стен здания). Контурная балка проходит под наружными стенами здания, отделяющими теплый контур здания от холодного. Класс бетона перекрытий до отм. +21,500 - В30, выше отм. +21,500 - В25. Армирование перекрытий выполнено стержнями арматуры класса А500с. Основная арматура диаметром 8 мм с шагом 200 мм, дополнительная арматура 12-20 мм с шагом 100 и 200 мм. Армирование балок выполнено арматурой класса А500с, продольная диаметром 20 мм, поперечная диаметром 10 мм.

Наружные ограждающие конструкции – приняты по системе НВФ по металлической подсистеме из панелей КМЕW. Внутренний слой – кладка из газосиликатных блоков II/600х300х200/D600/В3.5/F35 ГОСТ 31360-2007 толщиной 200мм на цементно-песчаном растворе. Наружное утепление в два слоя с перекрытием швов. Первый слой - 100мм плотностью 50кг/м³, второй слой 50мм плотностью 90 кг/м³. Крепление наружных стен к каркасу при помощи подконструкций из прокатных профилей.

Перегородки выполнены из газосиликатных блоков II/600х300х200/D600/В3.5/F35 ГОСТ 31360-2007 и одинарного керамического кирпича КР-р-п 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе.

Лестничные площадки типовых этажей – железобетонные монолитные. Промежуточные лестничные площадки - железобетонные монолитные. Лестничные марши типовых этажей - сборные железобетонные по серии ИИ65. Для нетиповых этажей – монолитные железобетонные.

Кровля жилых корпусов – плоская с внутренним обогреваемым водостоком. Утеплитель ЭППС толщиной 100 мм. Гидроизоляционный ковер в два слоя, Технониколь ЭПП и ЭКП. Для доступа на все уровни плоской кровли предусмотрены металлические стремянки. Над плоской кровлей запроектирована металлическая конструкция, имитирующая скатную кровлю с покрытием из пресс-настила. Конструкция проницаемая. По периметру кровли предусмотрен парапет переменной высоты.

Подземный паркинг в плане имеет сложную геометрическую форму. Подземный паркинг разбит на отдельные деформационные блоки, расположенные между жилыми корпусами (4 деформационных блока, с габаритами в плане 28,5х61,6; 41,4х90,1;

39,4x104,2; 73,7x38,7). Для здания принята каркасная конструктивная схема в основной площади паркинга, и нерегулярная перекрестно-стенная конструктивная схема, в зонах технических помещений. Конструктивная схема здания состоит из плоских, монолитных перекрытий, монолитных пилонов, расположенных в поперечном и продольном направлении, монолитных колонн и монолитных стен.

Вертикальные несущие конструкции подземной части здания – колонны прямоугольного сечения 400x1000мм, 400x900мм, 600x1200мм и 200x600мм, наружные стены толщиной 400мм, 300мм, внутренние стены толщиной 200мм. Колонны павильона - монолитные железобетонные квадратного сечения 300x300мм и круглого сечения диаметром 350мм. Класс бетона конструкций В30. Армирование колонн выполнено арматурой классов А500с и А240. Продольная арматура диаметром 25 и 28 мм, Хомуты и шпильки диаметром 10 мм. Армирование стен выполнено арматурой класса А500с диаметром 12 мм.

Плиты покрытия — монолитные железобетонные толщиной 300 мм, безбалочные с капителями, толщина капителей с учетом толщины плиты 600 мм. В осях П.А-П.В/П.7-П.12 (в месте расположения павильона) принята плита покрытия толщиной 400мм, толщина капителей с учетом толщины плиты - 800 мм. Плита покрытия павильона монолитная железобетонная толщиной 200 мм по монолитным железобетонным балкам сечением 300x500(н)мм. Армирование плит покрытий выполнено стержнями арматуры класса А500с. Основная арматура диаметром 12 мм с шагом 200 мм, дополнительная арматура 12-25 мм с шагом 200 мм.

Лестничные марши и промежуточные площадки – монолитные железобетонные.

Перегородки выполнены из одинарного керамического кирпича КР-р-п 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе.

Кровля покрытия стилобата – эксплуатируемая, плоская. Утеплитель ЭППС толщиной 100 мм. Гидроизоляционный ковер в два слоя, Технониколь ЭПП и ЭКП. Водоотвод предусмотрен внутренний обогреваемый.

Гидроизоляция стен подземной части оклеечная.

По периметру здания выполняется отмостка шириной 1,0 м из железобетона по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с уклоном 2 % от здания

Устойчивость и пространственную жесткость котельных обеспечивает металлический каркас.

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел «Система электроснабжения»

Проектная документация на объект: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 кадастровый номер участка 36:34:0105013:188» выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями на технологическое присоединение к электрическим сетям АО "ВГЭС" ТО-5/856 (приложение к Договору №237 от 22.04.2020).

Проектом предусматривается прокладка двух кабельных линии кабелем АСБ-6 кВ 3x240 напряжением 6 кВ, проложенных в земле на участке застройки направлением:

-место установки соединительных муфт 6 кВ на границе участка застройки в сторону РП-87 луч А - ячейка с функцией I РУ-6 кВ ТП-1 луч А ООО «АЛЪЯНС»;

-место установки соединительных муфт 6 кВ на границе участка застройки в сторону РП-87 луч Б - ячейка с функцией I РУ-6 кВ ТП-1 луч Б ООО «АЛЪЯНС».

Распределение мощности равномерно по присоединениям в послеаварийном режиме.

Трасса кабельных линий проходит в земле. По всей длине трассы и на участках пересечения кабельных линий с коммуникациями кабели прокладываются в ПНД трубах диаметром 160мм. Кабельная линия выполняется трехжильными кабелями марки АСБ-6 кВ сечением 3х240 мм².

Проектом предусматривается к строительству и монтажу трансформаторная подстанция ТП1 с двумя силовыми масляными трансформаторами ТМГ-1600/6-У1, 6/0,4 кВ.

ТП-1 представляет собой отдельностоящее сооружение, состоящее из двух блоков:

- блок трансформатора Т1, распределительного устройства высокого напряжения РУ-6кВ и распределительного устройства низкого напряжения РУ-0,4 кВ луч А;

- блок трансформатора Т2, распределительного устройства высокого напряжения РУ-6кВ и распределительного устройства низкого напряжения РУ-0,4 кВ луч Б.

-РУ-6 кВ состоит из двух блоков на 4 функции (IIDI) типа RT-6 (Schneider Electric), секционированных выключателем нагрузки и разъединителем на два луча (луч А и луч Б), системой сборных шин. Секционные выключатель и разъединитель 6 кВ в нормальном режиме отключены.

Ячейки RT-6 укомплектованы выключателями нагрузки, в ячейках отходящих линий к силовым трансформаторам предусматривается установка выключателя нагрузки со способностью отключения токов К.З.

Заземление каждой секции шин 6кВ предусматривается стационарными заземляющими ножами установленными в камерах секционных выключателя.

Электроснабжение лучей РУ-6 кВ осуществляется по двум отдельно работающим кабельным линиям.

РУ-0,4 кВ выполнено из двух секций ШНН-РЭК-0,4 кВ на 8 мест каждая, секционирование которых выполняется разъединителем CSSD1600K3C 1600А. Секционный разъединитель в нормальном режиме отключен.

Электроснабжение лучей РУ-0,4 кВ осуществляется от силовых трансформаторов 1600 кВА через разъединитель CSSD3150K3C 3150А.

Для обеспечения собственных нужд в ТП-1 предусматриваются ящики собственных нужд ЯСН которые получают питание от вводных ячеек луча А и луча Б РУ-0,4 кВ.

Освещение в РУ-0,4 кВ предусмотрено от ящиков собственных нужд ЯСН.

В ТП-1 предусматривается установка следующих измерительных приборов:

- Счетчик активной и реактивной энергии на стороне 0,4 кВ силовых трансформаторов;

- Счетчик активной и реактивной энергии в щите управления наружным освещением;

- Вольтметры на каждой секции шин РУ-0,4 кВ;

- Амперметры на каждой секции шин РУ-0,4 кВ.

Заземляющее устройство ТП-1 принято общим для напряжения 6 и 0,4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с требованием главы 1.7 ПУЭ и не должно превышать 4 Ом.

Заземлению подлежат все металлические части конструкций аппаратов и оборудования, которое могут оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции, а так же нейтрали силовых трансформаторов.

Заземление внутри ТП-1 обеспечивается привариванием корпусов оборудования к металлическому основанию. Присоединение наружного

заземляющего устройства к внутреннему корпусу заземления осуществляется в местах предусмотренных на корпусе ТП-1.

Наружный контур заземляющего устройства выполняется забиванием вертикальных заземлителей из уголка 50х50х5 длиной 3 м в траншею глубиной не менее 0,7 м, соединенных полосовой сталью 40х5.

ТП-1 имеет следующие защиты:

- защита силовых трансформаторов от коротких замыканий;
- защита отходящих линий РУ-0,4 кВ от коротких замыканий обеспечивается предохранителями и автоматическими выключателями.

Проектом предусмотрено электроснабжение следующих электроприемников:

1. ВРУ-1 жилого корпуса №1 - 380 В, 50 Гц, 466,80 кВт;
2. ВРУ-2 жилого корпуса №2 - 380 В, 50 Гц, 543,76 кВт;
3. ВРУ-3 автостоянки, ИТП, насосной- 380 В, 50 Гц, 226,26 кВт;
4. ВРУ-4 коммерческих (нежилых) помещений - 380 В, 50 Гц, 275,64 кВт;
5. Щит управления КНС - 380 В, 50 Гц, 12,5 кВт.

Электроснабжение всех ВРУ потребителей объекта выполняется от разных шин РУ-0,4 кВ проектируемой ТП1. Кабели прокладываются в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировки, под дорогами - 1 м. Для возможности замены кабелей без вскрытия дорожных покрытий необходимо заложить резервные трубы.

Расстояние по горизонтали в свету между кабелями не менее 100 мм. Ввод кабелей в автостоянку выполнен в АСБц трубах.

Кабельные линии, прокладываемые по подземной автостоянке. прокладываются в лотках, изолированных строительными конструкциями с пределом огнестойкости не ниже EI 150.

Взаиморезервируемые кабельные линии прокладываются в отдельных лотках и разделены огнестойкой перегородкой не ниже EI 150. Проходы кабелей через стены и межэтажные перекрытия уплотняются негорючими материалами с огнестойкостью, соответствующий данному пожарному отсеку.

Металлические корпуса кабельных муфт, кабельных вводов в ТП 1, металлические оболочки и броня кабелей, а также металлоконструкции, по которым прокладываются кабели, должны быть заземлены. Металлические оболочки и броня кабелей должны быть соединены гибкой медной перемычкой между собой и с металлическим корпусом муфт, сечение гибких соединительных перемычек не менее сечения медного экрана.

В соответствии с ГОСТ 505771.3-94 «Электроустановки зданий» обязательной мерой, обеспечивающей защиту от поражения электрическим током, является защитное заземление доступных прикосновению проводящих частей оборудования, уравнивания потенциалов путем объединения металлических частей здания оборудования, заземляющего устройства, главной заземляющей шины

Проектом предусмотрено использование силовых кабелей с медными жилами в изоляции и оболочке из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности с пониженным дымо- выделением типа ВВГнг.

Жилые корпуса К1 и К2.

Жилые корпуса К1 и К2 запроектированы одноподъездными двухсекционными, переменной этажности 21-23 этажа. На отм. -2.700 расположены кладовые помещения. На отм. +0.000 расположены: входной тамбур, вестибюль, колясочная, тренажерный зал, постирочная, а также жилые квартиры.

Внутреннее электрооборудование квартир, в том числе замена щитов механизации (ЩМХ) на щиты квартирные, выполняется силами собственников, после проведения отделочных работ.

Общая разводка сетей квартир от щита механизации не выполняется.

В соответствии с техническим заданием на разработку проектной документации приняты следующие электрические нагрузки для квартир:

Студия - 10 кВт

1-к. квартиры - 10 кВт

2-к. квартиры - 12 кВт

3-к. квартиры - 14 кВт

4-к. квартиры - 16 кВт

Свободной планировки - 14 кВт.

Проектом предусматривается установка вводно - распределительного устройства, в электрощитовой, расположенной на отм. -5,850.

От ВРУ1 и ВРУ2 осуществляется электроснабжение корпусов К1 и К2, соответственно.

Основные показатели.

По степени надежности электроснабжения, объект относится к II категории.

Напряжение питающей сети ~ 380/220В частотой 50 Гц.

Система заземления объекта - TN-C-S.

Расчетные электрические нагрузки:

ВРУ1: $P_u=3442,50$ кВт $P_p=466,80$ кВт $I_p=750,68$ А

ВРУ2: $P_u=4417,90$ кВт $P_p=543,76$ кВт $I_p=872,93$ А

Электрические нагрузки проектируемого объекта определены в соответствии с СП 256.1325800.2016, и на основании заданий смежных инженерных и технологических разделов.

Электропотребители объекта относятся:

- ко II категории надёжности – квартиры, электроосвещение рабочее зон МОП, розеточная сеть зон МОП, электроустановки общеобменной вентиляции;

- к I категории надёжности - - электроосвещение аварийное зон МОП, электроосвещение эвакуационное зон МОП, электроосвещение ремонтное, электроустановки лифтов, электроустановки дымоудаления и подпора воздуха, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система автоматической пожарной сигнализации (АПС), системы связи, система контроля и управления доступом (СКУД), световое ограждение, система охранного телевидения (СОТ), система телефонной связи (ТС), система кабельного телевидения, системы связи для маломобильных групп населения, система диспетчеризации комплекса и система мониторинга инженерных систем и конструкций здания.

Питание объекта осуществляется от 2х вводов, (основного и резервного).

На вводе устанавливаются реверсивные рубильники предназначенные для переключения нагрузки на резервную линию в случае пропадания питания на основной линии.

Для бесперебойной работы потребителей первой категории надежности и противопожарных устройств, предусматривается автоматическое переключение с ЩАВР. При возникновении пожара, автоматическое отключение общеобменной вентиляции и отопительных агрегатов с одновременным включением устройств дымоудаления и пожаротушения, предусматривается проектом автоматизации.

Отключение вентиляционного электрооборудования предусматривается от щитов управления. Для вент установок без щитов управления применяются независимые расцепители на отходящих линиях силовых щитов вентиляции.

В помещении электрощитовой предусматривается установка устройств компенсации реактивной мощности мощностью 37 кВАр с подключением к вводным панелям ВРУ1 (ВРУ2). Установки компенсации реактивной мощности регулируются автоматически и обеспечивают коэффициент мощности не менее 0,94 .

Коммерческий учет электрической энергии осуществляется при помощи счетчиков, устанавливаемых в вводных панелях и на отходящих линиях ВРУ, а также в УЭРМ. На вводах в ВРУ приняты счетчики типа Меркурий 234 ART-03P 5(10)А, кл.т.0,5S 3*230/400 В, двухтарифный RS-485. В этажных щитах устанавливаются счетчики типа Меркурий 230 ART-01 PQRS(5-60)А 3*230/400 кл.точн.1.0, RS-485.

Система заземления здания - TN-C-S.

Заземление и защитные меры безопасности электроустановок выполняются в соответствии с требованиями гл.1.7 ПУЭ, при этом в качестве защитной меры электробезопасности предусматривается:

- защитное автоматическое отключение электроприемника при перегрузке и коротком замыкании;
- защитное автоматическое отключение при повреждении изоляции розеточных сетей и всех сетей в сырых помещениях (дифференциальная защита);
- защитное заземление корпусов оборудования (лотки, каркасы щитов и т.д) при помощи РЕ-проводников;
- основная система уравнивания потенциалов всех электропроводящих конструкций здания, инженерных коммуникаций, системы молниезащиты, путем соединения их с главной заземляющей шиной ГЗШ;
- дополнительная система уравнивания потенциалов одновременно доступных прикосновению открытых проводящих частей;

В качестве ГЗШ (главной заземляющей шины) приняты шины РЕ во ВРУ1 (ВРУ2). Сечение главной заземляющей шины не менее сечения РЕ (PEN) – проводника питающей линии. ГЗШ всех ВРУ здания соединяются между собой проводником уравнивания потенциалов, сечение которого составляет не менее половины сечения РЕ (PEN) проводника питающей линии.

В качестве основного заземляющего устройства используется горизонтальный контур и вертикальные заземлители. В качестве горизонтального контура используется стальная оцинкованная полоса сечением 40x5 мм, прокладываемая в земле, по периметру шпунтового ограждения, на глубине 0,7м. В качестве вертикальных заземлителей используется естественный заземлитель – шпунтовое ограждение котлована, выполненное стальными сваями, или вертикальные заземлители из угловой стали 40x40x5 мм, длиной 3 м. Соединение горизонтального контура с вертикальными заземлителями выполняется через каждые 9м.

Стальные трубы коммуникаций на вводе в здание присоединяются к защитному контуру заземления и системе уравнивания потенциалов.

В помещениях электрощитовой, насосной, лифтовых шахтах, машинных помещениях лифтов устраиваются контуры защитного заземления из стальной полосы 40x4мм, которые присоединяются к ГЗШ соответствующей ВРУ медными проводниками сечением 25 мм².

Молниезащита жилого дома выполняется в соответствии с требованиями «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО-153.34.21.122-2003. Объект относится к III уровню защиты от прямых ударов молнии.

Для защиты жилого дома от прямых ударов молнии, используется молниеприемная сетка, выполненная из стали диаметром 10мм и уложенная открыто поверх кровли на бетонных держателях. Шаг ячейки сетки не более 10x10м. Узлы сетки соединены сваркой. Выступающие над крышей металлические элементы присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы, оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке. Молниеприемные сетки на разных уровнях кровли соединены между собой не менее чем в двух местах.

Токоотводы выполняются из стальной полосы 25х4мм или проводника из круглой стали диаметром 10 мм, прокладываемой в ж/б пилонах или скрыто под отделочным слоем фасада, и располагаются по периметру здания на расстоянии не реже 20 метров друг от друга.

Токоотводы соединяются с молниеприемником и заземлителем.

В помещениях здания предусматриваются следующие виды искусственного освещения:

- рабочее;
- аварийное (безопасности и эвакуационное);
- ремонтное освещение;
- световое ограждение.

Освещение выполняется светодиодными светильниками.

Напряжение сети общего освещения 380/220В, напряжение на светильниках 220В, ремонтного освещения – 36 В.

Во всех помещениях уровень освещенности предусматривается в соответствии с действующими нормами и характером зрительных работ. Степень защиты светильников и установочных аппаратов выбирается в соответствии с категорией помещений.

Аварийное освещение безопасности предусматривается в коридорах МОП, в помещении управляющей компании и всех технических помещениях (электрощитовой, серверное, венткамере и т.д.) - не менее 30% от рабочего освещения.

В нормальном режиме светильники аварийного освещения выполняют функцию рабочего освещения.

Эвакуационное освещение объекта подразделяется на освещение путей эвакуации, эвакуационное освещение зон повышенной опасности и эвакуационное освещение больших площадей. Эвакуационное освещение путей эвакуации световыми указателями «Выход» предусматривается на всех выходах из здания, в коридорах, вестибюлях и на лестницах.

Освещение зон повышенной опасности определяется технологией помещений. В помещениях площадью более 60 м² предусматривается антипаническое освещение.

Управление рабочим освещением выполнено следующим образом:

- для мест общего пользования (МОП), без естественного освещения – при помощи микроволнового датчика движения, с естественным освещением - при помощи микроволнового датчика движения, а также от ОДС;
- для технических помещений – выключателями, устанавливаемыми у каждого входа;
- для кладовых - при помощи микроволнового датчика движения, устанавливаемым внутри каждой кладовой.

Управление аварийным освещением выполнено следующим образом:

- для мест общего пользования (МОП), без естественного освещения – включено постоянно, с естественным освещением - от ОДС;
- для технических помещений – выключателями, устанавливаемыми у каждого входа;
- для входов в здание, указателей на фасаде здания, заградоней - от ОДС.

Огни светового ограждения предусмотрены двойными.

Нормируемые освещенности для помещений приняты в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011.

Автостоянка.

Электроснабжение подземной автостоянки осуществляется от разных секций РУ-0,4кВ проектируемой двухтрансформаторной подстанции ТП-6/0,4кВпо двум взаиморезервируемым вводам до ВРУЗ.

Проектом предусматривается установка вводно распределительного устройства, расположенного на отм. -5.850.

От ВРУЗ осуществляется электроснабжение автостоянки. Расчетные электрические нагрузки:

$P_u=385,71$ кВт $P_p=226,26$ кВт $I_p=370,52$ А.

II категория надежности:

освещение рабочее;

вентиляция общеобменная;

технологическое оборудование сухого фонтана;

технологическое оборудование поста охраны;

технологическое оборудование автостоянки;

I категория надежности:

электроосвещение аварийное;

электроосвещение эвакуационное;

электроустановки дымоудаления и подпора воздуха;

электроустановки насосов пожаротушения;

электрооборудование сетей связи;

Электрические нагрузки проектируемого объекта определены в соответствии с СП 256.1325800.2016, и на основании заданий смежных инженерных и технологических разделов.

На вводе устанавливаются реверсивные рубильники, предназначенные для переключения нагрузки на резервную линию в случае пропадания питания на основной линии.

Для бесперебойной работы потребителей первой категории надежности и противопожарных устройств, предусматривается автоматическое переключение с ЩАВР. При возникновении пожара, автоматическое отключение общеобменной вентиляции и отопительных агрегатов с одновременным включением устройств дымоудаления и пожаротушения, предусматривается проектом автоматизации.

Отключение вентиляционного электрооборудования предусматривается от щитов управления. Для вентустановок без щитов управления применяются независимые расцепители на отходящих линиях силовых щитов вентиляции.

В помещении электрощитовой предусматривается установка устройств компенсации реактивной мощности мощностью 37 кВАр с подключением к вводным панелям ВРУЗ. Установки компенсации реактивной мощности регулируются автоматически и обеспечивают на ВРУ1 коэффициент мощности не менее 0,94.

Управление, автоматизация и диспетчеризация системы электроснабжения предусматривается проектом автоматизации.

Коммерческий учет электрической энергии осуществляется и при помощи счетчиков, устанавливаемых в вводных и распределительных панелях ВРУ. На вводах в ВРУ приняты счетчики типа Меркурий 234 ART-03P 5(10)А, кл.т.0,5S 3*230/400 В, двухтарифный RS-485.

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению энергетической эффективности и по экономии электроэнергии.

Система заземления здания - TN-C-S. Заземление и защитные меры безопасности электроустановок выполняются в соответствии с требованиями гл.1.7 ПУЭ, при этом в качестве защитной меры электробезопасности предусматривается:

- защитное автоматическое отключение электроприемника при перегрузке и коротком замыкании;

- защитное автоматическое отключение при повреждении изоляции розеточных сетей и всех сетей в сырых помещениях (дифференциальная защита);

- защитное заземление корпусов оборудования (лотки, каркасы щитов и т.д) при помощи РЕ-проводников;

- основная система уравнивания потенциалов всех электропроводящих конструкций здания, инженерных коммуникаций, системы молниезащиты, путем соединения их с главной заземляющей шиной ГЗШ;

- дополнительная система уравнивания потенциалов одновременно доступных прикосновению открытых проводящих частей.

В качестве ГЗШ (главной заземляющей шины) принять шины РЕ во ВРУЗ. Сечение

главной заземляющей шины не менее сечения РЕ (PEN) – проводника питающей линии. ГЗШ всех ВРУ здания соединяются между собой проводником уравнивания потенциалов, сечение которого составляет не менее половины сечения РЕ (PEN) проводника питающей линии.

В качестве основного заземляющего устройства используется горизонтальный контур и вертикальные заземлители. В качестве горизонтального контура используется стальная оцинкованная полоса сечением 40x5, прокладываемая в земле, по периметру шпунтового ограждения, на глубине 1м. В качестве вертикальных заземлителей используется естественный заземлитель – шпунтовое ограждение котлована, выполненное стальными сваями, или вертикальные заземлители из угловой стали 40x40x5 мм, длиной 3 м. Соединение горизонтального контура с вертикальными заземлителями выполняется через каждые 9м.

Стальные трубы коммуникаций на вводе в здание присоединяются к защитному контуру заземления и системе уравнивания потенциалов.

Молниезащита объекта выполняется в соответствии с требованиями «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО-153.34.21.122-2003.

Объект относится к III уровню защиты от прямых ударов молнии.

Для защиты здания от прямых ударов молнии, используется молниеприемная сетка на кровле корпусов К1 и К2. Токоотводы выполняются из стальной полосы 25x4 мм или проводника из круглой стали диаметром 10 мм, прокладываемой в ж/б пилонах или скрыто под отделочным слоем фасада, и располагаются по периметру здания с шагом не реже 20 метров друг от друга.

Токоотводы соединяются горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20м по высоте здания.

Токоотводы соединяются с молниеприемником и заземлителем.

Применяются светодиодные светильники. Степень защиты светильников и установочных аппаратов выбирается в соответствии с категорией помещений. Во всех помещениях уровень освещенности предусматривается в соответствии с действующими нормами и характером зрительных работ.

Управление рабочим освещением выполнить:

-для мест общего пользования (МОП), без естественного освещения – при помощи микроволнового датчика движения, с естественным освещением - при помощи микроволнового датчика движения, а также от ОДС;

-для технических помещений – выключателями, устанавливаемыми у каждого входа;

-для автостоянки – от ОДС;

Управление аварийным освещением выполнить:

-для мест общего пользования (МОП), без естественного освещения, для автостоянки – включено постоянно, с естественным освещением - от ОДС;

-для технических помещений – выключателями, устанавливаемыми у каждого входа;

-для автостоянки – от ОДС;

-для входов в здание, указателей на фасаде здания - от ОДС.

Коммерческие (нежилые) помещения

Помещения для сдачи в аренду не имеют сообщения с жилой частью.

Электроснабжение коммерческих помещений осуществляется от разных секций РУ-0,4кВ проектируемой двухтрансформаторной подстанции ТП-6/0,4кВ, по двум взаиморезервируемым вводам до ВРУ4.

Внутреннее электрооборудование встроенно-пристроенных помещений, в том числе замена щитов механизации (ЩМХ) на щиты распределительные, выполняется силами собственников, после проведения отделочных работ.

Общая разводка сетей силового оборудования и освещения от щита механизации не выполняется.

В соответствии с техническим заданием на разработку проектной документации, удельная нагрузка коммерческих помещений принята– 200 Вт/м².

Проектом предусматривается установка вводно распределительного устройства, расположенного на отм. -5.850.

От ВРУ4 осуществляется электроснабжение коммерческих помещений. Расчетные электрические нагрузки:

$P_u=343,67$ кВт $P_p=275,64$ кВт $I_p=466,38$ А

II категория надежности:

- электроустановки нежилых помещений.

I категория надежности:

-противопожарные устройства (системы подпора воздуха, дымоудаления, пожарной сигнализации и оповещения о пожаре);

-оборудование сетей связи.

В нежилых помещениях предусматривается установка щитов механизации для подключения оборудования, необходимого для производства строительно-отделочных работ.

Электрические нагрузки проектируемого объекта определены в соответствии с СП 256.1325800.2016, и на основании заданий смежных инженерных и технологических разделов.

Питание объекта осуществляется от 2х вводов, (основного и резервного).

На вводе устанавливаются реверсивные рубильники предназначенные для переключения нагрузки на резервную линию в случае пропадания питания на основной линии.

Для бесперебойной работы потребителей первой категории надежности и противопожарных устройств, предусматривается автоматическое переключение с ЩАВР. При возникновении пожара, автоматическое отключение общеобменной вентиляции и отопительных агрегатов с одновременным включением устройств дымоудаления и пожаротушения, предусматривается проектом автоматизации.

Отключение вентиляционного электрооборудования предусматривается от щитов управления. Для вент. установок без щитов управления применяются независимые расцепители на отходящих линиях силовых щитов вентиляции.

Необходимость применения установок компенсации реактивной мощности рассчитывается на рабочей стадии проектирования, после уточнения технологии коммерческих помещений.

Управление, автоматизация и диспетчеризация системы электроснабжения предусматривается проектом автоматизации.

Коммерческий учет электрической энергии осуществляется при помощи счетчиков, устанавливаемых в вводных панелях и на отходящих линиях ВРУ. На

вводах в ВРУ приняты счетчики типа Меркурий 234 ART-03P 5(10)A, кл.т.0,5S 3*230/400 В, двухтарифный RS-485.

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению энергетической эффективности и по экономии электроэнергии.

Система заземления здания - TN-C-S. Заземление и защитные меры безопасности электроустановок выполняются в соответствии с требованиями гл.1.7 ПУЭ, при этом в качестве защитной меры электробезопасности предусматривается:

- защитное автоматическое отключение электроприемника при перегрузке и коротком замыкании;

- защитное автоматическое отключение при повреждении изоляции розеточных сетей и всех сетей в сырых помещениях (дифференциальная защита);

- защитное заземление корпусов оборудования (лотки, каркасы щитов и т.д.) при помощи РЕ-проводников;

- основная система уравнивания потенциалов всех электропроводящих конструкций здания, инженерных коммуникаций, системы молниезащиты, путем соединения их с главной заземляющей шиной ГЗШ;

- дополнительная система уравнивания потенциалов одновременно доступных прикосновению открытых проводящих частей; для этого возможно использование как специально проложенных проводников, так и открытых проводящих частей и сторонних проводящих частей (металлических колонн), если они удовлетворяют требованиям ПУЭ 1.7.122 в отношении проводимости и непрерывности электрической цепи.

В качестве ГЗШ (главной заземляющей шины) принята шина РЕ во ВРУ4. Сечение главной заземляющей шины не менее сечения РЕ (PEN) – проводника питающей линии. ГЗШ всех ВРУ здания соединяются между собой проводником уравнивания потенциалов, сечение которого составляет не менее половины сечения РЕ (PEN) проводника питающей линии.

Молниезащита для коммерческих помещений отдельно не выполняется, система молниезащиты для зданий корпусов К1 и К2 принята в целом.

Электроснабжение оборудования объекта выполняется 3-х и 5-ти жильными кабелями с медными жилами типа ВВГнг(А)-LS, для потребителей пожарных и аварийных нагрузок – ВВГнг(А)-FRLS.

Решения по освещению коммерческих помещений в объем данного проектирования не входят и разрабатываются отдельными проектами.

Наружное освещение

Электроснабжение сети освещения проектируемых проездов и автостоянок предусматривается от шкафа управления наружного освещения ШУНОСС 02.12.06. Электроснабжение освещения детских площадок зон отдыха и эксплуатируемой кровли подземной автостоянки предусматривается от щитов наружного освещения (ЩНО) корпусов К1 и К2.

Шкаф управления может использоваться в качестве автономного устройства управления (АСУНО), а также в составе автоматизированных систем управления наружным освещением коммерческого учета электрической энергии (АСКУЭ).

Электроснабжение ШУНОСС 02.12.06 осуществляется от проектируемой ТП1 по двухлучевой схеме от разных вводов низкой стороны трансформатора. Электроснабжение щитов наружного освещения эксплуатируемой кровли подземной автостоянки осуществляется от вводно распределительных устройств корпусов К1 и К2.

Электроприемниками являются led-светильники FREGAT LED фирмы световые технологии для освещения проектируемых проездов и автостоянок для наружного освещения предусматривается несколько типов светильников:

- для освещения проездов и автостоянок выбраны светильники для уличной установки FREGAT LED высотой 9 м, 55 Вт;
- для освещения пешеходных зон выбраны площадок отдыха и детских площадок светильники для уличной установки Стрит-премьер ДТУ-34, высотой 5 м, 50 Вт.

Подраздел «Система водоснабжения»

Проектная документация раздела «Система водоснабжения» по объекту «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенных на земельном участке по адресу: г.Воронеж, набережная Чуева,» разработана на основании следующих исходных данных:

- технического задания, утвержденного заказчиком ООО «АЛЬЯНС»;
- архитектурно-строительного задания;
- инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО ПК «АрхиПро»;
- инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО «Геоцентр»;
- генерального плана и плана организации рельефа;
- технических условий подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям холодного водоснабжения и водоотведения № 346-ВК И-042/052-30.03.2020 от 01.04.2020, №1311-ВК И-046/074-211219 от 30.12.2019г., выданных ООО «РВК Воронеж».

Жилой комплекс представляет собой два двухсекционных корпуса на стилобате со встроенной подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями общественного назначения.

В подземной части под жилыми зданиями предусмотрены технические помещения. На отметке -2,700 предусмотрен нижний технический этаж в котором располагаются помещения инженерного обеспечения и транзитные линии инженерных систем. На свободных местах предусмотрены кладовые с блоками помещений не более 200 кв.м каждый согласно СТУ «Пожарная безопасность». Подземная автостоянка размещается на отм. -5.850. Этажность зданий - 20-21 этажа. Количество этажей - 23. На верхних этажах жилых корпусов запроектировано размещение квартир свободной планировки с выделением мокрых зон. На каждом жилом этаже предусмотрено помещение для мойки колёс колясок с поддоном.

Этажность здания переменная. Высота жилого этажа принята 3,0 м. На кровле каждого из корпусов предусмотрена крышная газовая котельная.

Наружные сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. Источником водоснабжения проектируемого жилого комплекса является проектируемая внеплощадочная кольцевая водопроводная сеть с двумя водоводами из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17 – 225 x 13,4мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001, запитанная от существующей кольцевой городской сети диаметром 250мм в районе ПНС-37, по адресу : ул.Переверткина,37н. Так как водоснабжение застройки осуществляется от городских сетей, качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Гарантированный напор в сетях водопровода – 1,0 атм.

Выбор материала труб, глубины заложения, размеров водопроводных колодцев, технологии производства земляных работ произведен с учетом геологической характеристики грунтов и климатической зоны строительства водопровода в соответствии с требованиями СП 31.13330-2012 «Водоснабжение. Наружные сети». Диаметры проектируемых трубопроводов приняты на основании гидравлического расчета. Глубина заложения водопроводных труб - 2,20 м. На врезке

в существующую сеть водопровода монтируется водопроводная камера с отключающей арматурой, выполненная из сборных железобетонных элементов серии 3.900-14 вып.1 с применением рекомендаций тип. пр. 901-09- 11.84.

Основание под трубы предусматривается из песчаного грунта, высотой 100мм. Обратная засыпка произведена песчаным грунтом высотой не менее 300мм над верхом трубы. Засыпка траншей при прокладке трубопроводов под проездами с усовершенствованным покрытием производится песком на всю высоту до низа дорожной одежды с послойным трамбованием. Степень уплотнения грунтов принимается не менее $K > 0,95$.

Горизонт грунтовых вод на площадке строительства вскрыт на глубине 1,6-7,6 м (абс. отм. зеркала водохранилища 93,39-95,20м). Водовмещающими грунтами служат грунты ИГЭ-1б (намывной грунт), ИГЭ-2,4,5,6 (песок), ИГЭ-3 (глина). Грунты незасоленные и не обладают агрессивными свойствами к бетонам всех марок и арматуре железобетонных конструкций.

Работы по прокладке водопроводной сети ведутся открытым и закрытым способом. Защитные футляры на водопроводной сети выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и покрываются «весьма усиленной» антикоррозийной изоляцией. Водопроводные колодцы в мокрых грунтах покрываются наружной и внутренней гидроизоляцией.

Наружное пожаротушение предусматривается от 4-х проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на напорном кольцевом водопроводе диаметром 225х13,4мм на площадке жилого комплекса в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения». Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 30 л/с. Наружные сети противопожарного водоснабжения включают в себя трубопроводы и водопроводные колодцы с установкой в них запорной, регулирующей арматуры, фасонных частей и пожарных гидрантов.

Пожарные гидранты располагаются в колодцах на расстоянии 100-150 м друг от друга, оборудуются световыми указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или светоотражающих покрытий.

Источником водоснабжения системы наружного пожаротушения являются противопожарные резервуары, расположенные в автостоянке.

Внутреннее холодное водоснабжение обеспечивается двумя вводами водопровода в здание жилого дома из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 –225 х 13,4 мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001. Для учета расхода воды на вводе в помещении насосной станции устанавливается водомерный узел, оборудованный счетчиком холодной воды ВМХи-50 с обводной линией и задвижкой с электроприводом, а также поквартирно устанавливаются счетчики холодной и горячей воды диаметром 15 мм. Для улавливания стойких механических примесей на вводе водопровода и поквартирно устанавливаются магнитные фильтры ФМФ, ФММ.

Общее водопотребление по жилому комплексу со встроенными нежилыми помещениями (с учетом горячего водоснабжения, полива зеленых насаждений, подпитки котельной и фонтана) составляет: $Q_{сут} = 297,61 \text{ м}^3/\text{сут.}$; $Q_{час} = 21,9 \text{ м}^3/\text{час.}$; $Q_{сек} = 8,05 \text{ л/сек.}$

Для жилой части корпуса 1: 114,50м³/сут; 9,43 м³/час; 3,80 л/с.

Для жилой части корпуса 2: 151,75 м³/сут; 11,70 м³/час; 4,59л/с.

Для нежилых помещений: 18,93 м³/сут; 5,25 м³/час; 2,37 л/с.

Расход воды на полив территории: 9,73 м³/сут.

Расход воды на подпитку фонтана и котельной 1,2м³/сут и 1,5 м³/сут соответственно.

Система водоснабжения двух двухсекционных корпусов жилого комплекса на стилобате принята двузонной. Для обеспечения требуемого напора I зоны (с 1-го по

12-й этаж) в помещении насосных станций установлена автоматическая насосная установка с насосами серии 2 HYDRO MULTI-E 3 CRE 5-12 $Q=17.7\text{ м}^3/\text{час}$ $H=68,0\text{ м}$. ПНС 1-ой зоны запроектирована с учетом расхода холодной воды для 1-ой зоны и расходом холодной воды, идущей в ИТП на приготовление горячей воды 1-ой зоны.

Для обеспечения требуемого напора 2 зоны (с 13-го по 21-й этаж) установлена автоматическая насосная установка с насосами серии 2 HYDRO MULTI-E 3 CRE 5-14 $Q=13.2\text{ м}^3/\text{час}$ $H=97,85\text{ м}$. $=3 \times 3,7$ кВт. ПНС 2-ой зоны запроектирована с учетом расхода холодной воды для 2-ой зоны и расходом холодной воды, идущей в ИТП на приготовление горячей воды 2-ой зоны.

Для хозяйственно-питьевых нужд встроенных нежилых помещений (аренды) предусмотрена насосная установка HYDRO MULTI-E 2 CRE 5-5 $Q=8,53\text{ м}^3/\text{час}$ $H=24,0\text{ м}$.

Повысительные насосные установки подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды смонтированы на виброоснованиях, установлены на фундаментах, на всасывающих и напорных линиях предусмотрены вибровставки.

В здании жилого дома предусматривается подвод холодной и горячей воды к санитарно-техническим приборам санузлов, кухонь, помещений для хранения уборочного инвентаря, помещений для мойки колёс колясок, помещений аренды, МОП, в ИТП, в котельные

Каждый стояк в нижней его части оборудован отсечной и спускной арматурой. Подводки к сантехприборам - из полипропиленовых труб PPRC PN10 Ду=15мм,

На всех подводках к санитарно-техническим приборам предусмотрена установка узла учета и запорно-регулирующей арматуры. Также проектом предусматривается установка в квартирах отдельного крана для подключения устройства внутриквартирного пожаротушения УВП. В инженерных шахтах предусмотрены лючки для доступа к счетчикам и отключающей арматуре размером не менее 300-400 мм.

Для нежилых помещений предусматривается отдельная от жилой зоны система водоснабжения. Магистральные трубопроводы для арендуемых помещений прокладываются под потолком паркинга. Стояки прокладываются в шахтах нежилых помещений. На отводах стояков к потребителям предусмотрена установка запорной арматуры, сетчатого фильтра, регулятора давления и счетчика расхода воды.

Для полива территорий и зеленых насаждений по периметру зданий предусмотрены поливочные краны, подключаемые от внутренних магистралей холодного водоснабжения. Предусмотрено ответвление на нужды автополива.

Горячее водоснабжение жилого комплекса предусмотрено двухзонное (первая зона с 1 по 12 жилой этаж, вторая зона с 13 по 21 жилой этаж) от ИТП, расположенных в парковке каждого корпуса.

Для первой и второй зоны предусмотрена нижняя разводка подающей магистрали. Разводка магистральных труб предусмотрена под потолком паркинга и на техническом этаже. Циркуляционные стояки первой и второй зоны прокладываются в шахтах совместно с подающими стояками горячего водоснабжения. В верхних точках системы под потолком 12 и 21 этажа расположены автоматические воздухоотводчики. На отводах стояков к потребителям предусмотрена установка запорной арматуры, сетчатого фильтра, регулятора давления, счетчика расхода воды. Для компенсации температурных изменений длины трубопроводов предусмотрена установка сифонных компенсаторов.

Для нежилых помещений проектом предусмотрена отдельная система горячего водоснабжения.

В инженерных шахтах предусмотрены лючки для доступа к счетчикам и отключающей арматуре.

Магистральные трубопроводы системы холодного и горячего водоснабжения и стояки монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75*. В соответствии с Техническим заданием на проектирование

соединение трубопроводов до Ду50 выполняется на резьбе, свыше Ду50 включительно - на гравелочных соединениях, имеющих сертификат соответствия санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям и разрешенных к применению в системах питьевого водоснабжения. Стояки и магистрали холодного и горячего водоснабжения покрываются изоляцией из вспененного каучука с группой горючести не ниже Г1 толщиной 9 для систем холодного водоснабжения и толщиной 25-50 мм для горячего водоснабжения. Транзитные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения, прокладываемые в паркинге, предусмотрены в изоляции НГ толщиной 30-50 мм.

В местах прохода через строительные конструкции трубопроводы прокладываются в гильзах, с забивкой пространства между трубой и гильзой негорючим материалом и заделкой цементно-песчаным раствором. При креплении трубопроводов к строительным конструкциям между хомутами и трубами укладываются полипропиленовые или резиновые прокладки.

Общий расчетный расход горячей воды составляет: $Q_{\text{сут}} = 119,64 \text{ м}^3/\text{сут}$; $Q_{\text{час}} = 11,91 \text{ м}^3/\text{ч}$; $Q_{\text{сек}} = 4,50 \text{ л/с}$.

Для жилой части К1: $48,09 \text{ м}^3/\text{сут}$; $5,69 \text{ м}^3/\text{ч}$; $2,33 \text{ л/с}$.

Для жилой части К2: $63,74 \text{ м}^3/\text{сут}$; $7,01 \text{ м}^3/\text{ч}$; $2,79 \text{ л/с}$.

Для арендуемых помещений: $7,81 \text{ м}^3/\text{сут}$; $2,18 \text{ м}^3/\text{час}$; $1,10 \text{ л/с}$.

Система противопожарного водоснабжения и автоматическая система пожаротушения (АУПТ). Источником внутреннего, наружного противопожарного водоснабжения и АУПТ жилого комплекса служат резервуары, установленные в помещениях паркинга. Проектом предусмотрены следующие системы внутреннего пожаротушения:

- В2.1 – внутренний противопожарный водопровод жилой части с АУПТ в общих вестибюлях корпусов;

- В2.2 – автоматическое пожаротушение и внутренний противопожарный водопровод автостоянки..

Расчетный расход воды для внутреннего пожаротушения жилого дома с учетом требований СП 10.13130.2009 принимается $5,8 \text{ л/с}$ (2 струи по $2,9 \text{ л/с}$) согласно СП 10.13130.2009 п.4.1.1 табл. 1, табл. 3, п. 4.1.8. Расчетный расход на автоматическую установку пожаротушения в общих вестибюлях корпусов по 1 группе СП 5.13130.2009 (СТУ) - $10,64 \text{ л/с}$. Согласно СТУ оросители в общем вестибюле и примыкающих к нему коридорах устанавливаются на системе ВПВ жилой части через задвижку и сигнализатор протока жидкости.

Требуемый напор на противопожарные нужды жилой части составляет $92,50 \text{ м}$. Для противопожарного водоснабжения в проекте принята автоматическая насосная установка на базе насосов Grundfos CR 64-4-2 с параметрами $Q = 63,0 \text{ м}^3/\text{час}$, $H = 103,4 \text{ м}$. Насосная станция состоит из 2-х многоступенчатых центробежных насосов вертикальной компоновки. Один насос используется в качестве резервного. Для снижения избыточного давления у пожарных кранов жилой части здания предусмотрена установка диафрагм.

В жилой части устанавливаются пожарные краны DN50 мм с диаметром spryska наконечника пожарного ствола 16 мм, длиной пожарного рукава 20 м в коридорах в наиболее доступных местах на высоте 1,35 м от уровня пола и размещаются в шкафах. Расстановка пожарных кранов предусматривается таким образом, чтобы каждая точка защищаемых помещений орошалась от двух пожарных кранов (разных стояков). Время тушения пожара – 3 часа.

Система АУПТ подземной автостоянки разделена на два уровня: верхний – для защиты общего пространства (оросители устанавливаются под потолком автостоянки); нижний – защита нижнего уровня автомобилей, хранящихся на нижнем уровне системы двухуровневого хранения автомобилей.

Спринклерное пожаротушение предусматривается во всех помещениях автостоянки, кроме помещений, указанных в приложении А п. А.4 СП 5.13130.2009 (СТУ), с расходом не менее 30,4 л/с. При устройстве системы двухъярусного хранения автомобилей расход огнетушащего вещества (воды) увеличивается в два раза и составляет не менее 60,8 л/с. Расчетный расход дренчерной завесы, подключаемой к системе верхнего уровня принят $5 \times 3 = 15$ л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение автостоянки составляет 10,4 л/с (2 струи с расходом воды 5,2 л/с) согласно (СП 10.13130.2009 п.4.1.1 табл. 2, табл. 3, п. 4.1.8).

Установка пожарных кранов в автостоянке производится на питающие трубопроводы системы АУПТ верхнего уровня автостоянки. Для автостоянки приняты пожарные краны DN65 мм с диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 19 мм, длиной пожарного рукава 20 м. Пожарные краны устанавливаются в пожарных шкафах таким образом, что бы каждая точка помещения орошалась двумя струями, подаваемых из двух кранов (разных стояков) (СП 10.13130.2009 п. 4.1.12). В каждом пожарном шкафу, установленном в помещениях автостоянки, предусматривается место для размещения 2-х пожарных огнетушителей ОП-5.

Так как для системы верхнего уровня АУПТ, дренчерной завесы и противопожарного водопровода автостоянки используется общая насосная установка, расчетный расход определяется как сумма расходов на АУПТ и ВПВ автостоянки: 55,8 л/с. Требуемый напор на противопожарные нужды составляет 54,0 м. Для пожаротушения верхнего уровня автостоянки принята насосная установка из двух насосов на базе насосов Grundfos NB 80-250/224 с параметрами $Q=209,6$ м³/час, $H=58,73$ м. Время тушения пожара – 1 час.

Для обеспечения потребного напора и расхода системы АУПТ нижнего уровня парковки принята насосная установка из двух насосов Grundfos NB 65-200/217 с параметрами $Q=115,0$ м³/час, $H=61,47$ м.

Для всех насосных групп на наружную стену здания выведены патрубки для подключения передвижной пожарной техники с соединительными головками 80 мм, с установкой в здании обратных клапанов и задвижек.

Расход воды на наружное пожаротушение определен согласно СП 8.13130.2020 п. 5.2 табл.2 и п. 5.12: для жилого здания – 30 л/с, для подземной автостоянки – 20 л/с. Для обеспечения минимального напора 10 м в сети наружного пожаротушения предусмотрена насосная установка из двух насосов на базе насосов Grundfos NB 80-200/222 с параметрами $Q=108$ м³/час, $H=15,04$ м.

Наружное пожаротушение предусматривается от 4-х проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на напорной кольцевой водопроводной линии диаметром 225х13,4 мм на площадке жилого комплекса.

Помещение насосных станций работает без постоянного пребывания обслуживающего персонала, обеспечено выходом непосредственно наружу.

Источником внутреннего, наружного противопожарного водоснабжения и АУПТ жилого комплекса служат резервуары, установленные в помещении паркинга. На основании расчета в проекте приняты два резервуара по 400 м³.

Пожаротушение крышных котельных осуществляется от двух пожарных кранов расположенных в котельной диаметром 50 мм из расчета действия двух струй по 2,6 л/с.

Все трубопроводы системы внутреннего пожаротушения и АУПТ жилого дома с автостоянкой приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных неоцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Подраздел «Система водоотведения»

Проектная документация раздела «Система водоотведения» по объекту «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенных на земельном участке по адресу: г.Воронеж, набережная Чуева,» разработана на основании следующих исходных данных:

- технического задания, утвержденного заказчиком ООО «АЛЬЯНС»;
- архитектурно-строительного задания;
- инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО ПК «АрхиПро»;
- инженерно-геодезических изысканий, выполненных ООО «Геоцентр»;
- генерального плана и плана организации рельефа;
- технических условий подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям холодного водоснабжения и водоотведения № 346-ВК И-042/052-30.03.2020 от 01.04.2020, , №1311-ВК И-046/074-211219 от 30.12.2019г., выданных ООО «РВК Воронеж»;
- технических условий на отвод поверхностного стока дождевых и талых вод № 114 от 13.11.2019г., выданных «Управлением дорожного хозяйства».

Жилой комплекс представляет собой два двухсекционных корпуса на стилобате со встроенной подземной автостоянкой и встроенными нежилыми помещениями общественного назначения.

В подземной части под жилыми зданиями предусмотрены технические помещения. На отметке -2,700 предусмотрен нижний технический этаж в котором располагаются помещения инженерного обеспечения и транзитные линии инженерных систем. На свободных местах предусмотрены кладовые с блоками помещений не более 200 кв.м каждый согласно СТУ «Пожарная безопасность». Подземная автостоянка размещается на отм. -5.850. Этажность зданий - 20-21 этажа. Количество этажей - 23. На верхних этажах жилых корпусов запроектировано размещение квартир свободной планировки с выделением мокрых зон. На каждом жилом этаже предусмотрено помещение для мойки колёс колясок с поддоном. Этажность здания переменная. Высота жилого этажа принята 3,0 м. На кровле каждого из корпусов предусмотрена крышная газовая котельная.

Хозяйственно-бытовая канализация. Отвод сточных вод от санитарно-технических приборов многоэтажного жилого комплекса с нежилыми помещениями предусматривается в существующий канализационный коллектор диаметром 900мм по ул. Добролюбова согласно технических условий ООО «РВК Воронеж». В связи с невозможностью подключиться самотеком к сущ. сети на проектируемой площадке предусмотрена установка блочной канализационной насосной станции с установкой погружных насосов марки Labko BioMaster 1,4x5-34,74x30 на базе погружных канализационных насосов Grundfos SLV.80.80.110.2.51D.C (1-рабочий, 1-резервный) Q=35,0 м³/час, H=30,0м. Прокладка внеплощадочной напорной канализационной линии от КНС до точки врезки в городскую сеть выполняется в 2 линии из напорных полиэтиленовых труб диаметром 110мм «технических» ГОСТ 185992001. Работы по прокладке напорной канализации ведутся открытым и закрытым способом.

Внутриплощадочные канализационные самотечные сети запроектированы из полипропиленовых труб ТУ 2248-011-54432486-2013 Ф110-200мм.

Основание под трубы предусматривается из песчаного грунта, высотой 100мм. Обратная засыпка произведена песчаным грунтом высотой не менее 300мм над верхом трубы. Засыпка траншей при прокладке трубопроводов под проездами с усовершенствованным покрытием производится песком на всю высоту до низа дорожной одежды с послойным трамбованием.

Степень уплотнения грунтов принимается не менее $K > 0,95$.

Устройство смотровых колодцев на сети самотечной канализации выполняется из сборных железобетонных изделий согласно серии 3.900.1-14 вып.1 и типовым проектным решениям 902-09-22. Выбор материала труб, глубины заложения,

размера канализационных колодцев, технологии производства земляных работ произведен с учетом геологической характеристики грунтов и климатической зоны строительства канализации в соответствии с требованиями СП 32.1333-2018 «Канализация. Наружные сети».

Горизонт грунтовых вод на площадке строительства вскрыт на глубине 1,6-7,6 м (абс. отм. зеркала водохранилища 93,39-95,20м). Водовмещающими грунтами служат грунты ИГЭ-1б (намывной грунт), ИГЭ-2,4,5,6 (песок), ИГЭ-3 (глина). Грунты незасоленные и не обладают агрессивными свойствами к бетонам всех марок и арматуре железобетонных конструкций. Канализационные колодцы в мокрых грунтах покрываются наружной и внутренней гидроизоляцией, которая должна быть на 50 см выше уровня грунтовых вод.

Переходы под дорогами предусмотрены в стальных футлярах. Защитные футляры на канализационной сети выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и покрываются «весьма усиленной» антикоррозийной изоляцией.

Система производственной канализации предусмотрена для отвода сточных вод от пищеблока. Производственные стоки отводятся отдельным выпуском во внутривоздушную сеть хоз-бытовой канализации с установкой жиролоуловителя наружного исполнения.

Проектом предусматриваются следующие системы внутренней бытовой канализации:

- 1) хозяйственно - бытовая – для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов жилой части;
- 2) хозяйственно – бытовая – для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов арендуемой части;
- 3) производственная канализация – для отвода производственных сточных вод пищеблока;
- 4) производственная канализация условно чистых вод (дренажная канализация) – для отведения случайных и аварийных вод из приемков;
- 5) дренаж от кондиционеров.

Общий расход хозяйственно-бытовых стоков составляет: $Q_{сут}=284,24$ м³/сут.; $Q_{час}= 21,9$ м³/час.; $Q_{сек}= 9,65$ л/сек.

Монтаж системы внутренней канализации от жилого дома и встроенных помещений нежилого назначения предусматривается: выше отметки 0.000 - из полипропиленовых канализационных труб диаметром 50, 100мм., магистральные трубопроводы, проходящие через помещение парковки, приняты из чугунных безраструбных труб SML FP или аналога.

При проходе через перекрытие на полипропиленовых трубах предусмотрена установка противопожарной муфты со вспучивающимся составом. Уклоны для труб диаметром 50мм и 100мм

принимаются не менее 0,03 и 0,02 соответственно.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована с гидравлическими затворами, ревизиями и устройствами для прочистки труб.

Вентиляция канализационной сети жилых корпусов осуществляется путем устройства фановых трубопроводов, с выводом вытяжных частей на кровлю здания. Вытяжные части выступают на 200мм выше уровня плоской неэксплуатируемой кровли без устройства флюгарок, а также при помощи вентиляционных канализационных клапанов.

Для отвода сточных вод от арендуемых помещений предусмотрена отдельная сеть канализации с отдельными выпусками в наружные сети. Вентиляция канализационной сети аренды осуществляется с помощью вентиляционных клапанов.

Для отвода дренажных вод от кондиционеров предусмотрены самостоятельные стояки диаметром 50мм. Стояки объединяются под потолком

технического этажа и отводятся самостоятельными выпусками в наружную сеть дождевой канализации.

Удаление воды из приемков, расположенных в ИТП, в насосной станции, в венткамерах, а также стоков при срабатывании системы пожаротушения в паркинге предусматривается дренажными насосами, расположенными в приемках, со сбросом в наружную сеть дождевой канализации отдельными выпусками.

Проектируемые сети для отвода производственных условно чистых сточных вод выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75*диаметром 32-100 мм с антикоррозионным покрытием снаружи и внутри. На трубопроводах в местах подключения дренажных насосов предусмотрена запорно-регулирующая арматура.

Аварийный слив от водогрейных котлов, расположенных в крышной котельной, предусмотрен через сливные воронки в полу котельной и далее стояком через охладительный колодец подключается в наружную сеть хозяйственной канализации.

Дождевая канализация. Отвод дождевых стоков с кровли жилого комплекса и прилегающей территории выполняется открытой (по лоткам проездов) и закрытой сетью дождевой канализации через дождеприемные и смотровые колодцы, установленные в нижних точках проектируемого рельефа площадки, на локальные очистные сооружения дождевых стоков с конечным сбросом очищенных стоков в Воронежское водохранилище.

Дождевая канализационная сеть запроектирована из раструбных полипропиленовых труб с двойной структурированной стенкой по ТУ 2248-001-96467180-2008 диаметром 150-500 мм. Основание под трубы предусматривается из песчаного грунта, высотой 100мм.

Обратная засыпка произведена песчаным грунтом высотой не менее 300мм над верхом трубы. Засыпка траншей при прокладке трубопроводов под проездами с усовершенствованным покрытием производится песком на всю высоту до низа дорожной одежды с послойным трамбованием. Степень уплотнения грунтов принимается не менее $K > 0,95$.

Устройство смотровых колодцев на сети самотечной канализации выполняется из сборных железобетонных изделий согласно типовым проектным решениям 902-09-46.88 и серии 3.900.1-14 вып.1. Выбор материала труб, глубины заложения, размера канализационных колодцев, технологии производства земляных работ произведен с учетом геологической характеристики грунтов и климатической зоны строительства канализации в соответствии с требованиями СП 32.1330-2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Канализационные колодцы в мокрых грунтах покрываются наружной и внутренней гидроизоляцией, которая должна быть на 50 см выше уровня грунтовых вод.

Расчетный расход дождевых и талых вод с площадки и прилегающей территории, определенный по методу предельных интенсивностей составляет $q_{сек} = 69,08$ л/с. Расчетный расход, поступающий на очистку - 12,75л/с.

В проекте принята система очистки ливнестока фирмы Labko NS 15/45:

- Максимальный расход поступающий на очистные - 15л./с.
- Максимальный расход поступающий в регулирующий колодец - 90 л/с.
- Степень очистки по нефтепродуктам до 0,05 мг/л, по взвешенным веществам до 5 мг/л, БПКполн - не более 3 мг/дм³.

Очистка дождевых сточных вод осуществляется в проточном режиме.

Сточная ливневая вода самотеком поступает в регулирующий колодец, который обеспечивает подачу расчетного значения расхода сточной воды (до 15 л/с) на очистные сооружения.

При таком разделении потока на очистные сооружения направляется концентрированная часть дождевых сточных вод, излишняя, условно чистая часть стока поступает на обводную линию.

Технология системы очистки ливневых стоков включает в себя: осаждение взвешенных веществ, нефтемаслосепаратор (коалесцентный фильтр), угольные фильтры доочистки: антрацита и активированного угля.

Сброс очищенной воды со степенью очистки до параметров ПДК допустим в водоемы рыбохозяйственного назначения. Представлено согласование Азово-Черноморского территориального управления Федерального агентства по рыболовству.

Для отвода дождевых и талых вод на кровле жилого дома предусмотрены воронки с электроподогревом. Сеть внутренних водостоков выполняются из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-2001. Подвесные линии от водосточных воронок и сети в подвальных помещениях, проходящих по парковке, выполняются из чугунных безраструбных труб SML с усиливающими хомутами в негорючей изоляции. Выпуски внутренних водостоков запроектированы в закрытую внутривоздушную сеть дождевой канализации.

Расчетные расходы дождевых стоков с кровли корпуса К1 и корпуса К2 составляют $q_{сек} = 25,24$ л/с и $q_{сек} = 31,82$ л/с соответственно.

Объемы водопотребления и водоотведения:

№ П/П	Наименование потребителей	Водопотребление			Водоотведение		
		Хоз.-питьевой водопровод (в том числе горячий)			Канализация бытовая		
		м ³ /сут.	м ³ /ч	л/с	м ³ /сут.	м ³ /ч	л/с
	Жилой дом К1 и К2 с нежилыми помещениями	297,61	21,9	8,05	284,24	21,9	9,65
	Полив газонов и твердых покрытий	9,73					
	Подпитка фонтана и котельной	2,7					

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Система теплоснабжения

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции приняты на основании климатологических данных места расположения группы жилых домов в соответствии с требованиями СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» и СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»:

- для систем отопления и вентиляции $T_{нар} = -24^{\circ}\text{C}$ в холодный период года;
- для системы вентиляции $T_{нар} = 25,0^{\circ}\text{C}$ в теплый период года;
- продолжительность отопительного периода 190 суток, средняя температура $T = -2,5^{\circ}\text{C}$;
- барометрическое давление 999 ГПа;
- скорость ветра 4,0 м/с в холодный период года.

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях». СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные». Относительная влажность воздуха принята по допустимым значениям.

Источник теплоснабжения – крышные котельные, расположенные над двумя секциями каждого из корпусов. Все абоненты теплопотребления подключаются по независимой схеме через пластинчатые теплообменники, расположенные в соответствующих ИТП на отм. -5,850.

Приготовление воды в ИТП К1 и К2 с параметрами:

80-60°C – для систем отопления жилой части и нежилых помещений производится по независимой схеме в пластинчатых разборных водо-водяных теплообменниках.

80-55°C – для системы вентиляции и воздушно-тепловых завес производится по независимой схеме в пластинчатых разборных водо-водяных теплообменниках.

Приготовление воды с температурой 65°C для системы горячего водоснабжения К1; К2 зоны 1; 2 и нежилых помещений, осуществляется в пластинчатых разборных водоводяных теплообменниках. Присоединение теплообменников горячего водоснабжения к тепловым сетям предусматривается по двухступенчатой смешанной схеме.

Температура теплоносителя регулируется в зависимости от температуры наружного воздуха.

Тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток Мвт/Гкал/ч			Технологические	Всего
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение		
1	2	3	4	5	6	7
1	Отопление жилья К1, 1	0,464/ 0,399	--	0,330/ 0,284	--	0,794/ 0,683
2	Отопление жилья К1, 2	0,449/ 0,3862	--	0,246/ 0,212	--	0,695/ 0,5982
3	Паркинг и технические помещения	--	0,72/ 0,619	--	--	0,72/ 0,619
4	Нежилые помещения, кладовые	0,078/ 0,0668	0,283/ 0,2432-	0,167/ 0,144	--	0,528/ 0,454
5	Итого	0,991/ 0,852	1,003/ 0,8622	0,743/ 0,640	---	2,738/ 2,3545

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток Мвт/Гкал/ч			Технологические	Всего
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение		
1	2	3	4	5	6	7
1	Отопление жилья К2, 1	0,562/ 0,4831	--	0,395/ 0,340	--	0,957/ 0,8231
2	Отопление жилья К2, 2	0,535/ 0,4604	--	0,2896/ 0,249	--	0,8246/ 0,7094

3	Нежилые помещения, кладовые	--	0,0592/ 0,0509	--	--	0,0592/ 0,0509
4	Итого	1,097/ 0,9435	0,0592/ 0,0509	0,6846/ 0,589	---	1,841/ 1,5834

Система отопления.

Системы отопления принимаются двухтрубные, с нижней разводкой, подающей и обратной магистралей, с преимущественно попутным движением теплоносителя. Система отопления жилого дома принята двухзонная.

Стояки отопления присоединяются к магистральным трубопроводам через запорно-регулирующую арматуру и располагаются в инженерных шахтах, находящихся в межквартирных коридорах, имеющих доступ для обслуживания. Для компенсации линейных удлинений стальных вертикальных участков (стояков), применены сильфонные компенсаторы.

Установка этажных шкафов(коллекторов) жилой части к стоякам отопления предусмотрена с использованием запорно-присоединительной и регулирующей арматуры. Поэтажный распределительный коллектор имеет в своем составе запорно-регулирующую арматуру и узел учета тепла заводского изготовления для каждой квартиры.

От этажного распределительного коллектора до квартиры предусмотрена прокладка трубопроводов в подготовке пола межквартирного коридора в теплоизоляции и защитной гофро-трубе. Квартирная разводка трубопроводов выполнена трубами из сшитого полиэтилена РЕХ-а, в защитной гофрированной трубе.

Для жилых помещений, в качестве отопительных приборов предусматриваются биметаллические радиаторы с нижним подключением. Отопительные приборы принимаются со встроенными термостатическими клапанами, воздуховыпускными клапанами и необходимой запорно-регулирующей арматурой, позволяющей производить отключение каждого прибора. Также отопительные приборы жилой части комплектуются термостатическими головками. Отопительные приборы в помещениях размещены у наружных стен, под окнами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. Длина отопительных приборов принята не менее 50% длины светового проема.

Для удаления воздуха в верхних точках стояков предусмотрена установка автоматических воздухоотводчиков.

Трубопроводы, проходящие через перекрытия и стены, прокладываются в закладных гильзах из негорючих материалов с заделкой зазоров негорючими материалами с обеспечением требуемого предела огнестойкости, пересекаемых конструкций.

Отопление лестничных клеток, МОП, кладовых, техпомещений и техпространств каждого из корпусов выполнено отдельными ветвями от соответствующих магистралей системы отопления. В качестве отопительных приборов приняты конвекторы с нижним (вестибюли) и боковым подключением.

Отопление нежилых помещений выполнено отдельными ветвями от магистрали системы отопления.

На вводе системы отопления каждого нежилого помещения устанавливается индивидуальный узел учета тепловой энергии. Ввод предусмотрен в местах, доступных для обслуживающего персонала с защитой от посторонних лиц.

Для нежилых помещений применена двухтрубная коллекторная система с тупиковым движением теплоносителя. Слив системы отопления предусматривается в помещении ИТП.

Отопление электротехнических помещений осуществляется электрическими конвекторами с автоматическим поддержанием температуры.

Отопление паркинга принимается воздушным, совмещенным с приточной вентиляцией.

Магистральные трубопроводы и стояки систем отопления жилого дома, теплоснабжения приточных установок, теплоснабжения воздушно-тепловых завес выполняются из труб стальных по ГОСТ3262-75 до ду50, и по ГОСТ 10704-91 свыше ду50. Магистральные трубопроводы прокладываются в трубной изоляции 20мм, по ГОСТ Р 56729-2015. Для защиты стальных трубопроводов от коррозии применяется окраска масляно-битумная в два слоя по грунтовке.

Система вентиляции

Для жилой части здания предусмотрена Вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приточный воздух в помещения квартир поступает через микропроветривание. Принудительная вытяжка осуществляется из санузлов и кухонь жилых квартир, отдельными вытяжными каналами, с последующим объединением в техническом пространстве.

Схема вытяжных воздуховодов принята со спутниками (воздушными затворами), подключаемыми к сборному вертикальному каналу. Длина вертикального участка спутника принята не менее 2м. Вентиляторы вытяжных систем принимаются в шумоизолированном корпусе в канальном исполнении отечественного производства. Вытяжные вентиляторы предусмотрено разместить на кровле здания и в техническом пространстве.

Выброс вытяжного воздуха от систем вентиляции жилых помещений осуществляется не менее 1 м от поверхности кровли. Воздуховоды общеобменной вентиляции выполнены из оцинкованной стали согласно требованиям СП 60.13330.2016 приложение К.

Для общеобменной вентиляции кладовых организована механическая вытяжка, и приток. Подача воздуха осуществляется в общие коридоры с перетоком, через сетки, устроенные в верхней части перегородок.

Вентиляция техпространства осуществляется естественным проветриванием при помощи продухов, организованных в наружных стенах.

В помещениях автостоянки предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Выбросы систем вентиляции автостоянки непосредственно на кровлю паркинга.

Вытяжные установки располагаются на кровле стилобата в венткиосках.

Для вытяжных установок принято 100% резервирование. Для систем вытяжной общеобменной и противодымной вентиляции применяются единые магистральные каналы. Системы общеобменной вытяжной вентиляции и противодымной вентиляции разделены между собой противопожарными клапанами, огнезащита совместных воздуховодов, проложенных, в пределах обслуживаемого пожарного отсека выполнена огнестойкостью EI 60. В обычных условиях, работает система общеобменной вентиляции рассчитанная на разбавление СО, при этом противопожарный клапан дымоудаления закрыт, противопожарный клапан общеобменной вентиляции открыт. При пожаре закрывается противопожарный клапан общеобменной вентиляции, открывается противопожарный клапан дымоудаления, включается система дымоудаления.

Включение приточно – вытяжной вентиляции в помещении хранения автомобилей предусматривается автоматическое от датчиков СО, датчику температуры для режима воздушного отопления и датчику температуры пожарной сигнализации (выключение во время пожара) и в ручном режиме проветривания, управляемым из диспетчерской. В помещениях хранения автомобилей

обеспечивается отрицательный дисбаланс в размере 20%. Подача приточного воздуха выполнена вдоль проездов. Удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней части зоны автостоянки в равных долях.

В технических и вспомогательных помещениях предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Вентиляция ИТП принята приточно-вытяжная с рециркуляцией, без подогрева.

Воздухозаборные и выбросные решетки для нежилых помещений организованы на фасаде стилобатной части с учетом требований ГОСТ Р ЕН 13779-2007.

Выбросы из торговых залов супермаркета и кафе, а также от местных отсосов общепита, выполняются на кровле жилых корпусов.

Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях.

Для экономии энергоресурсов в здании предусмотрены следующие мероприятия:

- теплотехнические показатели наружных ограждающих конструкций принимаются в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012, что позволит получить значительный эксплуатационный эффект в части экономии тепловой энергии в холодный период года за счет сокращения тепловых потерь, и значительно ослабить внешние тепlopоступления в теплый период года;

- использование центрального качественного регулирования в системах отопления и вентиляции с коррекцией по температуре наружного воздуха;

- автоматическое регулирование температуры внутреннего воздуха помещений терморегуляторами на отопительных приборах;

- тепловая изоляция всех магистральных трубопроводов систем отопления;

- тепловая изоляция всех трубопроводов систем теплоснабжения;

- автоматизация приточных систем.

- отдельные системы вентиляции для помещений разного функционального назначения и разных режимов работы;

Противодымная вентиляция.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено:

- из коридоров жилого дома секций.

- из коридоров кладовых.

- из помещения автопарковки.

Дымоудаление в нежилых помещениях не предусматривается в соответствии с пунктом 7.3 (е) СП 7.131.30.2012.

Дымоудаление осуществлено с помощью дымоприемных устройств и вентиляторов дымоудаления. Клапаны дымоудаления размещены на шахтах выше дверного проема.

Подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена:

- в нижнюю часть коридора для компенсации дымоудаления секций;

- в коридоры кладовых для компенсации дымоудаления;

- в помещение автопарковки для компенсации дымоудаления;

- в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» надземной части;

- в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» подземной части;

- в лифтовые холлы при выходах из лифтов на этаже кладовых;

- в лифтовые холлы при выходах из лифтов в подземные этажи;
- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2.

При совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции отрицательный дисбаланс в защищаемом помещении не более 30%, перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов не превышает 150 Па.

Выброс дыма в атмосферу от вентилятора осуществлен на высоту до 2х м от защищаемой негорючими материалами кровли.

Воздухозаборные устройства систем приточной противодымной вентиляции расположены на расстоянии не менее 5 метров от выбросов продуктов горения системы вытяжной противодымной вентиляции. Перед вентиляторами установлены обратные клапаны.

Воздуховоды систем вытяжной противодымной вентиляции выполняются из негорючих материалов класса герметичности В толщиной не менее 0,8мм с пределами огнестойкости не менее:

EI 150 – для транзитных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека;

EI 60 - для воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека при

удалении продуктов горения из закрытых автостоянок;

EI 45 - для вертикальных воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения непосредственно из обслуживаемых помещений;

EI 30 - в остальных случаях в пределах обслуживаемого пожарного отсека

Воздуховоды и каналы для систем приточной противодымной вентиляции принимаются с пределами огнестойкости не менее:

- EI 120 - при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений;

- EI 60 - при прокладке каналов подачи воздуха в тамбур-шлюзы на поэтажных входах в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 или Н3;

- EI 30 - при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Места прохода воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия зданий уплотнены негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекемой ограждающей конструкции.

Системы автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

При возникновении пожара в здании предусматривается:

Автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции, ВТЗ автоматическое закрывание огнезадерживающих клапанов.

- Автоматическое включение систем противодымной вентиляции.

- Автоматическое открывание противопожарных и дымовых клапанов.

- Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции должно осуществляться в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации), дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала) режимах и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах.

- Отключение систем вентиляции и включение систем, исполнительных механизмов и устройств противодымной защиты может выполняться от сигналов ручных извещателей системы пожарной сигнализации.

- Включение систем дымоудаления опережает запуск систем подпора воздуха не менее чем на 30 секунд.

В целях обеспечения надежной работы и безопасной эксплуатации ИТП используется автоматическое регулирование и управление:

- расхода тепловой энергии в системах отопления, вентиляции и ГВС путем установки двухходовых регулирующих клапанов;
- поддержания постоянной температуры в системе ГВС, а в системе отопления и вентиляции по температурному графику;
- поддержания требуемого перепада давления воды первичного контура в подающем и обратном трубопроводах в каждой из систем;
- управление циркуляционными насосами;
- автоматическая подпитка внутренних систем теплоснабжения;
- защита систем отопления и вентиляции от повышенного давления путем установки предохранительных клапанов;
- защиту от повышения температуры обратного сетевого теплоносителя выше значения, предусматриваемого графиком теплоснабжения;
- защиту от длительной работы подпитки контура отопления и вентиляции;
- Защиту от перегрева ГВС выше 65°C
- Аудиовизуальную сигнализацию неисправности на шкафу автоматизации ИТП.

Теплоснабжение приточных установок и ВТЗ предусмотрено с узлами автоматического регулирования температуры теплоносителя, подаваемого в воздухонагреватели.

Автоматизация систем вентиляции предусмотрена:

- контроль температуры наружного воздуха и автоматическая смена режимов работы оборудования (зима - переходный период - лето);
- отключение общеобменных систем вентиляции при пожаре и включение систем противодымной защиты;
- защита калориферов от замораживания;
- блокировка включения теплоносителя и вентилятора с открытием утепленного клапана;
- блокировка "воздушный клапан –вентилятор";
- блокировка приточных и вытяжных систем, обслуживающих общее помещение;
- контроль за состоянием работы систем (Вкл/Выкл/Авария) и переключение на резерв;
- контроль и регулирование параметров инженерных систем.
- регулирование температуры приточного воздуха клапанами с электроприводами на - трубопроводах теплоносителя;
- предварительный 3-х минутный прогрев калориферов при пуске приточной установки;
- контроль за состоянием загрязненности фильтров;
- регулирование частоты вращения приточного и вытяжного вентиляторов (с помощью частотных преобразователей) в случаях технологической необходимости.

Подраздел «Сети связи»

Подразделом «Сети связи» для объекта «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7. Кадастровый номер участка 36:34:0105013:188» предусматриваются следующие виды связи: телефонизация; система передачи сети Интернет; система объектового оповещения; система контроля и управления доступом; системы автоматизации и диспетчеризации инженерных систем; система охранная телевизионная (СОТ).

Проектные решения по сетям связи проектируемого объекта разработаны на основании задания на проектирование, технических условий №91/500 от 30.10.2019 г., выданные АО «ЭР-Телеком Холдинг».

Общее количество точек подключения к сетям связи в жилом доме равно 656 абонентов.

Подключение проектируемых сетей связи жилого дома к сетям связи общего пользования выполняется в точке подключения оператора, расположенной по адресу: ул. Зои Космодемьянской, д. 7.

Для прокладки наружных сетей связи от точки подключения до ввода в жилой дом прокладываются трубы пнд гибкие с установкой через каждый 30 метров кабельных колодцев типа ККСр-3 с запорными устройствами. Волоконно-оптический кабель в кабельной канализации прокладывается провайдером сетей связи. Для подключения жилого дома к сетям связи провайдером на вводе устанавливается оптический кросс.

Описание запроектированных систем связи:

Телефонизация. Сеть Интернет. Телефикация

Для подключения к сетям телефонизации, сети интернет и сети телефикации в жилом доме предусматривается установка антивандального телекоммуникационного шкафа для размещения телекоммуникационного оборудования провайдера.

В жилом доме предусматриваются вертикальные слаботочные каналы для прокладки сетей связи и устройство ниши под этажный щиток со слаботочным отсеком.

Подключение абонентских точек доступа выполняется по индивидуальным договорам, заключаемым персонально с собственником помещения.

Система объектового оповещения.

Система объектового оповещения обеспечивает оповещение при возникновении чрезвычайных ситуаций с целью реализации планов эвакуации, функционирует в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из помещений.

Для обеспечения объектового оповещения проектом предусмотрена установка блоков приема речевой информации БПРИ на верхних этажах корпусов 1 и 2. На каждом этаже, а также в автостоянке осуществляется установка речевых оповещателей Е-70 и их последующее соединение с БПРИ кабелем КПСВЭВнг(А)-LS 1х2х1,5. Кабели прокладываются в вертикальных слаботочных каналах. Подключение речевых оповещателей к распределительной сети осуществляется с помощью монтажных коробок SBB (или аналог).

Система контроля доступа (домофон).

Запроектированная система контроля доступа обеспечивает круглосуточный контроль и управление доступом жителей и посетителей жилого дома через:

- входы на подземный этаж;
- входы в технические помещения дома;
- выходы на кровлю;
- входы в помещения УК (при наличии);
- въезды/выезды на автостоянку, придомовую территорию.

В качестве технических средств системы СКУД применено оборудование фирмы «Рубеж».

Система контроля и управления доступом организуется с использованием следующего набора адресных устройств:

- адресный приемно-контрольный прибор Рубеж-2ОП прот. R3 - управляющий элемент системы СКУД.

Получая и обрабатывая информацию от контроллеров доступа МКД-2 прот. R3, прибор принимает решение по разрешению или отклонению доступа конкретному пользователю и выдает управляющие команды на контроллер.

- модуль контроля доступа МКД-2 прот. R3 (или аналог) - управление доступом через точку прохода путем считывания кодов идентификаторов и управления исполнительными устройствами точки прохода в случае разрешения доступа идентификатору.

На входах в подъезды корпусов 1 и 2 предусмотрена установка вызывных панелей ДС BAS-IP AA-07B SILVER. Интеграция вызывных панелей в СКУД предусмотрена путем подключения панелей к модулям контроля доступа МКД-2 прот. R3.

Для обеспечения связи посетителей с жильцами, в квартирах устанавливаются абонентские устройства с возможностью принятия аудио и видеосигнала, на высоте 1,5 метра от пола непосредственно у входной двери. Установка абонентских устройств с видеомонитором осуществляется по отдельным заявкам собственников. Интеграция камер, встроенных в вызывные панели с системой охранного телевидения осуществляется путем подключения панелей к коммутаторам системы охранного телевидения.

Система охранного телевидения.

Запроектированная система охранного телевидения обеспечивает круглосуточный контроль, фиксацию и хранение видеоданных поступающих с цветных IP-видеокамер, установленных на объекте и осуществляющих наблюдение за следующими местами: входные группы в подъезды, входы на подземный этаж, входы в технические помещения подземного этажа с улицы, выходы в помещения подкровельного пространства, входы на лестничные клетки с улицы, МОПы 1-го этажа, кабины лифтов, въезды и выезды с подземной парковки, входы в блоки кладовых, помещения УК, входы и въезды на территорию комплекса, обзорные камеры дворовой территории.

Применяемые камеры марки "Hikvision" оснащены ИК-подсветкой и имеют разрешение 8 Мп для дворовой территории и 4 Мп в помещениях.

Видеосигнал от камер наблюдения поступает на POE-коммутаторы D-Link DGS-1210-52MPP/ME. Информация с POE-коммутатора, находящегося в помещении СС под 1 корпусом передается на сервер и на АРМ СОТ. Сервер Videomax-ip-int-b-115-228000-19 — PRO-ID5 осуществляет запись, хранение и воспроизведение информации. Для записи и хранения видеоархива устанавливаются жесткие диски. Глубина архива - не менее 14 суток в режиме круглосуточной записи.

Предусмотрена интеграция в СОТ камер, встроенных в IP домофоны. Проектируемая система имеет возможность расширения для подключения дополнительного оборудования СОТ.

Системы диспетчеризации инженерных систем.

Система диспетчеризации инженерных систем обеспечивает сбор, предварительную обработку и передачу данных через концентраторы АСУД-248 на пульт АРМ диспетчера объединенной диспетчерской службы (ОДС).

Система диспетчеризации инженерных систем запроектирована:

- в части диспетчеризации инженерных систем здания - на оборудовании АСУД-248 (ООО НПО "Текон-Автоматика");

- в части организации двусторонней громкоговорящей связи с диспетчером в кабинах лифтов, крышах лифтов, лифтовом холле первого посадочного этажа (для лифтов, предназначенных для перевозки пожарных подразделений) и в лифтовых приямках (согласно ГОСТ Р 53780-2010) - на оборудовании Обь (производство ООО "Лифт-комплекс ДС" г. Новосибирск);

- в части организации двусторонней переговорной связи с зонами пожарной безопасности МГН (лифтовые холлы) на оборудовании АСУД-248 (ООО НПО "Текон-Автоматика");

- в части организации двухсторонней переговорной связи "ремонтный персонал - диспетчер" на оборудовании АСУД-248 (ООО НПО "Текон-Автоматика").

Система общеобменной вентиляции.

Автоматизация ОВ обеспечивается комплектными шкафами автоматики, с функционалом необходимым для обеспечения работы инженерной системы. Шкафы автоматизации и управления приточных установок реализуют следующие функции:

- управление установкой включить/выключить;
- задание режима работы установки зима/лето;
- контроль температура приточного воздуха;
- режим управления установкой местный/дистанционный;
- контроль состояния установки включена/выключена;
- обобщенный сигнал аварии установки;
- обобщенный сигнал о загрязнении фильтров установки.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Автоматизация ХВС обеспечивается комплектными шкафами автоматики, с функционалом необходимым для обеспечения работы инженерной системы. Автоматизации хозяйственно-питьевого водоснабжения реализует следующие функции:

- Поддержание в системе требуемого давления;
- Автоматическое включение резервного насоса при отключении рабочего;
- Защита насосов от "сухого хода";
- Подача сигнала об аварийном отключении рабочего насоса.

Диспетчеризация режима работы станции включена/выключена, диспетчеризация параметров станции о нарушении режимов работы, осуществляется по обобщенному сигналу авария насосной станции и сигналу работа насосной станции на уровне "сухих контактов" подключаемых к концентратору универсальному-IP8 производства фирмы "Текон-Автоматика" (или аналог).

Автоматическая система управления насосом реализуется посредством полностью электронного контроллера Smart (SCe) в корпусе из листовой стали, класс защиты IP 54, состоящем из внутреннего источника питания, микропроцессора с Soft-ПЛК, аналоговых и цифровых вводов и выводов, для управления электронными насосами с ЧП.

Установка оборудована встроенной системой распознавания сухого хода с автоматическим отключением при отсутствии подачи воды в соответствии с мощностными характеристиками электроники регулирования электродвигателя.

Управление насосами осуществляется от сигнала датчика давления 4-20mA.

Система водоотведения

В данных домах предусматриваются дренажные приемки с дренажными насосами (учтены разделом ВК. См. 03-20/СИП-ИОС3.1, 03-20/СИП-ИОС3.2, 03-20/СИП-ИОС3.3).

Для мониторинга рабочего состояния одиночных дренажных насосов устанавливается датчик-реле уровня РОС-301 (или аналог). Сигналы об уровнях воды (верхний, нижний, аварийный) передаются на датчик-реле уровня с последующей передачей на АРМ поста диспетчера.

Для мониторинга рабочего состояния дренажных насосов работающих по логике 1 рабочий + 1 резервный, предусмотрен блок управления. Сигналы об уровнях воды (верхний, нижний, аварийный) передаются на блок управления с последующей передачей на АРМ поста диспетчера.

Диспетчеризация параметров дренажных насосов, осуществляется на уровне "сухого контакта" подключаемого к концентратору универсальному-IP8 производства фирмы "Текон-Автоматика" (или аналог).

Диспетчеризация лифтового оборудования.

Диспетчеризация лифтового оборудования производится в соответствии с ТУ (На исх. № 91/499 от 30.10.2019г.).

Монтаж системы диспетчерского контроля, ввод в эксплуатацию должен быть осуществлен в соответствии с п. 12 ГОСТ Р 55963-2014.

Подключение системы диспетчерского контроля лифтов к диспетчерскому пункту ООО "Воронежлифтремонт" по адресу г. Воронеж, ул. Спортивная Набережная, д.23, через телекоммуникационную сеть Интернет.

В жилых домах предусматривается один пассажирский лифт и один грузопассажирский (с функцией перевозки пожарных подразделений). Основной посадочный этаж для лифтов паркинг.

В рамках управления и диспетчеризации лифтами обеспечивает выполнение следующих требований и реализует:

- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной лифта, между диспетчерским пунктом и кабиной (крышей кабины), диспетчерским пунктом и машинным помещением;
- сигнализацию о срабатывании электрических цепи безопасности лифта;
- сигнализацию о несанкционированном открывании дверей шахты в режиме нормальной работы;
- сигнализацию об открытии двери (крышки) устройства управления лифта без машинного помещения;
- сигнализацию о срабатывании кнопки вызова диспетчера из кабины лифта.
- автоматическую проверку тракта переговорной связи с кабиной лифта;
- дистанционное отключение электроснабжения лифта по команде диспетчера;
- резервное питание лифтовых блоков от локальной шины или от аккумуляторной батареи и сигнализацию о переходе на резервное питание;
- защиту устройств от попадания на локальную шину высокого напряжения, разрядов молний и наведенных импульсных перенапряжений, а также защиту от коротких замыканий на локальной шине.

Оборудование лифтов:

- лифтовой блок ЛБ-6.0 СМЗ диспетчерского комплекса "Обь" (производство ООО "Лифт-Комплекс ДС", г.Новосибирск) - по одному на каждый лифт;
- монтажный комплект - по одному на каждый лифт;
- переговорный комплект - по одному на каждый лифт;
- микрофонный фильтр - по одному на каждый лифт;
- шнур соединительный ШВВП (2 x 0.5мм) - по 26 п.м. на каждое машинное помещение;
- провод полевой связи П-274 (2 x 0.5мм) - по 100 п.м. на каждое машинное помещение;
- пускатель ПМЕ-2100 (220В) - по одному на каждый лифт;
- датчик герконовый (24В) - по одному на каждый лифт;
- моноблок КЛШ-КСЛ Ethernet - по одному на каждое отдельное стоящее здание, допустимо оборудовать одним моноблоком смежные здания (но из расчёта один моноблок не более чем на 31 лифт);
- сервисный ключ электромеханика - один на здание.

Система диспетчерской громкоговорящей связи

Разделом предусматривается организация двухсторонней громкоговорящей связи диспетчера со следующими помещениями:

- электрощитовые;
- насосная пожаротушения;
- ИТП;
- ВРУ;
- венткамеры;

- серверная, кроссовая;
- зоны безопасности МГН.

В каждом из перечисленных помещений устанавливается переговорное голосовое устройство (ПГУ), в состав которого входят кнопка вызова, микрофон электретьный и громкоговоритель.

Система электроснабжения и освещения

Система электроснабжения и управления освещением в щитах ВРУ (см. раздел ЭОМ) реализуют следующие функции:

- контроль состояния напряжения на вводах ВРУ - норма/авария;
- контроль состояния АВР - вкл./выкл.
- контроль состояния и управление освещением осуществляется отдельно для рабочего, аварийного освещения внутри здания.

Система автоматизации воздушно-тепловых завес (ВТЗ)

Воздушные завесы предназначены для разделения зон с разной температурой по разные стороны открытых проемов входных дверей. За счет выдува воздушного высокоскоростного потока образуется «невидимая дверь», которая не дает теплоту воздуху выходить наружу и не впускает холодный воздух в помещение.

На объекте предусматривается установка тепловых завес с комплектной автоматикой (НПО "Тепломаш" с комплектным узлом регулирования (или аналог), а так же встроенным пультом HL10 (или аналог) и встроенной платой управления РСВ-АС (или аналог)).

Скорость вентилятора и задание установки производится вручную.

Включение завесы происходит:

- при открывании дверей (сигнал от концевого выключателя) завеса включается на максимальную мощность;
- при падении температуры в зоне завесы ниже уставки.

Система автоматизации воздушно-тепловых завес реализует следующие функции:

- контроль температуры обратной воды калориферов для водяных завес с целью защиты от замерзания;
- контроль температура от перегрева на электрических завесах.

При возникновении угрозы заморозки (сигнал от термостата) вентилятор завесы выключается и открывается клапан теплоносителя.

При получении сигнала "Пожар" от АПС:

- автоматическое отключение ВТЗ;
- сохранение электропитания цепей защиты калорифера от замерзания (циркуляционный насос, клапан).

Подраздел «Система газоснабжения»

Наружное газоснабжение

Проектная документация наружного газоснабжения крышных котельных объекта: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)», выполнена в соответствии с:

- Техническим заданием, согласованным с заказчиком;
- Техническими условиями подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сети газораспределения ОАО «Газпром газораспределение Воронеж» №ВОВГ019035 от 13.11.2019 г.;
- Дополнительного соглашения №1 от 19.11.2020 г. к Договору о подключении №ВГ0609273 от 04.12.2019 г.

– Архитектурно-строительными чертежами.

Проект выполнен в соответствии с действующими законодательными актами, строительными нормами и правилами.

Сведения о климатической и географической характеристике района строительства

Объект строительства расположен по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188).

Площадка строительства газопровода относится к I территориальному поясу, II В климатическому району.

Инженерно-геологические изыскания выполнены отделом инженерно-геологических изысканий ООО ПК «АрхиПро» в июне 2020 г.

По данным инженерно-геологических изысканий геологическое строение площадки под трассу газопроводов представлено в следующем виде:

ИГЭ-1а. Насыпной грунт: механическая смесь песка, почвы и строительного мусора.

ИГЭ-1б – Намывной грунт: песок желто-серый, светло-серый, средней крупности средней плотности, с поверхности до глубины 0,2-2,0м, а также с глубины 1,3м до глубины 4,6м (в скважине 30) рыхлый, малой степени водонасыщения до насыщенного водой. Мощность 2,2-4,6м.

Современные аллювиальные отложения поймы р. Воронеж (aIV)

ИГЭ-2 – Песок темно-серый, серый, светло-серый, средней крупности, рыхлый, насыщенный водой. Мощность 0,2-3,7м.

ИГЭ-3 – Глина темно-серая до черной, текучепластичная, слабозаторфованная, с линзами песка, с включениями растительных остатков и торфа. Мощность 0,2-5,1м.

ИГЭ-4 – Песок светло-серый, серый, средней крупности, плотный, насыщенный водой. Мощность 0,9-7,5м.

ИГЭ-5 Песок светло-желтый, желтый, средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения, насыщенный водой. Мощность 0,6-7,1м.

ИГЭ-6 Песок светло-желтый, желтый, средней крупности плотный, малой степени водонасыщения, насыщенный водой. Вскрытая мощность 4,5-12,8м.

ИГЭ-7 Песок светло-серый до белого, средней крупности, плотный, насыщенный водой. Вскрытая мощность 14,4-18,5м.

В пределах участка проектируемого строительства специфические грунты представлены насыпным грунтом ИГЭ-1а, намывным грунтом ИГЭ-1б и слабозаторфованной глиной ИГЭ-3. При производстве работ по прокладке газопровода эти грунты подлежат выборке и замене на песчаный грунт.

В период проведения полевых работ, а также в период возможного повышения уровня подземных вод до 1,0 м выше от зафиксированных значений (период интенсивного снеготаяния и продолжительных ливневых дождей), подземные воды до глубины заложения газопроводов (1,2м) не зафиксированы.

Проектом наружного газоснабжения крышных котельных группы жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 предусматривается:

– прокладка подземного газопровода среднего давления ($P \leq 0,3$ МПа) от места врезки в существующий распределительный подземный стальной газопровод среднего давления диаметром 426мм, проложенного по ул. Ленинский проспект в соответствии с ТУ до неразъемного соединения «полиэтилен/сталь», из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали В10 в изоляции экструдированным полиэтиленом усиленного типа, технические требования по ГОСТ 10705-80;

– прокладка подземного полиэтиленового газопровода среднего давления Д110 от неразъемного соединения «полиэтилен/сталь» у места врезки до неразъемного соединения «полиэтилен/сталь» в месте выхода из земли у проектируемого ГРПШ;

– устройство ГРПШ для снижения давления газа до низкого (0,005 МПа) типа ГРПШ-«ВОЛСАР»-В1132 производства ООО ПТО «Волга-Газ» (г. Саратов) с основной и резервной линиями редуцирования и одним выходом, газовым обогревом, на раме, с регуляторами давления газа РДГ-50Н/35 ($P_{вх}=0,22$ МПа, $P_{вых}=0,005$ МПа). Расчетный расход газа на 2 котельные составляет $Q_p = 616,5$ м³/ч, $Q_{max} = 1090$ м³/ч;

– прокладка подземного полиэтиленового газопровода низкого давления ($P \leq 0,005$ МПа) от неразъемного соединения «полиэтилен/сталь» после ГРПШ до неразъемных соединений «полиэтилен/сталь» в местах выхода из земли у жилых домов (Корпус №1, Корпус №2) из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR17,6 по ГОСТ Р 58121.2-2018, с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8;

– прокладка надземных (пофасадных) газопроводов низкого давления ($P \leq 0,005$ МПа) от выходов из земли до мест ввода в помещения крышных котельных из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали В10, технические требования по ГОСТ 10705-80.

– установка опознавательных знаков (по серии 5.905-25.05) для определения местонахождения подземного газопровода в местах, указанных на плане.

Точка подключения в соответствии с техническими условиями ОАО «Газпром газораспределение Воронеж» – существующий подземный стальной газопровод среднего давления $D_n 426$ мм, проложенный по ул. Ленинский проспект.

Источник газоснабжения – ГРС №3 г. Воронеж (п. Сомово), высокое давление 2 категории. Давление в точке подключения: максимальное – 0,3 МПа; фактическое (расчетное) – 0,24 МПа.

Разрешенный максимум газопотребления на объект (часовой расход газа) согласно дополнительному соглашению №1 к Договору подключения № ВГ0609273 от 04.12.2019 г. ОАО «Газпром газораспределение Воронеж» составляет 616,5 м³/ч.

Максимальный расчетный расход газа на крышную котельную №1 для нужд отопления, вентиляции и горячего водоснабжения корпуса №1 составляет 350,5 м³/ч. Максимальный расчетный расход газа на крышную котельную №2 для нужд отопления, вентиляции и горячего водоснабжения корпуса №2 составляет 266 м³/ч. Общий расход газа на объект – 616,5 м³/ч.

Для снижения давления газа с высокого ($P \leq 0,3$ МПа) до среднего ($P \leq 0,005$ МПа), в границах земельного участка, выделенного под строительство объекта, проектом предусмотрена установка ШРП типа ГРПШ- «ВОЛСАР» –В1132 производства ООО ПТО «Волга-Газ» (г. Саратов) с основной и резервной линиями редуцирования и одним выходом, на опорной раме, с газовым обогревом, на раме, с регуляторами давления газа РДГ-50Н/35 ($P_{вх}=0,22$ МПа, $P_{вых}=0,005$ МПа). Расчетный расход газа $Q_p = 616,5$ м³/ч, Пропускная способность регулятора давления при $P_{вх} = 0,22$ МПа составляет $Q_{max} = 1090$ м³/ч, что обеспечивает 20% запас от расчетного расхода газа.

Продувочные и сбросные газопроводы от отдельно стоящего ГРПШ выведены на высоту 4м, где обеспечиваются безопасные условия для рассеивания газа.

ГРПШ является полностью заводским изделием и поставляется изготовителем в готовом виде. Проектом предусмотрено ограждение ГРПШ высотой не менее 1,6 м.

Участок под строительство газопровода и ГРПШ свободен от строений, сооружений и зеленых насаждений. Рельеф местности вдоль трассы проектируемого газопровода спокойный с естественным уклоном.

Возможность устройства охранной зоны для проектируемых газопроводов и отдельно-стоящего ГРПШ имеется. Запроектированный вариант прохождения трассы газопроводов и установки ГРПШ является оптимальным.

Газовое оборудование и материалы, используемые в проекте, сертифицированы на соответствие требованиям безопасности. Строительство газопроводов среднего давления ($P \leq 0,3$ МПа) и низкого ($P \leq 0,005$ МПа) давления

предусматривает присоединение к газораспределительной системе двух автоматизированных крышных индивидуальных котельных с газоиспользующим оборудованием:

Крышная котельная Корпуса №1: «GEFFEN MB1.2-500» (1,0 МВт) (3 шт.), с общей производительностью котельной 3,0 МВт.

Крышная котельная Корпуса №2: «GEFFEN MB1.2-380» (0,76 МВт) (3 шт.), с общей производительностью котельной 2,28 МВт.

Размещение крышных индивидуальных котельных принято в соответствии с требованиями п. 5.9 СП 373.1325800 с установкой на перекрытие технического этажа.

Диаметры проектируемых газопроводов приняты на основании гидравлического расчета с учетом давления газа перед устанавливаемым газопотребляющим оборудованием согласно паспортным данным. Гидравлический расчет выполнен для природного газа теплотворной способностью $Q = 8050$ ккал/м³, коэффициентом кинематической вязкости $\nu = 14 \cdot 10^{-6}$ м²/с и плотностью газа $\rho = 0,73$ кг/м³.

При прокладке подземного полиэтиленового газопровода ПЭ80 «ГАЗ» SDR11 при пересечении с канальной теплотрассой газопровод заключается в защитный стальной футляр (открытым способом). На одном конце футляра в верхней точке уклона проектом предусматривается контрольная трубка с выводом под ковер по серии 5.905-25.05 нормаль УГ26.00-03. На канале теплотрассы на расстоянии не далее, чем по 5 м в каждую сторону от пересечения запроектированы контрольные трубки с выводом под ковер.

Для обеспечения надежной и безаварийной эксплуатации у места врезки проектом предусмотрена установка отключающего устройства – полиэтиленового шарового крана КНР PE 100 SDR11 подземной установки с приводной штангой с выводом под ковер. Герметичность затвора крана соответствует классу А.

Для обеспечения надежной и безаварийной эксплуатации проектом предусмотрена установка отключающих устройств, на выходах газопроводов из земли и на кровле перед вводом в котельные: шаровых фланцевых запорных кранов фирмы «BROEN BALLOMAX». Герметичность затвора кранов соответствует классу А. Расстояние (в радиусе) от запорных устройств до дверных и открывающихся оконных проемов на надземном газопроводе выдержано не менее 0,5 м для газопроводов низкого давления в соответствии с СП 62.13330.2011*.

Прокладка вертикального участка газопровода по фасадам жилых зданий осуществляется по наружным стенам в середине свободного простенка шириной не менее 1 м.

Газопровод в месте выхода из земли заключается в стальной футляр. Концы футляра заделываются эластичным материалом на всю длину.

Толщина стенки стальных труб принята по произведенному расчету на прочность с учетом требований СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб».

Толщина стенки полиэтиленовых труб принята по произведенному расчету с учетом требований СП 42-103-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов».

Врезка газопровода среднего давления в существующий газопровод среднего давления Дн426 мм запроектирована по нормали УГ 24.00 серии 5.905-25.05 без снижения давления.

В местах присоединения полиэтиленового газопровода к стальному проекту предусмотрена установка неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» ПЭ100 «ГАЗ» SDR11 (17,6) по ТУ 2248-025-00203536-96. Неразъемное соединение усиленного типа устанавливается в траншее и засыпается песком на всю глубину траншеи на всю длину/высоту стального участка газопровода.

Ширина траншеи по постели при траншейной прокладке должна быть: не менее de+200мм для труб диаметром до 110 мм и de+300мм для труб диаметром свыше 110мм.

Отвод 90° для полиэтиленового газопровода ПЭ100 «ГАЗ» по ТУ-6-19-359-97, а также отводы, выполненные упругим изгибом R 25Dн, муфты полиэтиленовые с закладными нагревателями по ТУ2291-032-00203536-96**.

При пересечении с полиэтиленовым газопроводом электрический кабель, кабель связи заключен в разрезную асбестоцементную трубу D100 мм L = 4м по нормали УГ 20.00СБ серии 5.905-25.05.

Прокладка газопровода среднего давления Г2 ПЭ100 «ГАЗ» SDR11 под автомобильными дорогами (в том числе пересечение автодороги) запроектирована комбинированным способом: открытым и закрытым/бестраншейным (методом ГНБ) в стальном футляре ПЭ100 «ГАЗ» SDR11.

Глубина заложения газопровода до верха футляра при прокладке методом ННБ запроектирована не менее чем на 1,5 м от уровня земли. На одном конце футляра в верхней точке уклона проектом предусмотрена контрольная трубка с выводом под ковер по серии 5.905-25.05 нормаль УГ26.00-03.

Глубина заложения подземного газопровода принята не менее 1,2 м до верха трубы в соответствии с СП 62.13330.2011*. Согласно инженерно-геологическим изысканиям прокладка газопровода будет осуществляться в специфических грунтах (намывные, насыпные, заторфированные).

При этом проектом предусмотрена выборка грунта под газопровод с засыпкой транше несмерзающим грунтом - песком на всю глубину. В местах прокладки газопровода в грунтах неоднородной степени запроектирована подземная прокладка газопровода с устройством основания (10 см) и засыпкой тела трубы (20 см) несмерзающим грунтом: песками средне- и крупнозернистыми.

Стальной отвод крутоизогнутый по ГОСТ 17375-2001.

Расстояния по горизонтали и вертикали от наружной границы газопровода до зданий, сооружений и инженерных коммуникаций приняты в соответствии с СП 62.13330.2011* «Газораспределительные сети» и СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». При прокладке газопровода выдержаны расстояния от зданий, сооружений и подземных инженерных коммуникаций по горизонтали в соответствии с СП 62.13330.2011*. При пересечении газопровода с подземными инженерными коммуникациями расстояние по вертикали до инженерных сетей, выдержано в соответствии с СП 62.13330.2011*.

Газопровод низкого давления ($P \leq 0,005$ МПа) в надземном исполнении при прокладке по фасадам и аркам запроектирован с креплением к стенам, а при прокладке по кровле – с креплением на стойках и к стенам крышных котельных. Крепления для газопровода разработаны в строительной части проекта. Шаг между креплениями принят 3,0 м согласно серии 5.905-18.05 в.1.

Надземный стальной газопровод подключается к контуру заземления зданий согласно СО 153.34.21-122-2003 и серии 5.905-17.07.

Проектом предусмотрена герметизация вводов подземных инженерных коммуникаций на расстоянии 50 м в обе стороны от строящегося газопровода по чертежам типовой серии 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений».

Проектом предусмотрено сверление отверстий в крышках колодцев, смежных с подземными газопроводами инженерными коммуникациями, для проверки их на загазованность в процессе эксплуатации на расстоянии 15 м в обе стороны от газопровода.

Проектируемый полиэтиленовый газопровод в защите от электрохимической коррозии не нуждается.

Проектируемый подземный стальной газопровод в месте выхода из земли защищен устройством «песчаной подушки» $V=1,4 \text{ м}^3$ с засыпкой траншеи песком на всю глубину. В качестве пассивной защиты от коррозии для стального подземного газопровода принято антикоррозионное покрытие экструдированным полиэтиленом усиленного типа.

Изоляция сварных стыков проектируемого стального подземного газопровода запроектирована с помощью манжеты термоусаживающей «ТЕРМА-СТМП» по ТУ 2293-004-44271562-2004, а стальных подземных отводов с помощью полиэтиленовой термоусаживающей ленты «Терма-М» по ТУ 2245-021-44271562-2006.

Проектируемый надземный газопровод для обеспечения антикоррозионного покрытия окрашивается эмалью Хв 125 в два слоя по двум слоям грунтовки Фл 0,3к.

В соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей» вдоль трассы газопровода проектом предусмотрена охранная зона в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии по 2 метра с каждой стороны от газопровода и по 10м в каждую сторону от ограждения ГРПШ.

Газоснабжение. Внутренние устройства

Проектируемые крышные индивидуальные газовые котельные Корпуса №1 и Корпуса №2 – II-го класса ответственности, по отпуску тепла относится ко 2-ой категории, степень огнестойкости II, категория – «Г». Режим работы котельных - автоматизированный, контроль работы – дистанционный. Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Размещение крышных индивидуальных котельных принято в соответствии с требованиями п. 5.9 СП 373.1325800 с установкой на перекрытии технического этажа.

Газоиспользующее оборудование:

– котельная корпуса №1: «GEFFEN MB1.2-500» (1,0 МВт) (3 шт.), с общей производительностью котельной 3,0 МВт.

– котельная корпуса №2: «GEFFEN MB1.2-380» (0,76 МВт) (3 шт.), с общей производительностью котельной 2,28 МВт.

Котлы оснащены газовыми встроенными горелками.

Топливо для работы горелок котлов - природный газ.

Теплотворная способность природного газа- $Q=8050 \text{ ккал/м}^3$.

Котлы сертифицированы и разрешены к применению на территории России Федеральной службой по технологическому надзору.

В котельные вводится газопровод низкого давления $P_{\text{max}}=0,005 \text{ МПа}$, $D_y 150 \text{ мм}$.

Общий максимальный расход газа на котельную №1 составляет $G_{\text{max}}=348,3 \text{ м}^3/\text{ч}$, $G_{\text{min}}=22,63 \text{ м}^3/\text{ч}$; на котельную №2 составляет $G_{\text{max}}=264,71 \text{ м}^3/\text{ч}$, $G_{\text{min}}=22,63 \text{ м}^3/\text{ч}$

Горелки котлов поставляются комплектно с газовой арматурой.

Автоматика, входящая в состав горелки, осуществляет отключение подачи газа при следующих аварийных ситуациях:

- а) уменьшении перепада давления воздуха на вентиляторе горелки;
- б) отклонении давления газа перед горелкой от нормы;
- в) повышении или понижении давления воды в котле;
- г) повышении температуры воды после котла;
- д) исчезновении и понижении напряжения питания;
- е) погасании пламени горелки;
- ж) уменьшении циркуляции теплоносителя через котел;

Для автоматического прекращения подачи газа на вводе газопровода в каждую котельную в высшей точке проектом предусматривается установка быстродействующего клапана предохранительно-запорного электромагнитного газового типа ВН6Н-1 производства ООО СП «Термобрест» (Беларусь). Электромагнитный клапан автоматически отключает подачу газа в котельную при:

- загазованности CO;
- загазованности CH₄;
- пожаре;
- отключении электроэнергии.

Проект предусматривает установку коммерческого узла учета газа в каждой котельной на базе счетчика TRZ-G250-100 (1:20) (при P=0,005 МПа предел измерения 400-20 м³/ч) с электронным корректором СПГ-742 на газопроводе низкого давления 0,005 МПа. Узел учета расположен в помещении категории «Г».

Для очистки газа от механических примесей (окалины, пыли, пр.) в каждой котельной перед газовым счетчиком проектом предусмотрена установка фильтра тонкой очистки с ИПД.

В котельных после электромагнитного клапана запроектировано отключающее устройство – кран шаровый фланцевый Ду50 11.42.150-001. На опусках к газовым горелкам в качестве отключающих устройств предусмотрены краны шаровые муфтовые Ду100 11.42.100-001.

Из котельных предусматривается вывод продувочных свечей Ду25. На продувочных газопроводах предусматриваются врезки с установкой устройств для отбора проб – кранов шаровых муфтовых 11Б27п, Ду 15.

Тепломеханика котельных Котельная корпуса №1

Проектная документация тепломеханических решений индивидуальной газовой крышной котельной, предназначенной для теплоснабжения Корпуса №1 разработана для объекта: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)».

Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Проект выполнен в соответствии с действующими законодательными актами, строительными нормами и правилами.

Проектируемая котельная корпуса №1 - II-го класса ответственности, по отпуску тепла относится ко 2-ой категории, степень огнестойкости II, категория – «Г».

Режим работы котельной - автоматизированный, контроль работы – дистанционный. Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Котельная установлена на перекрытие технического этажа корпуса №1

Проектом подобрано оборудование на максимальную тепловую нагрузку по отоплению, вентиляции и горячему водоснабжению с запасом по мощности.

Потребность в тепле корпуса №1 составляет 2,286 Гкал/час.

Максимальные тепловые нагрузки по зданиям площадки составляют:

- Отопление – 0,818 Гкал/час;
- Вентиляция – 0,920 Гкал/час;
- Горячее водоснабжение – 0,481 Гкал/час;
- Всего - 2,219 Гкал/час;

ИТОГО, с учетом собственных нужд - 2,286 Гкал/час.

Установленная теплопроизводительность котельной корпуса №1, составляет $Q_{уст} = 2,58$ Гкал/час (3,0 МВт).

Количество котлов принято по расчетной производительности котельной. Проектом принято к установке три котла GEFLEN MB 1.2-500 (1 МВт) единичной мощностью $Q = 1,0$ МВт. Сертификат соответствия для котлов № TC RU C-RU.AY40.B.00884 № 0155023 сроком действия до 04.05.2021 г.

Система теплоснабжения от котельной – одноконтурная, двухтрубная, независимая – через пластинчатые теплообменники.

Параметры теплофикационной воды котлового контура – 95/70 °С, с рабочим давлением - 1-2 бар.

Параметры теплоносителя сетевого контура - 85/60°С с погодозависимым регулированием.

Теплоснабжение здания корпус №1 осуществляется через пластинчатые теплообменники сетевого контура фирмы «Этра». Предусмотрено два теплообменника на контур, каждый из которых подобран на 65% общей нагрузки.

Насосное оборудование:

Циркуляцию в котловом контуре и сетевом контуре обеспечивают циркуляционные насосы фирмы «Wilo» (Германия), подобранные согласно расчетам, по тепловой нагрузке в системах, с учетом сопротивлений и гидравлических потерь давления.

Водоподготовка:

Проектом предусмотрена установка химводоподготовки подпиточной воды, необходимость которой обусловлена химводоанализом: вода не удовлетворяет нормам по жесткости, щелочности, окисляемости и другим параметрам. В состав установки химводоподготовки входят: фильтр тонкой очистки, колонна обезжелезивания, колонна обессоливания. Далее химически умягченная вода поступает в накопительные емкости и с параллельным дозированием обескислороживающего реагента (амината КО-2Н) при срабатывании датчика давления перекачивается насосной станцией в котловую контур и сетевую контур.

Подобранная система водоподготовки служит для предотвращения накипеобразования в трубопроводах и оборудовании.

Регулирование:

Регулировка температуры теплоносителя по погодозависимому графику осуществляется в котельной. Подпитка системы осуществляется автоматически подпиточным насосом и соленоидными клапанами. Компенсацию температурного расширения котловой воды обеспечивают мембранные расширительные баки фирмы «Reflex».

Общекотельная автоматика котельной обеспечивает каскадное переключение котлов.

Учет теплоносителя:

Для учета параметров теплоносителя, отпущенного на нужды теплоснабжения, предусмотрены преобразователи расхода электромагнитные типа ПРЭМ-2 совместно с тепловычислителем ВКТ-9. Учет сырой воды осуществляется счетчиком ВСХД-Ду40.

Дымоудаление:

Отвод дымовых газов от каждого котла осуществляется естественным путем по металлическим газоходам в дымовые трубы Ду 300, высотой выше кровли котельной более, чем на 0,5 м. Для дымоудаления проектом предусматриваются стальные электросварные трубы, обработанные антикоррозионным покрытием снаружи и внутри. Дымовые трубы теплоизолированы по всей длине. Для отвода дымовых газов от котлов запроектированы модульные дымоходы типа «сэндвич» из жаростойкой, нержавеющей стали марки AISI 430 толщиной 1,0 мм, с утеплителем толщиной 50 мм. Проектом предусмотрены установка взрывного клапана на каждом газоходе, отвод конденсата, молниезащита и заземление дымовых труб.

Котельная корпуса №2

Проектная документация тепломеханических решений индивидуальной газовой крышной котельной, предназначенной для теплоснабжения Корпуса №2 разработана для объекта: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)».

Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Проект выполнен в соответствии с действующими законодательными актами, строительными нормами и правилами.

Проектом крышной котельной корпуса №2 подобрано оборудование на максимальную тепловую нагрузку с запасом по мощности.

Потребность в тепле рассчитана на максимальные тепловые нагрузки по отоплению, вентиляции и горячему водоснабжению с запасом по мощности.

Потребность в тепле корпуса №2 составляет 1,765 Гкал/час:

- Отопление – 0,9141 Гкал/час;
- Вентиляция – 0,054 Гкал/час;
- Горячее водоснабжение – 0,749 Гкал/час;
- Всего - 1,7171 Гкал/час;

ИТОГО, с учетом собственных нужд, - 1,765 Гкал/час.

Установленная теплопроизводительность котельной составляет $Q_{уст} = 1,96$ Гкал/час (2,280 МВт).

Количество котлов, устанавливаемых в котельные корпуса №2, принято по расчетной производительности.

В котельной приняты к установке три котла GEFLEN MB 1.2-380 (0,76 МВт) единичной мощностью $Q = 0,76$ МВт. Сертификат соответствия для котлов № TC RU C-RU.AY40.B.00884 № 0155023 сроком действия до 04.05.2021 г. (см. приложение А).

Система теплоснабжения от котельной – одноконтурная, двухтрубная, независимая, через пластинчатые теплообменники.

Параметры теплофикационной воды котлового контура – 95/70 °С, с рабочим давлением - 1-2 бар.

Параметры теплоносителя сетевого контура - 85/60°С с м регулированием.

Теплоснабжение потребителей осуществляется через пластинчатые теплообменники фирмы «Этра». Предусмотрено два теплообменника на контур, каждый из которых подобран на 65% общей нагрузки.

Насосное оборудование:

Циркуляцию в котловом и сетевом контурах обеспечивают циркуляционные насосы фирмы «Wilo» (Германия), подобранные согласно расчетам, по тепловой нагрузке в системах, с учетом сопротивлений и гидравлических потерь давления.

Водоподготовка:

Проектом предусмотрена установка химводоподготовки подпиточной воды, необходимость которой обусловлена химводоанализом: вода не удовлетворяет нормам по жесткости, щелочности, окисляемости и другим параметрам. В состав установки химводоподготовки входят: фильтр тонкой очистки, колонна обезжелезивания, колонна обессоливания. Далее химически умягченная вода поступает в накопительные емкости и с параллельным дозированием обескислороживающего реагента (амината КО-2Н) при срабатывании датчика давления перекачивается насосной станцией в котловой контур и сетевой контур.

Подобранная система водоподготовки служит для предотвращения накипеобразования в трубопроводах и оборудовании.

Регулирование:

Регулировка температуры теплоносителя по погодозависимому графику осуществляется в котельной. Подпитка системы осуществляется автоматически подпиточным насосом и соленоидными клапанами. Компенсацию температурного расширения котловой воды обеспечивают мембранные расширительные баки фирмы «Reflex». Общекотельная автоматика котельной обеспечивает каскадное переключение котлов.

Учет теплоносителя:

Для учета параметров теплоносителя, отпущенного на нужды теплоснабжения, предусмотрены преобразователи расхода электромагнитные типа ПРЭМ-2 совместно с тепловычислителем ВКТ-9. Учет сырой воды осуществляется счетчиком ВСХД-Ду40.

Дымоудаление:

Отвод дымовых газов от каждого котла осуществляется естественным путем по металлическим газоходам в дымовые трубы Ду 250, выведенные выше кровли котельной более, чем на 0,5 м. Для дымоудаления проектом предусматриваются стальные электросварные трубы, обработанные антикоррозионным покрытием снаружи и внутри. Дымовые трубы теплоизолированы по всей длине. Для отвода дымовых газов от котлов запроектированы модульные дымоходы типа «сэндвич» из жаростойкой, нержавеющей стали марки AISI 430 толщиной 1,0 мм, с утеплителем толщиной 50 мм. Проектом предусмотрены установка взрывного клапана на каждом газоходе, отвод конденсата, молниезащита и заземление дымовых труб.

Подраздел «Технологические решения».

Настоящий раздел является частью проекта «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенных на земельном участке по адресу: г.Воронеж, набережная Чуева, 7».

Строительство комплекса разделено на 2 очереди:

В 1 очередь входит автостоянка с коммерческими помещениями, жилой корпус №1, ТП, павильон на стилобате, корпус №2 в объеме стилобата.

Во 2 очередь входит жилой корпус №2 (надземная часть).

Часть 1. Подземная автостоянка

В данной части проекта приведены технологические решения встроенной обвалованной автостоянки и автомойки на один пост с самообслуживанием, здания павильона на стилобате.

Парковочные места подземной автостоянки предусматриваются для постоянного хранения легковых автомобилей на закрепленных за конкретными владельцами машино-местах, а также предусматриваются парковочные места для мотоциклов.

Всего проектом предусмотрено 310 парковочных места (из них 238 зависимых парковочных места в двухуровневых клаусах) и 15 парковочных мест для мотоциклов.

Проектом так же предусматривается помещения для автомойки (самообслуживания).

Способ хранения автомобилей – манежный и механизированный (машиноместа в двухуровневых клаусах).

Помещения обвалованной автостоянки - отапливаемые.

Способ въезда в автостоянку – через ворота, расположенные в торцах автостоянки.

Размещению на автостоянке подлежат только автомобили с двигателями, работающими на бензине (90%) или дизельном топливе (10%).

Размещение в подземной автостоянке автомобилей с двигателями, работающими на сжатом или сжиженном нефтяном газе – запрещается.

Количество и структура парка автомобилей приняты в соответствии с заданием на проектирование.

Габариты и масса автомобилей:

- автомобили среднего класса - 4300x1700x1800 мм (ДхШхВ), масса - 1,8 т;

- автомобили малого класса - 3700x1600x1700 мм (ДхШхВ), масса - 1,0 т;

Габаритные размеры парковочного места не менее- 5,3x2,5 м. (ДхШ);

Габаритные размеры парковочного места для мотоциклов не менее- 3,0x2,0 м. (ДхШ);

Гостевые парковочные машино-места предусматриваются на уличной парковке.

Допустимая высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на автостоянке не более 1,8 м.

Габаритные размеры автомобилей, доставляющих продукции для кафе-пиццерии и кафе-кулинарии не более 5500x2380x2300 (ДхШхВ), масса – 2,5 т.

Въезд/выезд автомобилей на подземный этаж автостоянки осуществляется через секционные ворота. Въезд в паркинг предусматривается с отметки -5,564, при этом отметка чистого пола паркинга составляет -5,850. Перепад отметок компенсируется пандусом, уклоном в 2,8% и 5 %. На пандусе, для организации движения пешеходов, предусматривается проход шириной не менее 0,8 м, огражденный от проезжей части колесоотбойными устройствами высотой 0,15 мм и шириной 0,08 мм. Ширина въездных ворот – 3,5 м. Ширина полосы проезжей части составляет не менее - 3,0 м.

Секционные ворота при въезде в автостоянку открываются водителем с помощью бесконтактного электронного ключа. Так же открывание осуществляется из помещения охраны. Для автоматизации организации движения автомобилей используются светофоры, установленные перед воротами (со стороны улицы и внутри автостоянки). В связи с принятыми планировочными решениями движение автомобилей через въездные/выездные ворота организовано реверсивно и контролируется службой охраны. Места парковки автомобилей обозначаются соответствующей разметкой и нанесением порядковых номеров на полу автостоянки. Вдоль стен проезжей части, а также вдоль стен, к которым автомобили устанавливаются продольной стороной предусматриваются колесоотбойные устройства высотой 0,15 мм и шириной 0,08 мм. Хранение автомобилей организовано по маневрному способу (без устройства боксов), а также с применением механизированных устройств (подъемников типа Клаус) для хранения автомобилей в 2 уровня. Принятый способ хранения обеспечивает как независимый, так и зависимый въезд/выезд автомобилей.

Минимальная высота помещения (расстояние от пола до низа выступающих строительных конструкций или инженерных коммуникаций и подвешеного оборудования) хранения автомобилей - 2,3 м.

Минимальная ширина проездов к местам хранения, обеспечивается через минимальный радиус поворота и составляет:

- для автомобилей среднего класса – 6,0 м;

- для автомобилей малого класса – 5,5 м.

Въезды/выезды, а также входы и выходы встроенной подземной автостоянки оборудованы системой управления и контроля доступа (СКУД) и охранного телевидения СОТ.

В подземной автостоянке проектом предусмотрены машино-места для постоянного хранения автомобилей. В качестве механизированного способа хранения

автомобилей предусмотрена установка автомобильных подъемников типа Клаус марки SingleVario 2061 или аналогичных.

Проектом предусмотрено помещение охраны (КПП). Режим въезда/выезда отнесен к категории прохождения охраны, где фиксируется только факт прибытия и убытия автомобиля без контроля его технического состояния (за исключением повреждений кузова). В обязанности охранника входит контроль открытия/закрытия ворот. На основании расчетных данных принят 1 контрольно-пропускной пункт.

В проекте предусматривается автомойка на один пост. Метод обслуживания - самообслуживание.

Автомойка предназначена для обслуживания легковых автомобилей и производится в

специально отведенном для этого помещении, размещается на уровне основной автостоянки. Общая площадь помещений мойки $S = 87,92 \text{ м}^2$, площадь моечного поста $S=40,94 \text{ м}^2$, высота помещения до низа выступающих конструкций – $h = 4,5 \text{ м}$. Моечное помещение оборудовано воротами, через которые осуществляется въезд/выезд.

Проектом предусматривается система оборотного водоснабжения. Мойка автомобилей предусмотрена очищенной водой из системы оборотного водоснабжения, оборудование размещено в техническом помещении.

Для сбора и отвода загрязненной воды после ручной мойки автомобилей предусмотрен водоприемный лоток с приямком. Отвод загрязненной воды из приямка осуществляется по трубопроводу в очистную установку, размещаемую в техническом помещении мойки. На мойке предусмотрено оборудование, позволяющее применять как бесконтактный способ мойки, так и обычный способ качественной ручной мойки с использованием шампуней. Мойка производится моечным аппаратом высокого давления. Для образования и нанесения пенного раствора на автомобили предусмотрены пенокомплекты к моечным аппаратам высокого давления.

Режим работы автомойки – 24 часа, 365 дней в году.

Пропускная способность моечного поста - 4 автомобиля в час, за сутки пропускная способность автомойки – 96 автомобилей.

Для сигнализации аварийных режимов предусмотрена система оповещения персонала.

Класс значимости объекта по причиненному ущербу принят на основании задания на проектирование 3 (низкая значимость). Проектом предусмотрены системы антитеррористической защищенности СОТ; СОС; СЭС, вывод сигналов от которых предусмотрен в помещении охраны.

В осях «М.А-М.В» / «М.1-М.3» на стилобате запроектировано здание павильона.

В павильоне предусматривается два помещения, которые оборудуются столами, креслами (стульями) и т.д. Павильон предназначается для проведения собраний жильцов комплекса. В состав здания павильона входят два помещения собрания жильцов, санузелы.

Часть 2 Встроенно-пристроенные помещения общественного назначения в уровне стилобата

В данной части проекта приведены технологические решения предприятия розничной торговли (продовольственный магазин), аптечный пункт, предприятия оказания бытовых услуг населению (салон красоты), предприятия общественного питания (кафе-пиццерия, кафе-кулинария).

Помещения общественного назначения запроектированы на первом этаже встроенно-пристроенной стилобатной части. Входы и эвакуационные выходы из нежилой зоны изолированы от жилых частей зданий.

На первом этаже стилобата запроектировано арендное помещение для размещения в нем предприятия розничной торговли – магазин продовольственных товаров (супермаркет).

Общая площадь, отведенная под магазин, составляет 498,0 м², ориентировочная площадь торгового зала составляет 329,1 м².

В состав магазина входят следующие помещения: торговый зал, помещение с холодильным оборудованием; вспомогательное помещение для подготовки товаров к продаже; кладовая инвентаря магазина; ПУИ; кладовая и моченая тары; кладовая пищевых отходов. кладовая хлебобулочных изделий; кладовая непродовольственных товаров; кладовая овощей и фруктов; служебно-бытовые помещения: административные кабинеты; комната отдыха и приема пищи; гардеробные персонала с душевыми и сан. узлами; сан. узлы для персонала.

Режим работы магазина: с 10.00 до 22-00, 7 дней в неделю, 365 дней в году. Продолжительность смены – 12 часов с обязательным обеденным перерывом. Общий штат магазина - 17 человек, количество человек в максимальную смену - 12 человек.

Ассортимент магазина: продовольственные товары (мясные полуфабрикаты (мороженые), рыба и морепродукты (мороженые), гастрономия, бакалея, хлебобулочные и кондитерские изделия, молочные продукты, овощи, фрукты, напитки, соки, воды, вино-водочные изделия), непродовольственные товары (бытовая химия, средства гигиены, бытовые принадлежности, одноразовая посуда, косметика и т.д.).

Прием товаров производится в разгрузочном помещении, товар приходит в специализированной одноразовой таре со штрих-кодом, проходит входной контроль (визуальный контроль целостности упаковки) и отправляется на хранение в складские помещения или в торговый зал. Разгрузка производится при помощи гидравлических ручных тележек. Загрузка осуществляется в течении всего рабочего дня магазина в соответствии с утверждённым графиком поставки товаров. Доставка товаров предусматривается большегрузным грузовым автотранспорт с габаритными размерами 8300x2500x3400 мм. Вся продукция поступает в таре поставщика.

Приемка товаров производится методом считывания штрих-кодов с помощью терминала сбора данных, после чего товары отправляются в складские помещения при помощи ручных грузовых тележек, где устанавливаются на предназначенные им места на стеллажах или в соответствующее температурному режиму и группе товаров холодильное оборудование. Гастрономия, молочные продукты, мясо и мясопродукты, поступающие в магазин, хранятся в холодильных шкафах, с температурными режимами: 0...+4°С и -15...-25°С. Овощи и фрукты, бакалея, а также непродовольственные товары хранятся в кладовых на стеллажах. Хлебобулочные и кондитерские изделия завозятся ежедневно, часть продукции сразу же поступает в торговый зал, где хранятся на торговых стеллажах и в охлаждаемых витринах, а часть хлебобулочных изделий храниться в специально предусмотренной кладовой.

В торговом зале выделены следующие зоны: входная зона, торговая зона, расчетно-кассовые узлы. Торговый зал имеет следующие отделы: гастрономия; бакалея; хлебный; кондитерский; молочный; фруктово-овощной; непродовольственные товары. Хранение товаров в зоне продажи в торговом зале в зависимости от режимов хранения осуществляется на торговых стеллажах, в корзинах и в специализированном охлаждаемом и морозильном оборудовании. Оплата товара осуществляется через кассу за наличный или безналичный расчет.

Расстановка оборудования в торговом зале подчиняется требованию соблюдения ширины и площади основных эвакуационных проходов согласно СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения». Организация территории при магазине выполнена с учетом изоляции потоков проживающих в жилом доме от движения покупателей и транспортных потоков грузовых машин, доставляющих товары, в соответствии с СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»

Актуализированная редакция СНиП 31-01- 2003». Торговые работники обеспечены бытовыми помещениями в соответствии с СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания».

В осях «А.15-А.17» / «А.В-А.Г» запроектирована аптечный пункт, предназначенный для обеспечения жителей жилого комплекса лекарственными средствами, предметами санитарии, гигиены и другими предметами аптечного ассортимента. В аптечном пункте не производится приготовление лекарственных форм, реализуются только готовые лекарственные препараты. Общая площадь, отведенная под аптечный пункт 58,2 м², ориентировочная площадь торгового зала составляет 30 м². В состав аптеки входят следующие помещения: торговый зал; помещение хранения и распаковки мед. продукции; кабинет; гардероб персонала; сан. узел; ПУИ.

Режим работы аптеки: 7 дней в неделю 10-00 до 22-00.

Общий штат аптеки - 7 человек, количество человек в максимальную смену - 3 человека.

Лекарственные средства и изделия медицинского назначения поступают в аптеку на малотоннажном транспорте со складов производителей. Вся медицинская продукция поступает в таре поставщика (картонная или полиэтиленовая упаковка), проходит входной контроль (визуальный контроль целостности упаковки) и отправляется в помещения хранения и, в зависимости от требований к условиям хранения, устанавливается на предназначенные им места на стеллажах либо помещается в холодильник. Данные о всей поступающей на склад продукции после прохождения входного контроля заносятся в единую компьютерную базу с указанием их наименования, количества и штрих-кода. Сведения о мед. продукции по мере ее реализации через кассовую систему автоматически поступают в компьютерную базу, где производится учет.

Хранение мед. продукции в зоне продажи осуществляется на торговых аптечных и демонстрационных стеллажах и в среднетемпературных холодильниках. Продажа аптечного ассортимента производится через кассовый прилавок с использованием кассового оборудования, считывающего штрих-код. Оплата товаров осуществляется через кассу за наличный или безналичный расчет

В осях «А.17/А.21» и «А.В/А.Г» запроектировано предприятие общественного питания кафе – пиццерия, в осях «А.21/А.Я/1» и «А.В/А.А» запроектировано предприятие общественного питания кафе-кулинария с отдельными входами с улицы.

Предприятия общественного питания имеют обеденные залы и обособленные подсобные помещения.

Загрузка предприятий общественного питания (кафе-пиццерии, кафе-кулинарии) осуществляется через зону разгрузки, расположенной в автостоянке.

Общая площадь, отведенная под помещения кафе-пиццерии, составляет – 198,8 м², площадь обеденного зала ориентировочно составляет - 76,28 м².

Предусматриваемое оборудование обеспечивает весь технологический процесс: хранение продуктов, санитарную обработку, приготовление блюд, их реализацию в обеденном зале. Объемно-планировочные решения помещений предусматривают поточность технологических процессов, исключая встречные потоки полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды и инвентаря цеха.

Кафе-пиццерия работает на полуфабрикатах высокой степени готовности, а также готовой продукции и кулинарной продукции полностью пригодной к употреблению.

Обеденный зал рассчитан на 40 посадочных мест. Метод обслуживания в обеденном зале - самообслуживание через барную стойку. При обслуживании посетителей используется одноразовая посуда и приборы.

Режим работы все кафе-пиццерии – с 10.00 до 22-00, 7 дней в неделю, 365 дней в году. Продолжительность смены – 12 часов с обязательным обеденным перерывом.

Общий штат кафе-пиццерии - 13 человек, количество человек в максимальную смену - 8 человек.

В составе помещений кафе-пиццерии предусматриваются следующий набор помещений: обеденный зал, барная стойка, производственный цех, помещение мойки подносов, гардероб для персонала, совмещенный с душевой и с/у, помещение уборочного инвентаря, кладовая с охлаждаемым оборудованием.

В примерный ассортимент входит следующий виды продукции: чай, кофе, молочные коктейли, соки, воды и напитки. Мучные - кулинарные изделия, сладкие кондитерские изделия, мороженное, готовая кулинарная продукция (пицца с различными начинками, салаты, гарниры) и иная продукция полностью готовая к употреблению.

Вся продукция (кулинарная, кондитерская и т.д) поступает напрямую от поставщика производителя ежедневно. Для хранения запаса напитков, соков и вод предусматривается кладовая напитков. Для хранения продуктов с большим сроком годности, а также готовой кулинарной продукции предусматривается кладовая с охлаждаемым оборудованием.

Общая площадь, отведенная под помещения кафе-кулинарии составляет –146,3 м², площадь обеденного зала ориентировочно составляет - 91,52 м².

Предусматриваемое оборудование обеспечивает весь технологический процесс: хранение продуктов, санитарную обработку, приготовление блюд, их реализацию в обеденном зале. Объемно-планировочные решения помещений предусматривают поточность технологических процессов, исключая встречные потоки полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды и инвентаря цеха.

Кафе-кулинария работает на готовой кулинарной продукции и продуктах в производственной упаковке. Обеденный зал рассчитан на 25 посадочных мест. Метод обслуживания в обеденном зале - самообслуживание через заприлавочную витрину. При обслуживании посетителей используется одноразовая посуда и приборы.

Режим работы кафе-кулинарии – с 10.00 до 22-00, 7 дней в неделю, 365 дней в году. Продолжительность смены – 12 часов с обязательным обеденным перерывом.

Общий штат кафе-пиццерии - 9 человек, количество человек в максимальную смену - 5 человек.

В составе помещений кафе-кулинарии предусматриваются следующий набор помещений: обеденный зал, зона установки заприлавочной витрины, помещение подготовки блюд к реализации, помещение мойки подносов, помещение мойки инвентаря, гардероб для персонала совмещенный с душевой и с/у, помещение уборочного инвентаря, кладовая с охлаждаемым оборудованием.

В примерный ассортимент входит следующий виды продукции: чай, кофе, молочные коктейли, соки, воды и напитки. Мучные - кулинарные изделия, сладкие кондитерские изделия, готовая кулинарная продукция (мясорыбная кулинария, салаты, гарниры) и иная продукция полностью готовая к употреблению.

Кафе-кулинария работает на продукции полностью готовой к употреблению, Вся продукция (кулинарная, кондитерская и т.д) поступает напрямую от поставщика производителя ежедневно. Для хранения запаса напитков, соков и вод предусматривается кладовая напитков. Для хранения продуктов с большим сроком годности, а также готовой кулинарной продукции предусматривается кладовая с охлаждаемым оборудованием. Загрузка предприятий общественного питания кафе-пиццерии и кафе кулинарии производится через единое загрузочное помещение, расположенное в подземной автостоянке. Так же предусматриваются общие помещения для двух предприятий общественного питания, общей площадью 59,7 м² (коридор, помещение мойки оборотной тары, помещение хранения пищевых отходов).

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда. Охрана труда, производственная санитария и техника безопасности на рабочих местах, обеспечивается строгим соблюдением Государственных стандартов системы безопасности труда (ССБТ), норм и правил по технике безопасности и производственной санитарии. Условия труда работников соответствуют действующим законодательствам, санитарным правилам и гигиеническим нормативам.

Часть 3. Встроенные помещения общественного назначения в жилых корпусах К1, К2

В данной части проекта приведены технологические решения встроенных помещений общественного назначения в жилые корпуса К1 и К2.

В жилых корпусах 1 и 2 на первых этажах запроектированы помещения общественного назначения для жильцов корпусов, а именно:

Корпус 1

- В осях «1.Д-1.Ж/1»-«1.5-1.7» проектом предусматривается офисное помещение управляющей компании.

- В осях «1.Ж/1-1.К»-«1.5-1.7» проектом предусматривается помещение для стирки и глажки белья и одежды жильцов жилого корпуса «Постирочная».

- В осях «1-Н-1.С/1»-«1.5-1.7» проектом предусматривается помещение, предназначенное для организации тренажерного зала для жильцов.

Корпус 2

- В осях «2.П-2.У»-«2.1-2.3» проектом предусматривается помещение, предназначенное для организации тренажерного зала для жильцов.

- В осях «2.И-2.Л»-«2.1-2.3» проектом предусматривается помещение для стирки и глажки белья и одежды жильцов жилого корпуса «Постирочная».

В офисное помещение управляющей компании предусматривается отдельными вход с улицы. В составе офиса управляющей компании предусматривается следующий набор помещений: с/у для сотрудников с зоной хранения уборочного инвентаря; комната приема пищи; рабочий кабинет с зоной ожидания клиентов.

Общая площадь помещений управляющей компании составляет – 52,1 м². Площадь рабочего кабинета составляет – 41,0 м².

Максимальная численность персонала в офисных помещениях принимается из условия минимального обеспечения 10 м² на человека. Расположение рабочих мест в офисах выполнено согласно норм проектирования из расчета не менее 6 м² на одного работника в соответствии с требованиями СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения».

Режим работы: с 9-00 до 18-00, 5 дней в неделю.

В помещениях предусмотрена офисная мебель, оргтехника, а также шкафы для одежды. Рациональная организация рабочих мест предусматривает их оснащение в соответствии со спецификой выполняемых работ.

Для хранения моющих средств и инвентаря предусматривается шкаф, установленный в санузле. Для забора воды предусматривается, шаровой кран с подведенной горячей и холодной водой. Для слива грязной воды предусматривается трап с песколовкой.

Постирочные предусматриваются для стирки и глажки белья и одежды, доступ в эти помещения предусмотрен только для жильцов корпусов.

Тип работы постирочных - самообслуживание.

Площадь помещения постирочной в жилом корпусе К1 составляет – 48,4 м².

Площадь помещения постирочной в жилом корпусе К2 составляет – 49,6 м².

Режим работы – с 8.00-22.00, 7 дней в неделю, 365 дней в году. Для уборки помещения предусматривается шкаф металлический для хранения уборочного инвентаря и моющих средств, кран для забора воды.

Помещения для организации тренажерного зала для жильцов предназначены для индивидуальной силовой подготовки.

В каждом тренажерном зале предусматривается вход, отдельный от входов в жилые корпуса. В тренажерных залах предусматривается дополнительная шумоизоляция стен и потолков, на полу предусматривается укладка резинового покрытия. В тренажерных залах предусматривается тренировка мужчин и женщин по расписанию. В тренажерных залах предусматривается установка различных тренажеров (силовые тренажеры, кардио тренажеры).

В тренажерных залах не предусматриваются занятия с тренерами и инструкторами. Предусматриваются ограничения по возрасту для занимающихся, в тренажерный зал допускаются люди старше 18 лет.

Для хранения верхней одежды занимающихся при входе в залы предусматриваются напольные вешалки. Проектом не предусматриваются кладовые для спортивного инвентаря, хранение дополнительного спортивного инвентаря предусматривается в специально предусмотренных шкафах. Для оказания первой медицинской помощи предусматриваются медицинские аптечки. Вызов скорой помощи производится через администратора тренажерного зала.

В составе помещений тренажерного зала в корпусе К1 предусматривается следующий набор помещений: раздевалка с душевой; с/у; ПУИ; тренажерный зал с зоной отдыха тренирующихся и зоной ресепции.

Общая площадь всех помещений тренажерного зала в корпусе К1 составляет – 74,2 м². Площадь тренажерного зала составляет – 56,1 м².

Режим работы тренажерного зала в корпусе К1 – с 10.00 до 22.00, 7 дней в неделю, 365 дней в году. Единовременная пропускная способность – 5 человек, при комфортной площади на 1 занимающегося – 11 м². Пропускная способность в сутки (8 смен посетителей) – 40 человек.

В составе помещений тренажерного зала в корпусе К2 предусматривается следующий набор помещений: раздевалка с с/у; ПУИ; тренажерный зал с зоной отдыха тренирующихся и зоной ресепции.

Общая площадь всех помещений тренажерного зала в корпусе К2 составляет – 69,5 м². Площадь тренажерного зала составляет – 52,7 м².

Режим работы тренажерного зала в корпусе К2 – с 10.00 до 22.00, 7 дней в неделю, 365 дней в году. Единовременная пропускная способность – 5 человек, при комфортной площади на 1 занимающегося – 10,5 м². Пропускная способность в сутки (8 смен посетителей) – 40 чел.

Уборка помещений тренажерных залов производится силами клининговой компании, с которой управляющая компания заключает договор.

В соответствии СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования» определен класс значимости объекта по причиненному ущербу как 3 (низкая значимость) – ущерб в результате реализации террористических угроз приобретает муниципальный или локальный масштаб. В соответствии принятыми технологическими решениями в общественных помещениях не предусматривается возможное единовременное нахождение в любом из них, более 50 человек. Проектные решения, направленные на обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов в части данных помещений не предусмотрены.

Раздел «Проект организации строительства»

Состав и содержание текстовой и графической части раздела выполнены в соответствии с требованиями п.23 Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87 г. Москва «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и указаниям п.4 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» согласно требованиям п.21 задания на проектирование и части 2 статьи 15 главы 3 и статьи 35 главы 4 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

На основании сведений «Отчета по результатам инженерно-геологических изысканий» в текстовой части раздела представлена характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства.

Климат района строительства умеренно-континентальный, относится к подрайону II-B.

Непосредственно на участке в период проведения полевых работ (ноябрь-декабрь 2019 г., июнь 2020г) подземные воды зафиксированы во всех скважинах.

Подземные воды относятся к неоген-четвертичному водоносному горизонту и гидравлически связаны с уровнем Воронежского водохранилища. Горизонт вскрыт на глубине 1,6-7,6м (абс. отм. зеркала 93,36-95,20м). Водовмещающими грунтами служат грунты ИГЭ-1б,2,3,4,5,6,7.

Водоупор до глубины исследования не вскрыт.

Подземные воды имеют тесную гидравлическую связь с водами водохранилища, являющегося естественной дренажной горизонтом. Незначительные кратковременные колебания уровня воды в водохранилище (0,1-0,3м) на уровень подземных вод в пределах участка изысканий влияния не оказывают. Максимальные уровни подземных вод за счет инфильтрации атмосферных осадков ожидаются на 0,5 м выше уровней, наблюдавшихся в процессе буровых работ.

В период интенсивного снеготаяния и продолжительных дождей возможно повышение уровня подземных вод на 1,0-1,5м выше от зафиксированного на момент изысканий и дальнейшее её распространение по разрезу.

В административном отношении участок изысканий расположен в Воронежской области, г. Воронеж, ул. Добролюбова.

Проектом предусмотрено строительство здания, инженерных коммуникаций и благоустройство территории проектируемого объекта выполнять на автономном отдельно огороженном участке, согласно требованиям п. 6.2.2 СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

Стеснённые условия согласно указаниям приложения № 10 к «Методике определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 г. № 421/пр» при строительстве зданий и сооружений, при возведении инженерных коммуникаций и благоустройстве территории отсутствуют.

В текстовой части раздела выполнена оценка развитости транспортной инфраструктуры согласно требованиям п.4.9 МДС 12-46.2008.

В исходно- разрешительной документации представлена сводная ведомость об источниках получения, расстояниях и способах доставки материалов (транспортная схема), утвержденная заказчиком.

В текстовой части раздела выполнено описание транспортной схемы доставки материально-технических ресурсов.

Проектом рекомендовано для обеспечения нужд строительства в материально-технических ресурсах привлечь организации, дислоцированные в ближайших населенных пунктах Воронежской области имеющих лицензии, занимающиеся выпуском и продажей необходимых для строительства материалов и конструкций для выполнения предполагаемого вида работ на проектируемом объекте, согласно требованиям статьи 52 "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ.

В составе исходно-разрешительной документации представлена сводная ведомость об источниках получения, расстояниях и способах доставки материалов (транспортная схема), утвержденная заказчиком.

В текстовой части раздела выполнено описание транспортной схемы доставки материально-технических ресурсов.

Для снабжения строительной площадки материалами, изделиями, конструкциями, оборудованием используется развитая сеть существующих автомобильных дорог Воронежской области.

Проектом предусматривается выполнение работ силами специализированной подрядной организации, которая будет определена по результатам тендерных торгов. Обеспечение потребности строительства в кадрах производится за счёт штата работающих в этой организации.

Выполнение отдельных видов специальных работ выполнять с привлечением специализированных субподрядных организаций.

Проектом предусмотрено обеспечение строительства необходимым количеством рабочих кадров за счет строительного-монтажных организаций, расположенных в г. Воронеж Воронежской области, обладающих необходимой специализацией и мощностями, лицензией для выполнения предполагаемого вида работ на проектируемом объекте, согласно требованиям статьи 52 "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ и приказу Министерства регионального развития № 624.

Принятые проектом решения по обеспечению персонала, участвующего в строительстве, жильем и социально-бытовым обслуживанием соответствует требованиям "Трудового кодекса Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ, МДС 81-43.2008 «Методические рекомендации для определения затрат, связанных с осуществлением строительного-монтажных работ вахтовым методом» (применительно), СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

Проживание персонала, участвующего в строительстве, осуществлять в местах постоянного места жительства - г. Воронеж Воронежской области.

Потребность в социально-бытовом обслуживании осуществлять за счет инфраструктуры г. Воронеж Воронежской области.

Проектом предусмотрено доставку специалистов осуществлять ежедневно два раза в сутки (на объект и с объекта) автомобильным транспортом к месту ведения строительного-монтажных работ согласно требованиям п.2.5 МДС 81-43.2008 «Методические рекомендации для определения затрат, связанных с осуществлением строительного-монтажных работ вахтовым методом» (применительно).

Снабжение строительства водой для питьевых нужд производится бутилированным способом с доставкой из г. Воронеж.

Обеспечение рабочих питьевой водой осуществлять из расчёта: летом – 2,5-3 л; зимой – 1-1,5 л на человека в смену.

Обеспечение водой для хозяйственно-бытовых нужд осуществлять за счет подвоза воды в автоцистернах объемом 13м³.

Доставка воды для хозяйственно-бытовых нужд будет осуществляться из г. Воронеж.

Договор на привоз питьевой воды и воды для хозяйственно-питьевых нужд заключает строительная подрядная организация, выигравшая конкурс на право ведения строительства.

Качество воды, используемой на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Проектом предусмотрено канализирование в биотуалет. Внутри кабинки располагается унитаз, оснащенный плотно прилегающей крышкой. Под ним находится накопительная емкость, в которую попадают отходы. Этот бак отличается особой прочностью и стойкостью к активным химическим жидкостям, которые расщепляют в нем все нечистоты. Очистка накопительной емкости от нечистот происходит посредством применения специализированной техники.

Сбор сточных вод со строительной площадки на период строительства проектируемого объекта предусмотрен в герметизированный резервуар-накопитель. По мере заполнения емкости производится очистка резервуара посредством применения специализированной техники.

По мере заполнения емкости производится очистка резервуара посредством применения специализированной техники.

Вывоз отходов биотуалета и хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен на очистные сооружения, расположенные в непосредственной близости от участка ведения работ.

Договор на вывоз отходов и хозяйственно-бытовых стоков будет заключен в период выполнения работ строительной подрядной организацией, выигравшей конкурс на проведение строительства.

Обеспечение строительства экстренной медицинской помощью осуществлять дежурной бригадой медицинских работников из числа работающих в бюджетных учреждениях здравоохранения Воронежской области, несущих дежурство в течение рабочей смены, согласно требованиям статье 32 и 33 СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания» (с Поправкой, с Изменениями N 1, 2, 3) и Приказа Минздравсоцразвития России от 15.05.2012 N 543н "Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению".

Устройство зданий и сооружений жилого и общественного назначения (жилые дома, общежития, магазины и т. д.) не требуется.

Согласно указаниям п.8 задания на проектирование строительство проектируемого объекта предусмотрено двумя этапами строительства.

Организационно-технологические схемы, определяющие последовательность ведения строительно-монтажных работ на объекте приняты на основании решений разделов проекта: «Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», инженерно-геологические изыскания, а также на основании указаний нормативно-технических регламентов.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматриваются два периода строительства: подготовительный и основной.

В составе последовательно выполняемых работ на объекте проектом предусмотрено:

1. Подготовительный период
 - Обустройство строительной площадки;
1. Первый этап строительства:
 - 1.1. Подготовительный период
 - Обустройство строительной площадки;
 - 1.2. Основной период:
 - Строительство подземной парковки;
 - Строительство многоквартирного жилого дома (корпус №1);
 - Строительство локальных очистных сооружений;
 - Строительство наружных инженерных коммуникаций;
 - Строительство трансформаторной подстанции;
 - Строительство павильона для собрания жителей;
 - Строительство площадки под летнее кафе;
 - Строительство уличной лестницы;
 - Строительство вентшахты дымоудаления.
 - Строительство автостоянки;
 - Строительство площадки ТБО;
 - Благоустройство и озеленение территории.
 - Сдача 1 этапа строительства в эксплуатацию.
2. Второй этап строительства:
 - 2.1. Подготовительный период
 - Обустройство строительной площадки;
 - 2.2. Основной период:
 - Строительство многоквартирного жилого дома (Корпус №2);
 - Строительство наружных инженерных коммуникаций ;
 - Благоустройство и озеленение территории;
 - Сдача 2 этапа строительства в эксплуатацию.

Для обеспечения эффективности распределения капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ и периодам строительства, исключения нерационального расхода материалов, топливных, энергетических ресурсов, снижения стоимости, трудоемкости строительства и эксплуатации объекта, с целью обеспечения наименьшего срока продолжительности выполнения работ проектом предусмотрено ведение работ несколькими потоками, рабочими участками, зонами и захватками, при помощи нескольких монтажных бригад, работающими на отдельных монтажных участках при помощи монтажных кранов, экскаваторов (обратная лопата), грузовых машин и механизмов, средств малой механизации, ручного инструмента согласно требованиям п.5.22 СП 48.13330-2019 «Организация строительства».

В текстовой части раздела определена технологическая последовательность возведения конструкций и элементов при возведении зданий (сооружений) и инженерных коммуникаций, входящих в состав проектируемого объекта, согласно требованиям п.4.13 МДС 12-46.2008, п.5.22 и п.5.23 СП «Организация строительства».

Выполнение строительно-монтажных работ на объекте принято с пятидневной рабочей неделей, в одну смену с 8 часов до 17 часов, что соответствует требованиям раздела VI , раздела V и статье 94 "Трудового кодекса Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ.

В целях предотвращения возможного замачивания грунта дна котлованов и траншей, до начала разработки грунтовой выемки, выполнить устройство пьезометрических скважин для наблюдением за уровнем грунтовых вод.

На основании полученных данных сделать вывод о возможности или отсутствии возможности разработки грунта без дополнительных специальных водопонижающих мероприятий.

В случае необходимости разработать проект водопонижения на период строительства, с целью исключения возможности возникновения аварийной ситуации –подтопление грунтовой выемки.

Проектом предусмотрено, разработку грунта в местах обнаружения высокого уровня грунтовых вод осуществлять с предварительным устройством противодиффузионной завесы, дренажной сети и «открытого» водоотлива согласно указаниям п. 4 и п. 7 СП 250.1325800.2016 «Здания и сооружения. Защита от подземных вод».

Проектом рекомендовано до начала производства работ на строительной площадке, разработать проект водопонижения на период строительства, в котором осуществить расчет и уточнение принятого проектом решения, согласно указаниям п.11.2 и п.11.4 СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

К разработке проекта привлечь специализированную организацию, обладающую лицензией на право ведения таких работ согласно требованиям п.4.8 СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».

В стесненных условиях и глубины выемки более 1,5 метров разработку грунтовых выемок производить с вертикальными стенками и креплением их временным ограждением.

Разработку конструкций временных креплений вертикальных стенок грунтовых выемок на период строительства выполнить в составе ППР, согласно указаниям 4.6 СП 48.13330.2019 «Организация строительства», 4.8 СП12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве», п.11.4 и п.11.2 СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты ».

В текстовой части раздела приведен перечень основных строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей, подлежащих освидетельствованию с составлением актов приемки перед производством последующих работ согласно требованиям РД-11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения» и СП 246.1325800.2016 «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений».

Проектом предусмотрено, что по окончании строительных работ организация, выполняющая монтажные работы, должна предоставить акты на выполнение скрытых работ.

В текстовой части раздела определены требования по организации контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов, согласно требованиям п.3.5 СП 70.13330.2012. Свод правил. Несущие и ограждающие конструкции». Приведены предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

В текстовой части раздела дано описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства согласно ФЗ №7 от 10.01.2002г. «Об охране окружающей среды» и изменениями от 22.08.2004г.

В текстовой части раздела предусмотрены мероприятия по охране труда и противопожарные мероприятия согласно требованиям СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2, ПП РФ №390 «Правила

противопожарного режима в РФ», СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

В текстовой части раздела представлено описание проектных решений и мероприятий по охране объекта в период строительства согласно указаниям СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений».

В текстовой части раздела представлены сведения о правилах ведения работ и мероприятиях по соблюдению техники безопасности труда в условиях окружающей застройки, в местах расположения подземных коммуникации и прилегающей территории, в местах расположения линий электропередачи и связи, согласно требованиям СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2».

Ведение строительно-монтажных работ предусмотрено в соответствии с указаниями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002.

Для обеспечения безопасности выполнения строительно-монтажных работ в непосредственной близости от зданий существующей застройки, проектом рекомендовано выполнить:

- принудительное ограничение вылета крюка и высоты подъема груза в границах ограждения территории строительной площадки.
- установка экрана на ограждение строительной площадки на высоту не менее 2,0 м.;
- во время производства работ исключить проникновение посторонних лиц на строительную площадку (путем возведения ограждений и контрольно-пропускного режима).
- категорически запрещается посторонним подходить к объектам строительства;
- запрещается пересекать границы территории строительства и выполнения работ, ограниченные временным ограждением, без предъявления пропуска;
- границы опасных зон от работы машин и механизмов ограничить в пределах строительной площадки;
- исключить образование опасных зон за пределами ограждения строительной площадки;
- в связи с выходом границы опасной зоны ведения работ за территорию строительной площадки проектом предусмотрена установка экрана на ограждение строительной площадки на высоту не менее 2,0 м;
- зоны действия монтажного крана и опасные зоны производства работ обозначаются соответствующими сигнальными ограждениями, хорошо видимыми как машинистом крана-манипулятора, так и остальным работникам;
- скорость поворота стрелы крана в сторону ограничения границы рабочей зоны уменьшить до минимальной при расстоянии 7 метров от перемещаемого груза до границы зоны ограничения перемещения, перемещение следует осуществлять с применением предохранительных или страховочных устройств, предотвращающих падение груза.
- работы, выполняемые с ограничением зон обслуживания или высоты подъема, производить по наряду-допуску на производство работ повышенной опасности;
- на участках, где условная граница опасной зоны выходит за ограждение строительной площадки, на время работ, определяющих эту зону, выставить временное барьерное сигнальное ограждение по ГОСТ 23407-78 с предупреждающими о работе знаками и сигнальщика, во избежание попадания людей в эту зону.
- проектом рекомендовано на участках, где условная граница опасной зоны выходит за ограждение строительной площадки, на время работ, определяющих

эту зону, организовать устройство объездов и перенос транспортных и пешеходных путей общего пользования;

- максимально ограничить пребывание людей в бытовых помещениях. Обеспечить всех рабочих СИЗ. До начала производства работ ответственному лицу, на рабочем месте провести инструктаж по технике безопасности производства работ с бригадирами и рабочими, о чем сделать запись в журнале инструктажа. Всем рабочим ознакомиться с указаниями ППР, о чем сделать запись в проекте производства работ. Повторный инструктаж по безопасности труда проводить для всех рабочих не реже одного раза в три месяца;
- производство работ осуществлять под постоянным мониторингом шумового воздействия от строительно-монтажных работ на площадке, для предотвращения негативного воздействия;
- постоянно измерять уровня пыли от строительно-монтажных работ на площадке;
- производство работ осуществлять в присутствии ответственного за безопасное производство работ лица из числа ИТР подрядной организации (мастера, прораба) с дополнительной расстановкой сигнальщиков, обеспечивающих наблюдение:
- за целостностью временного защитно-охранного ограждения, исключающего проникновение на площадку работ посторонних лиц;
- за перемещением грузов и конструкций в границах установленного защитно-охранного ограждения;
- за предотвращением образования опасных зон производства работ за границами временного ограждения.
- в отсутствие производства работ и в нерабочее время участки работ обеспечиваются круглосуточной охраной с обеспечением ежедневного контроля исправности состояния временного защитно-охранного ограждения и временного освещения участков работ.

Участки работ при возведении наружных инженерных сетей за границами стройплощадки оградить:

- сигнальным ограждением из металлического листа (размер секций 2000x2000(2400) мм) - при прокладке кабельных коммуникаций мелкого заложения (до 1 м включительно) в условиях городской застройки (сети электроснабжения и наружного освещения);
- защитным ограждением из металлического профлиста (размер секций 2000x2000(2400) мм) при прокладке инженерных коммуникаций глубокого заложения (более 1 м) в условиях городской застройки (сети водопровода, канализации, теплоснабжения).

Возведение инженерных сооружений осуществлять линейно-поточным методом, последовательными захватками по 25-50м.

Потребность в основных строительных машинах и механизмах определена согласно указаниям п.4.14.2 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ», исходя из принятых методов производства работ, их объемов, технических характеристик и условий производства работ.

Количество работающих на объекте определено согласно указаниям п.4.14.1 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» и «Расчетных нормативов №1 для составления проектов организации строительства» стр.127 таблица №46.

Номенклатура и количество инвентарных зданий определена согласно указаниям п.4.14.4 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» и «Расчетных нормативов №1 для составления проектов организации строительства» стр.126-145, а также исходя из отведенной площади строительства и количества работников на объекте.

Расчет потребности в электроэнергии выполнен согласно указаниям п.4.14.3 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Расчет водопотребления выполнен согласно указаниям п.4.14.3 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Расчет потребности строительства в складской площади произведен по укрупненным показателям на 1 млн. руб. годового объема строительно-монтажных работ, согласно указаний 2002г. «Справочно-методического пособия по разработке стройгенпланов и календарных графиков в составе ППР» ОАО ПКТИпромстрой 2002г., приложение Б, с учетом требований «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства. Часть 1» Изд. 2-е, доп. – М.: ЦНИИОМТП.

Продолжительность строительства определена в соответствии с требованиями приложения 1 «Общих положений» части I и п.3 «Непроизводственное строительство» и Приложение части II СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая продолжительность строительства проектируемого объекта составляет 38,4мес. (в том числе подготовительный период 2,0 мес.).

Продолжительность строительства первого этапа строительства составляет 25,1 мес. (в том числе подготовительный период 1,0 мес.).

Продолжительность строительства второго этапа строительства составляет 13,3 мес. (в том числе подготовительный период 1,0 мес.).

В графической части раздела представлены строительный генеральный план и календарный план строительства.

На строительном генеральном плане выделен участок строительства (с указанием границ строительной площадки), на котором показано расположение строящегося объекта, дана расстановка монтажных и грузоподъемных механизмов, а также всех прочих объектов строительного хозяйства, которым относятся склады строительных материалов и конструкций, временные дороги, временные помещения административного, санитарно-гигиенического назначения, сети временного водоснабжения, энергоснабжения, связи и т.д., что соответствует требованиям п.23 ц) Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87 г. Москва «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Календарным планом производства работ определены сроки и последовательность выполнения основных видов работ на объекте и их взаимная увязка во времени, с учетом технологически максимально-возможного совмещения, что соответствует требованиям п.23 х Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87 г. Москва «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Представленными проектными решениями предусматривается «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой По адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 Кадастровый номер участка 36:34:0105013:188» согласно утвержденному градостроительному плану.

Участок изысканий расположен в Железнодорожном районе г. Воронежа. Территория участка изысканий ограничена с севера и запада – с свободной от застройки территорией, являющееся прибрежной территорией Воронежского водохранилища; с востока, юга – территорией жилого массива с частными малоэтажными домами.

Ближайшая жилая зона граничит с территорией участка строительства в восточном, юго-восточном, южном направлениях и представлена индивидуальной малоэтажной жилой застройкой по ул. Добролюбова.

Ближайший поверхностный водный объект – Воронежское водохранилище. Водоохранная зона Воронежского водохранилища устанавливается в размере 200 м Прибрежная защитная полоса Воронежского водохранилища устанавливается в размере 50 м, т.к. уклон превышает 3 градуса

Таким образом, участок изысканий попадает в водоохранную зону поверхностного водного объекта.

Согласно письму №14708473 от 18.08.2020г. управления экологии администрации городского округа город Воронеж а также заключению № 19 от 18.08.2020г. проектными решениями предусмотрена вырубка 83 деревьев.

На время строительства предусмотрено снятие и перемещение грунта. Методы обращения со снятым и перемещенным грунтом соответствуют санитарно-гигиеническим и экологическим нормам и правилам.

Согласно материалам инженерно-экологических изысканий, на которые получено положительное заключение экспертизы №36-2-1-1-004909-2020 от 26.02.2020г., участок характеризуется следующими признаками:

Согласно письму № 05-12-32/5143 от 20.02.2018 г. Минприроды России особо охраняемые природные территории федерального значения на участке проектируемого объекта отсутствуют.

Согласно письму №43-01-25/6550 от 15.10.2019г. Департамента природных ресурсов и экологии Воронежской области особо охраняемые природные территории областного значения на участке изысканий отсутствуют,

Согласно письму №43-01-25/7059 от 30.10.2019г. Департамента природных ресурсов и экологии Воронежской области путей миграции и мест обитания охотничьих видов млекопитающих нет.

Согласно письму №13139155 от 01.11.2019г. управления экологии администрации городского округа город Воронеж особо охраняемые природные территории местного значения на участке изысканий отсутствуют.

Согласно письму Роснедр от 06.04.2018 N СА-01-30/4752 «О выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений» разведанные запасы полезных ископаемых участке изысканий отсутствуют.

Согласно письму №63-11/1744 от 21.10.2019 г. управления ветеринарии по Воронежской области зарегистрированных действующих и законсервированных скотомогильников участке изысканий не значится.

Основным видом воздействия в период строительства проектируемого объекта (1 и 2 этап) на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ строительных машин и механизмов, сварочных работ. При этом в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: дижелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо); марганец и его

соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид); азота диоксид (азот (IV) оксид); азот (II) оксид (азота оксид); углерод (сажа); сера диоксид-ангидрид сернистый; углерод оксид; фториды газообразные; фториды плохо растворимые; бензин (нефтяной, малосернистый); керосин; алканы C12-C19; пыль неорганическая: 70-20% SiO₂. Анализ результатов расчета максимальных приземных концентраций в атмосфере источниками предприятия позволяет сделать вывод, что по всем присутствующим в выбросах веществам соблюдаются нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест, что соответствует 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».

Источниками загрязнения на период эксплуатации будут являться: въезды-выезды из подземного паркинга, въезды-выезды из подземного паркинга, открытые автостоянки, площадки ТКО1 и площадка ТКО2, система вентиляции от подземного паркинга, включающая выбросы от разгрузочной площадки, дымовые трубы от крышных котельных, обслуживание ЛОС. При этом в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид; азота оксид; углерод; сера диоксид; сероводород; углерод оксид; пентилены; бензол; ксилол; толуол; бенз/а/пирен; фенол; бензин; керосин; алканы C12-C19. Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере не выявил превышения нормативов предельно допустимых выбросов на границе нормативной санитарно-защитной зоны, жилой застройки. Вклад в загрязнение атмосферного воздуха не превышает 1ПДК по веществам, что соответствует 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».

Согласно технических условий на подключение к сетям, выданных ООО «РВК-Воронеж» предусматривается в существующий коллектор Д=900мм по ул. Добролюбова.

Для сбора дождевых и талых вод разработан проект сетей дождевой канализации. Поверхностные стоки с тротуаров, проездов и автостоянок отводятся в отдельную внутриплощадочную сеть дождевой канализации. Водоотведение стоков с территории объекта осуществляется в канализационный коллектор и далее на проектируемые локальные очистные сооружения. Система очистки ливневых сточных вод – проточная схема очистки.

Согласно п.п. 5 п. 7.1.13. Канализационные очистные сооружения СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" для очистных сооружений поверхностного стока закрытого типа принята нормативная СЗЗ - 50 м. Нормируемые объекты в зону СЗЗ не попадают.

Сточные воды согласно ТУ в водохранилище сбрасываются с очистных сооружений в Воронежское водохранилище со степенью очистки до параметров ПДК для рек рыбохозяйственного значения:

- взвешенные вещества – не более +0,25 мг/дм³ к фоновому содержанию взвешенных веществ в водном объекте;
- нефтепродукты – не более 0,05 мг/дм³;
- БПК полн – не более 3 мг/дм³;
- специфические компоненты отсутствуют.

Концентрация взвешенных веществ после очистки по данным производителя ЛОС соответствует не более 10 мг/л, концентрация БПК полн – не более 3мг/л, концентрация нефтепродуктов 0,05 мг/л, уровень pH 6,5-8,5 мг/л.

Азово-Черноморским территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству выдано заключение о согласовании планируемой деятельности в рамках документации «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой. По адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7» от 08.12.2020 г. № 17740.

Расчет НДС разработан ООО «ЭКОцентр» на основе действующих нормативных правовых актов для проектируемого выпуска ливневых, талых сточных вод, образующихся при эксплуатации группы жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной авто-стоянкой по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7.

Проектом предусматриваются организационно-технические мероприятия по организованному сбору отходов и их утилизации специализированными организациями в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности» к проекту «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» разработан в соответствии с п.п.26 Постановления правительства РФ от 16.02.2008г. №87.

На проектируемый объект разработаны специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности (далее - СТУ). Разработанные СТУ согласованы в установленном порядке письмом ДНД МЧС РФ № ИВ-19-97 от 14.10.2020 г. и письмом Минстроя России 46232-ИФ/03 от г 17.11.2020

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности, предъявляемых к:

- устройству участков наружных стен (междуэтажных поясов) в местах примыкания к перекрытиям при расстоянии менее 1,2 м;
- проектированию квартир на высоте более 15 м при общей площади на этаже не более 550 м² и с одним эвакуационным выходом с этажа секции без устройства аварийных выходов.
- В СТУ указаны отступления от требований нормативных документов по пожарной безопасности, а также отступления от требований сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а именно к:
 - секционным жилым домам высотой более 28 м, но не более 75 м с эвакуационными выходами с этажей в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 взамен незадымляемой лестничной клетки типа Н1;
 - сообщению помещений для хранения автомобилей на этаже с помещениями другого назначения (не относящиеся к автостоянке) или смежного пожарного отсека через проемы с заполнением противопожарными дверями 1-го типа, без устройства тамбур-шлюза;
 - отсутствие глухой противопожарной перегородки 1 типа (стены 2 типа) для делений секций при разделении вестибюля первого этажа;

- устройству стилобата без сквозных проходов через лестничные клетки на расстоянии не более 100 метров (фактически 200 м) один от другого;
- устройство при выходе из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в вестибюль без организации тамбур-шлюза с подпором воздуха;
- превышение расстояния от парковочных мест до выходов при их тупиковом размещении, но не более 65 м и расположении между выходами, но не более 85 м;
- превышение расстояния от выходов из квартиры первого этажа до выхода наружу более 25 м, но не более 45 м при наличии АУПТ и дымоудаления в коридоре и вестибюле;
- выполнение одного выхода из помещений общественного назначения, встроенных, в первом этаже жилого здания с пребыванием не более 30 человек;
- устройству выходов из подземных этажей зданий Ф1.3 через общие лестничные клетки жилой части здания более 5 этажей.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты в соответствии СП 4.13130.2013 и СТУ, с учетом степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности зданий.

Подъезды к зданию предусмотрены согласно п. 2.2 СТУ:

- устройство подъезда пожарной техники ко всем сторонам здания комплекса (стилобата), в том числе к одной торцевой стене жилых корпусов;
- устройство подъезда пожарной техники к жилым корпусам по стилобату с одной продольной стороны по всей длине;
- обеспечения расстояния от внутреннего края подъездов до наружных стен объекта не более 16 м;

Допускается предусматривать подъезд к жилым корпусам при двусторонней ориентации квартир пожарных машин с одной продольной или торцевой стороны.

Ширина проездов, с учетом прилегающего тротуара составляет не менее 6м.

Проезды и подъезды расположены таким образом, что обеспечивают возможность свободного подъезда специальной пожарной техники. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания предусмотрено 8-10м. со свободной зоной без ограждений, воздушных линии электропередачи и рядовой посадки деревьев.

Дислокация ближайшего подразделений ФПС МЧС России располагается на расстоянии, обеспечивающее прибытие за 10 минут при расчетной скорости пожарного автомобиля, что соответствует требованиям статьи 76 ФЗ №123.

Для целей наружного пожаротушения предусматриваются пожарные гидранты, установленные на кольцевом водопроводе, на расстоянии до 200м от проектируемого здания.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет не менее 30 л/с., что соответствует требованиям табл. 2, СП 8.13130.2020.

Водоотдача водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды для нужд наружного пожаротушения.

Пожарные гидранты предусмотрены к установке по краю проездов, на расстоянии не менее 5 м от стен зданий.

Предусмотренные проектом пожарные гидранты обеспечиваются световыми указателями в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026.

Проектом предусмотрено строительство группы жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями. Жилой комплекс представляет собой два отдельно-стоящих двухсекционных корпуса переменной этажности расположенных на общем стилобате. Этажность зданий корпусов - 20-21 этаж. В стилобатной части предусмотрена автостоянка на отм. -5,850, инженерно-технические помещения, нежилые помещения общественного назначения на отм.-5,550, технический этаж на отм.-2,700.

Проектом предусмотрено деление на этапы строительства:

- 1 этап предусматривает строительство стилобатной части всего комплекса, павильон на стилобате, жилой корпус №1;
 - 2 этап предусматривает строительство жилого корпуса №2 выше стилобата. Проектируемое здание соответствует следующим характеристикам:
 - степень огнестойкости жилой части здания – I;
 - степень огнестойкости подземного паркинга – I;
 - класс конструктивной пожарной опасности – С0;
 - класс функциональной пожарной опасности жилых помещений – Ф1.3;
 - класс функциональной пожарной опасности подземного паркинга – Ф5.2;
 - класс функциональной пожарной опасности коммерческих площадей – Ф3.1, Ф3.2, Ф4.3;
 - класс функциональной пожарной опасности технических помещений – Ф5.1.
- Пожарно-техническая высота, согласно п. 3.1 СП 1.13130.2020 – 64,6 м.
- Согласно п.4.3 СТУ, комплекс разделён на пожарные отсеки противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI150:
- ПО №1 - помещения подземной автостоянки на первом этаже – I степени огнестойкости, класса пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф 5.2, площадь этажа в пределах пожарного отсека 8600 (не более 10000) м²;
- ПО №2 – жилой корпус К1 с техническими помещениями и хозяйственными кладовыми (внеквартирные) на первом подземном этаже – I степени огнестойкости, класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3, высотой 64,350 (не более 75) м, площадь этажа в пределах пожарного отсека 1100 (не более 2500)м²;
- ПО №3 - жилой корпус К2 с техническими помещениями и хозяйственными кладовыми (внеквартирные) на первом подземном этаже – I степени огнестойкости, класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3, высотой 64,600 (не более 75) м, площадь этажа в пределах пожарного отсека 1100 (не более 2500)м²;
- ПО №4 – одноэтажное предприятие торговли супермаркет (01.0.0.20-01.0.0.27) – II степени огнестойкости, класса функциональной пожарной опасности Ф 3.1, площадь этажа в пределах пожарного отсека 402,80 (не более 3500) м²;
- ПО №5 – помещения общественного назначения– II степени огнестойкости, класса функциональной пожарной опасности Ф 3 с помещениями Ф3.2 (предприятие общественного назначения), Ф3.1 (аптека), Ф 4.3 (офис) , площадью этажа в пределах пожарного отсека 430 (не более 5000) м².
- Для здания принята жесткая нерегулярная перекрестно-стеновая конструктивная система, состоящая из плоских, монолитных перекрытий, монолитных пилонов, расположенных в поперечном и продольном направлении, монолитных колонн и монолитных стен лестнично-литового блока.
- Необходимая прочность, устойчивость и пространственная неизменяемость проектируемых зданий в целом обеспечивается следующими техническими решениями:
- выбором конструктивной схемы;
 - жестких узлов сопряжения пилонов с плитами перекрытия;
 - значительной жесткостью и устойчивостью ядер жесткости – лестнично-лифтовых узлов корпуса К1, стеновых диафрагм подземной части;
 - прочностью, жесткостью и геометрической неизменяемостью всех несущих элементов конструкции;
- Конструктивное исполнение строительных элементов здания не приводит к скрытому распространению горения (ч.1, ст. 137 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности).
- Противопожарные стены, разделяющие здание на пожарные отсеки, возводиться на всю высоту здания и обеспечивает нераспространение пожара в смежный по

горизонталью пожарный отсек при обрушении конструкций здания со стороны очага пожара. (п.5.4.8 СП 2.13130.2020).

Противопожарные перегородки в помещениях с подвесными потолками разделяют пространство над ними (п.5.2.7 СП 2.13130.2020)

Помещения пожароопасных категорий, кроме категорий В4 и Д, отделяются от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа.

Ограждающие строительные конструкции помещений для вентиляционного оборудования систем общеобменной и противодымной вентиляции предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI45 (п.8.1. СП 7.13130.2013).

Ограждающие конструкции коммуникационных шахт, каналов, ниш, предусматриваются: в пределах одного пожарного отсека с пределом огнестойкости EI 45 (ст.88 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности); при пересечении другого пожарного отсека с пределом огнестойкости EI150.

Входы в лифты для пожарных на надземных этажах жилых секций (кроме первого) предусмотрены через холлы (тамбуры) с противопожарными перегородками, имеющие предел огнестойкости не менее EI 60 и с заполнением проемов противопожарными дверями первого типа (EIS 60) (п.4.9 СП 1.13130.2020). В пожарный отсек стоянки автомобилей доступ лифтом для пожарных, имеющем режим работы "перевозка пожарных подразделений» предусмотрен лифтом, размещенном в жилой части. (п.4.12 СТУ).

Шахты общих лифтов для пожарных подразделений для подземной автостоянки и для жилой части, учитывая пересечение разных пожарных отсеков, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 150, а двери EI 60.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее REI(EI)30 (п.7.1.7 СП 54.13330.2016, СП 4.113130.2013).

Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI30 и класс пожарной опасности К0 (п.7.1.7 СП 54.13330.2011, СП 4.113130.2013).

В частях здания, в отсутствии межэтажных поясов высотой 1,2 м, согласно п.4.4 СТУ, предусмотрено устройство глухих участков наружных стен (междуэтажных поясов) с нормируемым пределом огнестойкости (EI60), класса пожарной опасности К0, высотой не менее 0,6 м и стеклопакета с из закаленного стекла (или триплекс) толщиной не менее 6 мм с наружной стороны в верхней (нижней) секции ПВХ (или алюминиевой) рамы. При этом участок рамы в верхней (нижней) должен быть глухим (не открывающимся).

На первом этаже жилых корпусов предусмотрены общие вестибюли для двух жилых секций, без разделения его посекционно глухой перегородкой.

Указанный вестибюль выделяется перегородками с пределом огнестойкости не менее EI60 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа. Отделку стен, покрытие полов и заполнение потолков указанного вестибюля следует предусматривать материалами класса пожарной опасности КМ0. Выход из эвакуационных лестничных клеток наружу предусмотрен через общий вестибюль.

В вестибюле и вспомогательных помещениях, сообщающихся с указанным вестибюлем, предусмотрена установка спринклерных оросителей, подключенных к системе хозяйственно-питьевого водопровода жилой части объекта, обеспечивающих интенсивность орошения по первой группе помещений, согласно СП 5.13130.2009. (п. 4.11 СТУ).

В каждом подземном этаже жилой секции, учитывая наличие системы дымоудаления, СОУЭ, АПС окна с прямыми не предусматриваются, согласно п.4.9 СТУ.

При размещении хозяйственных кладовых (мест хранения), объединенных в блоки на техническом этаже жилых корпусов (без размещения на этажах жилых квартир) выполняются требования п. 4.6 СТУ.

Помещение насосной станции пожаротушения предусмотрено на минус первом этаже и отделяется от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 45 (п.5.10.11 СП 5.13130.2009). Выход из насосной предусмотрен наружу.

Встроенные помещения общественного назначения

Помещения общественного назначения, выделенные глухими противопожарными перегородками 1 типа и перекрытиями 2 типа.

Крышные котельные

Здания крышных котельных соответствует следующим характеристикам:

- степень огнестойкости – I;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1;
- категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Г;

Крышные котельные предусмотрены одноэтажными. Кровельный ковер здания под зданиями котельных и на расстоянии не менее 2 м от ее стен выполнен из материалов НГ или защищаться от возгорания бетонной стяжкой толщиной не менее 20 мм. (п.6.9.3 СП 4.13130.2013)

Крышные котельные отделяется от смежных помещений и чердака противопожарными стенами 2-го типа или противопожарными перегородками 1-го типа, противопожарными перекрытиями 3-го типа. (п.6.9.6 СП 4.13130.2013).

Наружные ограждающие конструкции наземной части зданий и помещений систем топливоподдачи предусмотрены исходя с легкосбрасываемыми конструкций (ЛСК). Площадь ЛСК предусмотрена не менее 0,03 м² на 1 м³ объема помещения. (п.6.9.16 СП 4.13130.2013).

Встроенная подземная автостоянка

Автостоянка - манежного хранения на 15 мото-мест и 310 машино-мест (238 зависимых парковочных мест в двухуровневых подъемниках типа «Клаус») без разделения мест хранения на боксы для личных автомобилей (вид топлива – бензин, дизельное топливо).

Пожарный отсек одноэтажной закрытой подземной автостоянки (Ф 5.2) площадью этажа 8 600 м² предусмотрено с делением на части площадью не более 3000 м², согласно п.4.2 СТУ, противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI90 с заполнением проемов (шторами, ворота, двери) противопожарными элементами 1 типа.

В подземной встроенной автостоянке предусматриваются: служебные помещения для обслуживающего и дежурного персонала (контрольные пункты, диспетчерская, охрана), технического назначения (для инженерного оборудования), санитарные узлы (п.5.2.8 СП 154.13130.2013, п. 6.11.13 СП 4.13130.2013). Указанные помещения отделяются от помещений хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа.

Сообщение помещений для хранения автомобилей на этаже с помещениями другого назначения (кроме указанных в 6.11.9 СП 4.13130.2013) (не относящиеся к автостоянке) или смежного пожарного отсека предусматривается через проемы с заполнением противопожарными дымогазонепроницаемыми дверями 1-го типа без устройства тамбур-шлюза (п.4.5 СТУ).

Участки покрытий подземной автостоянки, используемые для проезда пожарной техники предусмотрены в соответствии с п.5.4.15 СП 2.13130.2020, с пределом огнестойкости не менее REI 60, класс пожарной опасности - К0.

Для возможности прокладки пожарных рукавов в нижней части ворот автостоянки при въезде на каждом этаже предусматривается люк с samozакрывающейся заслонкой размером 20 x 20 см (п.5.1.43 СП 113.13330.2016).

В соответствии с требованиями Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, безопасность людей при пожаре достигается следующими мероприятиями:

- применением объемно-планировочных решений обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройством систем обнаружения пожара (пожарная сигнализация), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применением систем коллективной защиты (в том числе противодымной) от воздействия опасных факторов пожара;
- применением основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому уровню огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев на путях эвакуации;
- применением первичных средств пожаротушения.

Ограничение распространения пожара за пределы очага горения обеспечивается:

- устройством противопожарных преград;
- установлением предельно допустимой площади пожарных отсеков;
- устройством аварийного отключения и переключения установок и коммуникаций.

Предусмотрены мероприятия, направленные на создание условий для своевременной и беспрепятственной эвакуации людей в случае возникновения пожара и защиту людей на путях эвакуации от действия опасных факторов пожара.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- эвакуация людей из здания осуществляется на прилегающую территорию;
- количество и ширина эвакуационных выходов из помещений, с этажей и из здания определено в зависимости от максимального возможного числа эвакуирующихся через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей до ближайшего эвакуационного выхода;
- высота и ширина эвакуационных выходов приняты в соответствии с СП 1.13130.2020.

В проёмах эвакуационных выходов не предусмотрены раздвижные и подъёмноопускные двери, вращающиеся двери, турникеты и другие предметы, препятствующие свободному проходу людей (ч. 7, ст. 89 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности).

В пределах марша лестниц ступеней с разными параметрами высоты и глубины не предусмотрено (ч.2 ст.30 ФЗ-384).

Число ступеней в одном марше между площадками предусматривается не менее 3 и не более 16 (п.4.4.4 СП 1.13130.2020).

Размер проступей лестниц предусмотрен: ширина проступи не менее 25 см, а высота ступени - не более 22 см (п.4.4.3 СП 1.13130.2020).

Двери лестничных клеток предусматриваются с приспособлениями для samozакрывания и с уплотнителями в притворах (п.4.4.6 СП 1.13130.2020).

Двери лестничных клеток в открытом положении не перекрывают марши. (п.4.4.3 СП 1.13130.2020).

В полу на путях эвакуации не предусматриваются перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проёмах (п.4.3.4 СП 1.13130.2020).

В местах перепада высот предусмотрены лестницы с числом ступеней не менее трех или пандусы с уклоном не более 1:6. При высоте лестниц более 45 см предусмотрены ограждения с перилами (п.4.3.5 СП 1.13130.2020). Высота ограждений опасных перепадов на путях движения (ограждений лестниц и т.д.) предусматривается не менее 0,9 м, а ограждений наружных террас и т.п. - не менее 1,2 м. (п.4.3.5 СП 1.13130.2020).

Жилые помещения

Общая площадь квартир на этаже секций составляет не более 500 м². (п.7.1.2. СП 54.13130.2016. п.6.1.1 СП 4.13130.2013)

В соответствии с п.6.1.1 СП 1.13130.2020 и СП 54.13130.2016 в каждой жилой секции Комплекса наземных этажей предусмотрено по одному эвакуационному выходу в лестничные клетки.

Для эвакуации людей с этажей каждой жилой секции Комплекса, согласно п. 5.2 СТУ, предусмотрена одна незадымляемая лестничная клетка типа Н2 (без устройства незадымляемой лестничной клетки типа Н1) при пожаре (глава 11 ст.40 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности). Ширина маршей принята не менее 1,05 м. (п.4.4.1 СП 1.13130.2020). Входы в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с этажей предусмотрены через лифтовые холлы с подпором воздуха.

Выходы из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 на прилегающую к зданию территорию предусмотрены наружу через вестибюль (п. 4.11 СТУ).

Выходы из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в вестибюль предусмотрены через дымогазонепроницаемые противопожарные дверями 1-го типа без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. (п.5.4 СТУ).

Двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2 (кроме наружных дверей), выполнены, согласно п.5.4.16 СП 2.13130.2020 В ПО №№2 и 3 - противопожарными 1-го типа (EI60). Внутренние стены лестничных клеток типа Н2 не имеют проемов, за исключением дверных и отверстий для подачи воздуха системы противодымной защиты (п.4.2.16 СП 2.13130.2020).

Двери, отделяющие лестничные клетки от коридоров, выполнены с устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах (п.4.2.7 СП 1.13130.2020).

Ширина дверей, выходящих наружу и в вестибюль предусмотрена не менее ширины марша лестничных клеток (п.4.2.5 СП 1.13130.2020).

Минимальная ширина и максимальный уклон лестничных маршей приняты согласно (п.5.10 СТУ, п. 8.1 СП 54.13330.2016, п.6.1.16. СП 1.13130.2020).

Ширина коридора на жилых этажах предусматривается не менее 1,5 м (СП 59.13330.2016).

Наибольшие расстояния от дверей квартир до лестничной клетки (ПБЗ), учитывая наличие дымоудаления из коридора, принято не более 25 м (п.6.1.8 СП 1.13130.2020).

Наибольшие расстояния от дверей квартир до выхода наружу (тамбура), согласно п.5.10 СТУ, принято не более 45м. При этом коридор и вестибюль оборудованы АУПТ и решение обосновано в рамках расчета пожарного риска.

Подвальные этажи (кладовые и технические помещения)

В подвальных этажах предусмотрено, в соответствии с 4.6 СТУ, размещение внеквартирных кладовых и технических помещений, обслуживающих здание.

Из подвальных этажей жилых секций эвакуация предусмотрена из кладовых, каждого блока кладовых и технических помещений через коридор, ведущий на две лестничные клетки (разных секций).

Выходы из подземной автостоянки и из помещений подземных этажей жилых секций предусмотрены, согласно п.5.9 СТУ, через тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре в незадымляемые лестничные клетки типа НЗ.

При этом общие лестничные клетки, предназначенные для эвакуации людей, как из надземных этажей (более 5 этажей), так и из подземных этажей, отделены на высоту одного этажа глухой противопожарной перегородкой с пределом огнестойкости не менее EI 90 (п.4.13 СТУ). Из блоков кладовых, площадью не более 250 кв.м. и с количеством мест хранения более 15 (с единовременным пребыванием более 15 человек), предусмотрено по два эвакуационных выхода (п. 4.10 СТУ). Из блоков с менее 15 кладовых предусмотрено по одному выходу.

Встроенные помещения общественного назначения (ПОН)

Встроенные общественные помещения в здание жилого многоквартирного дома, имеют эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания (п.5.4.17 СП 1.13130.2020).

Параметры путей эвакуации определены исходя из числа людей одновременно находящихся в помещениях учреждений с учетом зонирования помещений с выделением вспомогательных зон (туалетных комнат, тепловых тамбуров, зон приема пищи, гардеробов не более 25 % общей площади), определенных согласно (п.8.3.7 СП 1.13130.2020) из расчета 6 м² площади на одного человека.

В соответствии с п.4.2.5 СП 1.13130.2020 высота эвакуационных выходов в свету в общественной части предусмотрена не менее 1,9 м.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусмотрена не менее 2 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов предусмотрена не менее 1,0 м, учитывая количество эвакуируемых не более 50 человек, встроенные в здание жилого многоквартирного дома имеют эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания (п.5.4.17 СП 1.13130.2020). Согласно п. 4.3.3 СП 1.13130.2020 ширина горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов составляет не менее:

1,2 м - для коридоров и иных путей эвакуации, по которым могут эвакуироваться более 50 человек;

0,7 м - для проходов к одиночным рабочим местам;

1,0 м - во всех остальных случаях

Подземная автостоянка

Из каждого этажа автостоянки предусмотрено не менее 2-х эвакуационных выходов (п. 8.4.3 СП 1.13130.2020).

Для эвакуации людей из пожарного отсека подземной автостоянки используются лестничные клетки, расположенные в подземной части жилых секций ведущие непосредственно наружу, с шириной марша не менее 1,00 м.(п.5.10 СТУ).

Эвакуационные выходы из служебных помещений предусматриваются через помещения для хранения автомобилей (п.9.4.3. СП 1.13130.2020).

Отделка стен и потолков автостоянки предусмотрена из негорючих материалов. (п.5.2.26 СП 154.13130.2013).

Двери эвакуационных выходов на лестничные клетки автостоянок следует предусматривать противопожарными не ниже 1-го типа. (п.8.4.3. СП 1.13130.2020).

Мероприятия, по эвакуации и спасению маломобильных групп населения (МГН) предусмотрены в соответствии с СП 59.13130.2016. и СП 1.13130.2020.

В подземные автостоянки размещение машиномест для МГН не предусмотрено.

Для эвакуации групп людей с ограниченными возможностями передвижения (М1- М4) предусмотрены безопасные зоны в лифтовых холлах для пожарных, в которых они могут находиться до прибытия спасательных подразделений.

Пожаробезопасная зона выделены строительными конструкциями с пределами огнестойкости, соответствующими пределам огнестойкости внутренних стен лестничных клеток.(REI120) (п.9.2.1 СП1.13130.2020).

Предел огнестойкости дверей пожаробезопасной зоны должен предусматриваться не менее EI 60 (п.9.2.2 СП1.13130.2020).

Эвакуация МГН с первого этажа предусмотрена наружу непосредственно.

Ширина пути движения (в коридорах) принята не менее 1,5 м (5.2.1 СП 59.13330.2012). Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей должны иметь тактильные предупреждающие указатели и/или контрастно окрашенную поверхность в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026.

Эвакуационные пути в здании обеспечивают безопасную эвакуацию МГН.

При разработке проектной документации для здания, согласно п.3.7 СТУ, проведен расчет по определению величин индивидуального пожарного риска, в соответствии с методикой определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности, утвержденной приказом МЧС РФ от 30.06.2009 № 382. Результатами и выводами расчетов обосновывается превышение расстояния по путям эвакуации до выхода в лестничную клетку в подземной автостоянке, подземных и надземных этажах жилых секций.

В результате проведенных расчетов по оценке пожарного риска, максимальная расчетная величина не превышает нормативное значение $1 \cdot 10^{-6}$, таким образом, условие безопасности выполняется в соответствии со статьей 79 Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Отделка путей эвакуации в проектируемом здании выполнена с учётом требований ст.134. № 123-ФЗ от 22.07.2008 г.

Предусмотрено оборудование здания системами противопожарной защиты:

- автоматическая пожарная сигнализация;
- автоматическая установка пожаротушения.
- система оповещения и управления эвакуацией при пожаре;
- система противодымной защиты;
- система внутреннего противопожарного водопровода.

Пожарной сигнализацией оборудуются все помещения объекта, кроме помещений с мокрыми процессами (ванные, санузлы), помещения категорий В4,Г, Д. Выбор и установка пожарных извещателей произведена согласно СП 5.13130.2009. Помещения объекта оборудуются адресной системой пожарной сигнализации.

Предусмотрено оборудование всех помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных) датчиками адресной пожарной сигнализации.

Наряду с адресными пожарными извещателями все помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

На путях эвакуации устанавливаются адресные ручные пожарные извещатели.

Приборы объединены в единую систему по протоколу R3. Питание приборов осуществляется от резервируемых источников питания с аккумуляторными батареями, обеспечивающими работу в дежурном режиме 24 ч плюс не менее 3-х ч в тревожном режиме.

Предусмотрен вывод сигнал о пожаре в помещение диспетчера с постоянным пребыванием дежурного персонала.

На основании положений ст. 53, 80. № 123-ФЗ от 22.07.2008 г., и с учётом положений СП 3.13130.2009 и СТУ проектом предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) следующих типов:

- 1 типа - для помещений класса функциональной пожарной опасности Ф3.1, Ф3.2, Ф3.5;
- 2 типа - для помещений класса функциональной пожарной опасности Ф4.3;
- 3 типа – для помещений класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, Ф5.2 (кладовые);
- 4 типа – для автостоянки.

Проектом предусмотрена противодымная вентиляция состоящая: системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре предусматривается:

- из помещений хранения автомобилей (п. 7.2 з) СП 7.13130.2013);
- из общих коридоров и холлов зданий различного назначения с незадымляемыми лестничными клетками (п. 7.2 г) СП 7.13130.2013);
- из блоков внеквартирных кладовых (. СТУ);
- из каждого помещения на этажах, сообщающихся с незадымляемыми лестничными клетками (п. 7.2 ж) СП 7.13130.2013);
- из каждого помещения на этажах, сообщающихся с тамбур-шлюзами с подпором воздуха (п. 7.1.СП 7.13130.2013).

подачи наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусматривается:

- в шахты пассажирских лифтов (п. 7.14 а) СП 7.13130.2013);
- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений», опускающихся на подземный уровень (в верхнюю и нижнюю зону) (п. 7.14 б) СП 7.13130.2013);
- в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) в подземных этажах при входе лифтов (п.20 ст.88 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, (п. 7.14 п) СП 7.13130.2013);
- в пожаробезопасные зоны (п. 7.14 р) СП 7.13130.2013);
- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 (п. 7.14 в) СП 7.13130.2013);
- в тамбур-шлюз 1 типа при незадымляемой лестничной клетке Н2;

В проекте система внутреннего противопожарного водопровода предусматривается:

- для подземной автостоянки – 2 струи с расходом воды 5л/с, согласно СП 10.13130.2009;
- для подземных этажей, кладовых – 2 струи с расходом воды 2,5 л/с, согласно СП 10.13130.2009;
- для жилых этажей – 2 струи с расходом воды 5 л/с, согласно п. 6.4 СТУ;
- для общественных помещений – 1 струя с расходом воды 2,5 л/с, согласно п. 6.4 СТУ.

Для получения пожарных струй с таким расходом воды применяются пожарные краны диаметром DN 65 (прим. 2, п. 4.1.8 СП 10.13130.2009). Свободные напоры у внутренних пожарных кранов обеспечивают получение компактных пожарных струй высотой, необходимой для тушения пожара в любое время суток в самой высокой и удалённой части помещения. Наименьшая высота и радиус действия компактной части пожарной струи принимаются не менее 6 м (п. 4.1.8 СП 10.13130.2009).

Внутренние пожарные краны устанавливаются преимущественно у наиболее доступных мест, при этом их расположение не мешает эвакуации людей (п. 4.1.16 СП 10.13130.2009).

Источником водоснабжения систем внутреннего водопровода здания служат внутриплощадочные сети объекта.

Минимальный напор в точке подключения не обеспечивает расчетных параметров систем внутреннего водопровода, что обуславливает необходимость организации насосных станций повышения давления.

Помещение насосной станции пожаротушения предусмотрено в автостоянке на минус первом этаже и отделяется от помещений и отделяется от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 45 (п.5.10.11 СП 5.13130.2009).

В помещение насосной станции осуществляется два независимых водопроводных ввода DN 150 от городского хозяйственно-питьевого водопровода.

Насосные агрегаты, узлы управления АПТ, компрессоры и вся запорная арматура расположены в насосной станции пожаротушения. Запорная арматура на подводящих и питающих трубопроводах оснащена концевыми выключателями, контролируемые модулями входа системы автоматизации насосной станции пожаротушения.

Автоматизация работы АПТ выполнена на базе оборудования комплекта "Спрут-2".

Разработаны мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.

Подъем личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на этажи и на кровлю здания обеспечивается по лестничной клетке типа Н2 и на лифте для транспортировки пожарных подразделений.

Выход на кровлю предусмотрен с лестничной клетки через противопожарную дверь 2 типа.

По периметру кровли предусматривается ограждение в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53254-2009. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

Разработаны организационно-технические мероприятия, в т.ч. при строительстве.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Проектные решения в части требований к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства разработаны согласно требованиям пункта 5 п.12 статьи 48 ФЗ РФ №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004г. (ред. от 13.12.2020г.) и п.31 задания на проектирование.

В разделе представлены мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации проектируемого объекта, обеспечивающих комфортное и безотказное использование помещений, элементов и систем в течении нормативного срока на основании указаний статьи 36 глава 5 ФЗ-№384 от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 N 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013), статьи 55.24 и 55.25 Градостроительного кодекса РФ №190 от 29 декабря 2004г., пункты 7-22 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

Согласно сведениям раздела проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка» в состав проектируемого объекта входят:

В состав проектируемого объекта входят:

- Многоквартирный жилой дом (Корпус №1);
- Многоквартирный жилой дом (Корпус №2);
- Подземная парковка;
- Трансформаторная подстанция;
- Локальные очистные сооружения;
- Павильон для собрания жителей;
- Наружные инженерные коммуникации;

- Сооружения и элементы благоустройства, пешеходные и транспортные пути;
- Территория объекта.

В разделе определены:

- решения о безопасности объекта в процессе эксплуатации (т.е. требования к обеспечению безопасной эксплуатации), которые должны обеспечиваются посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов объекта или сооружения, согласно требованиям ФЗ-№384 от 30.12.2009 глава №5 статья №36 п.1-3;
- решения о проведении необходимых мероприятий по сохранению состояния конструкций, помещений и инженерных коммуникаций (техническое обслуживание зданий, сооружений, эксплуатационный контроль, текущий ремонт зданий, сооружений), согласно требованиям п.6 глава №6.2 статья 55.24 Градостроительного кодекса РФ №190 от 29 декабря 2004г., при которых они способны выполнять заданные функции с параметрами на момент проектирования, установленными требованиями технической документации.

В разделе определены:

- решения о безопасности объекта в процессе эксплуатации (т.е. требования к обеспечению безопасной эксплуатации), которые должны обеспечиваются посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов объекта или сооружения, согласно требованиям ФЗ-№384 от 30.12.2009 глава №5 статья №36 п.1-3;
- решения о проведении необходимых мероприятий по сохранению состояния конструкций, помещений и инженерных коммуникаций (техническое обслуживание зданий, сооружений, эксплуатационный контроль, текущий ремонт зданий, сооружений), согласно требованиям п.6 глава №6.2 статья 55.24 Градостроительного кодекса РФ №190 от 29 декабря 2004г., при которых они способны выполнять заданные функции с параметрами на момент проектирования, установленными требованиями технической документации.

Согласно указаниям пункты 7-22 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения.

Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями №1,2)» разделом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие поддержание всех элементов объекта и его инженерных коммуникаций в рабочем состоянии.

Проектными решениями установлены требования к деятельности управляющей организации при эксплуатации, реконструкции, капитальном ремонте, утилизации (сносе) объекта недвижимости с соблюдением требований:

- механической безопасности;
- инженерной безопасности;
- санитарно-эпидемической и экологической безопасности;
- пожарной безопасности;
- энергетической эффективности зданий и сооружений.

Собственник объекта заключает договора со специализированными организациями, на которые будет возлагаться ответственность за качество технического обслуживания, также которые смогут самостоятельно разрабатывать текущие и долгосрочные планы и мероприятия по обеспечению оптимальных режимов эксплуатации инженерных систем, их ремонт и замену до того момента, когда появятся сбои в работе или ухудшение рабочих характеристик.

Текущие планы по техническому обслуживанию объекта должны включать следующие мероприятия:

- ежедневный или еженедельный осмотр элементов коммуникационных систем (проведение замеров рабочих показателей);
- планово-предупредительные и регламентные работы (проводятся периодически но не реже, чем раз в квартал);
- текущий ремонт (должен обеспечить уменьшение физического износа оборудования и восстановление оптимальных эксплуатационных характеристик всех составляющих коммуникационных сетей).

Долгосрочные планы по техническому обслуживанию объекта должны включать следующие мероприятия:

- капитальный ремонт (должен обеспечить устранение физического износа оборудования, конструкций и восстановление оптимальных эксплуатационных характеристик всех составляющих элементов):

Необходимо выполнять все законодательные нормативные мероприятия эксплуатации объекта и вести техническую документацию.

Эксплуатация объекта разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Эксплуатируемый объект должен использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

После введения объекта в эксплуатацию Собственник объекта заключает договор с управляющей компанией, имеющей диспетчерскую службу, для централизованного управления следующими инженерными системами объекта.

Управляющая компания несет ответственность за бесперебойную эксплуатацию всех инженерных систем, соответствие их показателей нормативам, своевременное устранение недостатков в их работе. Также управляющая компания производит контроль состояния строительных конструкций объекта и несет ответственность за их состояние.

В помещениях объекта необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектным.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего благоустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкции не допускается изменять конструктивные схемы несущего каркаса объекта. Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки.

Контролировать техническое состояние объекта следует путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние объекта в целом, его систем и внешнего благоустройства; при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и др. явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов объекта после аварий в системах тепло-водо-энергосбережения и при выявлении деформации оснований.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью. При весеннем осмотре следует проверять готовность объекта к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливать объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период. При осеннем осмотре следует проверять готовность объекта к эксплуатации в осенне-зимний период.

При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр.

Текущий ремонт должен выполняться по пятилетним (с распределением заданий по годам) и годовым планам. Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого объекта.

Сведения по размещению скрытых мест, узлов и устройств определены в графических материалах разделов проектной документации.

В разделе представлены сведения о показателях нормативного срока службы проектируемого объекта согласно указаниям ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»:

- Многоквартирный жилой дом (Корпус №1)- не менее 50 лет;
- Многоквартирный жилой дом (Корпус №2)- не менее 50 лет;
- Подземная парковка- не менее 50 лет;
- Трансформаторная подстанция-не менее 25 лет;
- Локальные очистные сооружения-не менее 25 лет;
- Павильон для собрания жителей-не менее 25 лет;
- Наружные инженерные коммуникации-не менее 25 лет;
- Сооружения и элементы благоустройства, пешеходные и транспортные коммуникации -не менее 25 лет;
- Территория объекта -не менее 25 лет;

В текстовой части раздела представлена информация о периодичности проведения капитального ремонта проектируемого объекта согласно указаниям ВСН 58-88 (р) приложение 2 «Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации зданий и объектов»:

- Многоквартирный жилой дом (Корпус №1) - не реже 1 раза в 20-25 лет;
- Многоквартирный жилой дом (Корпус №2) - не реже 1 раза в 20-25 лет;
- Подземная парковка- не реже 1 раза в 20-25 лет;
- Трансформаторная подстанция- не реже 1 раза в 8-12 лет;
- Локальные очистные сооружения- не реже 1 раза в 8-12 лет;
- Павильон для собрания жителей- не реже 1 раза в 8-12 лет;
- Наружные инженерные коммуникации- не реже 1 раза в 8-12 лет;
- Сооружения и элементы благоустройства, пешеходные и транспортные коммуникации - не реже 1 раза в 8-12 лет;
- Территория объекта- не реже 1 раза в 8-12 лет;

В текстовой части раздела представлена информация о периодичности проведения текущего ремонта проектируемого объекта согласно указаниям ВСН 58-88 (р) приложение 2 «Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации зданий и объектов»:

- Многоквартирный жилой дом (Корпус №1) - не реже 1 раза в 3-5 лет;
- Многоквартирный жилой дом (Корпус №2) - не реже 1 раза в 3-5 лет;
- Подземная парковка- не реже 1 раза в 3-5 лет;
- Трансформаторная подстанция- не реже 1 раза в 2-3 года;
- Локальные очистные сооружения- не реже 1 раза в 2-3 года;
- Павильон для собрания жителей- не реже 1 раза в 2-3 года;
- Наружные инженерные коммуникации- не реже 1 раза в 2-3 года;
- Сооружения и элементы благоустройства, пешеходные и транспортные коммуникации- не реже 1 раза в 2-3 года;
- Территория объекта- не реже 1 раза в 2-3 года;

В текстовой части раздела представлены указания о проведении необходимых мероприятий по организации и работе службы технического обслуживания проектируемого объекта согласно требованиям п.7 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В текстовой части раздела представлены указания о проведении необходимых мероприятий по организации содержания и ремонта проектируемого объекта согласно требованиям п.8 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В текстовой части раздела представлены указания о необходимых мероприятиях по обслуживанию и сохранению состояния помещений, конструкций и инженерных коммуникаций по их назначению согласно требованиям п.9 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В текстовой части раздела представлены указания по техническому обслуживанию помещений проектируемого объекта согласно назначению согласно требованиям п.15 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В текстовой части раздела представлены указания по техническому обслуживанию систем инженерно-технического обеспечения проектируемого объекта согласно их назначению согласно требованиям п.12 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В текстовой части раздела представлены указания по техническому обслуживанию и отдельных элементов и конструкций проектируемого объекта согласно требованиям п.10 и п.11 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В текстовой части раздела представлены указания по правилам обеспечения пожарной безопасности объекта при эксплуатации согласно требованиям п.18 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В текстовой части раздела представлены указания по правилам санитарного содержания объекта при эксплуатации согласно требованиям п.15 СП 255.1325800.2016.

В текстовой части раздела представлены правила содержания вспомогательных зданий и сооружений проектируемого объекта согласно требованиям п.8 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В текстовой части раздела представлены указания по правилам содержания территории объекта капитального строительства согласно требованиям п.20 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В текстовой части раздела представлены указания о методах защиты основных строительных конструкций от разрушения в процессе эксплуатации проектируемого объекта согласно требованиям п.10 и п.11 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В текстовой части раздела проектной документации представлен перечень мероприятий по выполнению требований обеспечения безопасности для пользователей объектом согласно требованиям п.16 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В текстовой части раздела представлены мероприятия по обеспечению энергосбережения зданий (сооружений) в процессе эксплуатации согласно требованиям п.21 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В текстовой части раздела представлены мероприятия по обеспечению безопасного уровня воздействия зданий (сооружений) на окружающую среду согласно требованиям п.22 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Доступ к объекту.

Проект выполнен в соответствии с перечнем мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию при встречном движении инвалидов на креслах – колясках, с учетом габаритных размеров кресел – колясок по ГОСТ Р 50602, продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах – колясках, не превышает 5%, что соответствует СП 59.13330.2016, поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%, пешеходные подходы выполнены с устройством съездов для инвалидов – колясочников.

Парковочные места для автомобилей МГН предусмотрены на наземной гостевой парковке 6 машино-мест.

Входы и пути движения.

Входы в жилую и встроенную (общественного назначения) часть здания обеспечивают доступ маломобильных групп населения с поверхности земли непосредственно.

Входные площадки имеют навесы и водоотвод. Поверхности покрытия входных площадок и тамбуров выполнены твердыми, не допускают скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2 %.

При входах в здание предусмотрены тамбуры, габариты которых позволяют свободно открывать двери людям, передвигающимся на кресле-коляске. Ширина входных дверей в свету 1,2 м.

Горизонтальные коммуникации.

Пути движения внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями, а именно:

на путях движения МГН применены двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто», а также применены двери, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 сек;

минимальная ширина пути движения по коридору – минимум 1,56 м;

отсутствуют перепады высот пола, в местах необходимости устройства порогов, их высота не превышает 0,014 м;

участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы и пандусы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют предупредительную рифленую или контрастно окрашенную поверхность;

информирующие обозначения помещений внутри здания дублируются рельефными знаками и размещены рядом с дверью, со стороны дверной ручки и крепятся на высоте от 1,4 м до 1,75 м.

Вертикальные коммуникации.

Вертикальная связь между этажами жилого дома осуществляется по лестницам и пассажирскими лифтами.

Лифты и подъемники.

В секциях жилого дома запроектировано по два лифта грузоподъемностью 1000 кг, один из лифтов с функцией транспортировки пожарных подразделений и соответствует требованиям ГОСТ Р 53296-2009. Двери шахт лифтов для подъема пожарных подразделений предусмотрены противопожарными 1 типа, остальных лифтов – 2 типа.

Пути эвакуации.

Основной выход в секциях предусмотрен через лестничные клетки типа Н2.

Пожаробезопасные зоны для МГН размещены в секциях на каждом этаже в объеме лифтовых холлов. Зона безопасности запроектирована в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 в отношении конструктивных решений и применяемых материалов. Пожаробезопасная зона выполнена незадымляемой с подпором воздуха при пожаре.

Ширина (в свету) участков эвакуационных путей, используемых МГН, не менее, м:

дверей из помещений квартир - 0,9;

проемов и дверей в остальных случаях - 1,0;

ширина коридоров, используемых для эвакуации - более 1,5.

Санитарно-гигиенические помещения.

В жилом доме по заданию на проектирование квартиры для проживания инвалидов не предусмотрены. При возникновении необходимости проживания МГН в квартире санузлы оборудуются поручнями, штангами, откидными сиденьями. Дверной проем расширяется до 0,9м.

«Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Проектирование ограждающих конструкций жилого дома выполнено по потребителю (предписывающему) подходу к теплозащите.

Расчетные температурные условия внутри помещений соответствуют требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Показатель компактности здания 0,18.

Ограждающие конструкции здания соответствуют требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания, $q_{от\ p}$, Вт/(м³·°С), определено по методике приложения Г по СП 50.13330.2012 с учетом климатических условий района строительства, выбранных объемно-планировочных решений, ориентации здания, теплозащитных свойств ограждающих конструкций, принятой системы вентиляции здания, а также применения энергосберегающих технологий. Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не превышает нормируемого значения, $q_{от\ тр}$ Вт/(м³·°С): $q_{от\ p} \leq q_{от\ тр}$.

№	Показатель	Обозначение показателя и ед.изм.	Расчетное значение	проектное значение (К1/К2/Стилобат/Паркинг)
1	Удельная теплозащитная характеристика здания	к _{об} , Вт/(м ³ °С)	0,166/0,155/0,112/0,143	

2	Удельная вентиляционная характеристика здания	квент , Вт/(м ³ ·°С)	0,091/0,093/0,036/0,384
3	Удельная характеристика бытовых тепловыделений здания	кбыт , Вт/(м ³ ·°С)	0,057/0,067/0,049/0,493
4	Удельная характеристика теплоступлений в здание от солнечной радиации	крад , Вт/(м ³ ·°С)	0,070/0,076/0,001/0
5	Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	qотр , Вт/(м ³ ·°С)	0,152/0,130/0,103/0,238
6	Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	Q от год, кВт·ч/(год)	1227155/1284623/ 410253/2369
7	Общие теплотери здания за отопительный период	Q общ год , кВт·ч/(год)	2074861/2450665/ 589489/524589

Проектируемые объемно-планировочные и конструктивные решения выполнены с учетом энергосберегающих мероприятий.

Коммерческий учет электрической энергии осуществляется при помощи счетчиков, устанавливаемых в вводных панелях и на отходящих линиях ВРУ, а также в УЭРМ.

Для учета общего водопотребления горячей воды в помещении ИТП предусмотрена установка счетчиков на подающих трубопроводах (см. проект ИТП).

Тепловые пункты К1 и К2 оборудуются коммерческими узлами учета на вводе теплосети, с установкой на подающем и обратном трубопроводах расходомеров, предназначенных для измерения и коммерческого учета теплоты и теплоносителя.

Тепловые пункты К1 и К2 оборудуются вторичными узлами учета после теплообменников отдельно для каждой из систем, с установкой на подающем и обратном, трубопроводах, и узлов учета расхода ХВС расходомеров, предназначенных для измерения расхода, коммерческого учета теплоты и теплоносителя. Теплосчетчики осуществляют автоматическое измерение текущего значения объемного и массового расхода теплоносителя, температуру теплоносителя, производят вычисление разности температур теплоносителя в прямом и обратном трубопроводах и потребляемую тепловую мощность.

Для учета расхода воды за первой стеной здания на вводе водопровода предусмотрен водомерный узел со счетчиком ВМХи-50 и обводной линией, оборудованной задвижкой с электроприводом, для пропуска пожарного расхода.

Раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению ЧС природного и техногенного характера»

Раздел разработан с учётом исходных данных, выданными Главным управлением МЧС России по Воронежской области №ИВ-134-1385 от 05.11.2020 г.

Раздел выполнен ООО «ВоронежСтройПроектИзыскания», выписка из СРО №1644 от 14.05.2021 г., выданное саморегулируемой организацией, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации.

Основанием для разработки раздела служит: Градостроительный кодекс Российской Федерации ст. 48, ч.14, федеральный закон от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» Приложение 1.

В представленном разделе указаны сведения об отнесении проектируемого объекта к категории по гражданской обороне, выполненные с учетом Постановления Правительства Российской Федерации от 16 августа 2016 г. № 804 «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения».

В соответствии с показателями постановления Правительства Российской Федерации №804 от 16.08.2016 г. «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения» и исходными данными, выданными Главным Управлением МЧС России по Воронежской области проектируемый объект не отнесен категории по ГО.

В соответствии с СП 165.1325800.2014 проектируемый объект находится в зоне возможных разрушений от обычных средств поражения, вне зоны возможных сильных разрушений, вне зоны возможного радиоактивного загрязнения, вне зоны возможного химического заражения-вне зоны возможного катастрофического затопления, вне зоны размещения и хранения материальных и культурных ценностей, в зоне светомаскировки.

Учитывая, положения п.3.2. СП 165.1325800.2014 безопасный район - это территория, расположенная вне зон возможных, в том числе сильных, разрушений, возможного радиоактивного загрязнения, возможного химического заражения, возможного катастрофического затопления и подготовленная для жизнеобеспечения местного и эвакуированного населения, а также для размещения и хранения материальных и культурных ценностей, не образует безопасный район.

Решения по безаварийной остановке технологического процесса (на сетях газоснабжения) предусмотрены установкой отключающих устройств – входной и выходной запорной арматуры в соответствии с СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы».

Проектируемые и рассматриваемые в рамках данного проекта сети газоснабжения, котельная, для которого выполнен раздел «Иная документация, предусмотренная федеральными законами» не являются предприятием, обеспечивающим жизнедеятельность категорированного города или объектов особой важности в военное время, а также не имеет мобилизационного задания на военное время.

Мероприятия по предупреждению ЧС, возникающих в результате аварий на проектируемом объекте капитального строительства с определением зон действия основных поражающих факторов при авариях выполнены в соответствии с методиками расчетов, ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Пожарная безопасность технологических процессов», «Методика определения расчетных величин пожарного риска производственных объектах», утвержденной приказом МЧС от 10 июля 2009 г. №404, что соответствует ГОСТ Р 55201-2012.

Оповещения персонала и должностных лиц по сигналам ГО осуществляются дежурно-диспетчерскими службами эксплуатирующих организаций по мобильным средствам связи и оповещения. Принятый порядок оповещения соответствует требованиям «Положения о системах оповещения населения», утвержденного совместным приказом МЧС России, Мининформсвязи России и Минкультуры России от 25.07.2016 № 422/90/376.

Решения по предупреждению развития аварий и локализации выбросов газа при эксплуатации газопровода возложены на районную газовую службу, имеющую аварийно-диспетчерскую службу (АДС) с круглосуточной работой.

Решения по предупреждению постороннего вмешательства в деятельность объекта предусмотрены ограждением территории опасных участков с установкой предупреждающих знаков, надписей, а также предусмотрена охранная зона газопровода в соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей» утверждённых постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 №878.

В соответствии с п. 6 Постановления Правительства РФ от 27 апреля 2000 г. №379 «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально – технических, продовольственных, медицинских и иных средств» создание запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств не требуется, т.к. организация не отнесена к категории по ГО.

В представленном разделе произведен системный анализ предложенных в проекте комплексных инженерных, технических и организационных мероприятий, определены потенциальные факторы риска, учтены характеристики поражающих воздействий, определена эффективность предупредительных мероприятий.

Запроектированные инженерно-технические решения и мероприятия, направленные на уменьшение вероятности возникновения и развития аварийных ситуаций, снижение их последствий (при условии реализации в ходе строительства и эксплуатации), позволяют обеспечить предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций, недопущение поражения и гибели людей, снижение ущерба при возникновении ЧС.

Решения по эвакуации людей с территории проектируемого объекта, по обеспечению ввода сил и средств ликвидации ЧС подтверждены графическими методами и соответствуют п.3.6. ГОСТ Р 22.3.03.94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения».

В проекте предусмотрены решения, направленные на защиту проектируемого объекта от воздействия опасных природных явлений и процессов: проектируемый объект находится в районе, не подверженном опасным геологическим процессам, затоплениям и подтоплениям, экстремальным ветровым и снеговым нагрузкам, наледям, природным пожарам и т.д., поэтому проведение специальных мероприятий по защите территории объекта, зданий и сооружений не требуется.

На территории, где расположен проектируемый объект, не наблюдается природных процессов, отнесенных по СП 115.13330.2016 – актуализированная редакция СНиП 22-01-95* к опасным, весьма опасным и чрезвычайно опасным (катастрофическим).

Участок изысканий по картам Европейской части РФ ОСР-2015-А (карты общего сейсмического районирования европейской части территории Российской Федерации) относится к 5-ти бальной зоне. Сейсмичность участка – 5 баллов. СП 14.13330.2018 не регламентирует особые условия при 5 бальной системе. Таким образом, выполнения норм проектирования, установленных СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» не требуется.

Расчетные показатели возможных границ зон поражающих факторов в результате ЧС, нанесённые на ситуационные планы объекта капитального строительства, с нанесением маршрутов передвижения спецтехники к месту аварии и эвакуации людей при различных сценариях развития аварий соответствуют ГОСТ Р 55201-2012.

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».

Проектные решения в части сведений о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта разработаны согласно требованиям пункта 6 п.12 статьи 48 ФЗ РФ №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004г. (ред. от 13.12.2020г.).

Согласно указаниям ВСН-58.88р «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения» в текстовой части раздела представлены сведения о нормативных сроках службы проектируемого объекта до постановки на капитальный ремонт.

Согласно указаниям ВСН-53.88р «Правила оценки физического износа жилых зданий» в текстовой части раздела представлены сведения о составе работ по капитальному ремонту проектируемого объекта, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации.

Согласно указаниям ВСН-53.88р «Правила оценки физического износа жилых зданий» в текстовой части раздела представлены сведения о составе работ по восстановлению конструкций и элементов проектируемого объекта при капитальном ремонте, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации.

Согласно указаниям ВСН-53.88р «Правила оценки физического износа жилых зданий» в текстовой части раздела представлены сведения о показателях нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту конструкций и элементов проектируемого объекта, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации.

Раздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности»

Земельный участок, отведенный для размещения жилого комплекса по Набережная Чуева,7 расположен на территории сложившейся жилой застройки, находится за пределами территории промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, что отвечает требованиям п. 2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях".

Анализ результатов лабораторных исследований и испытаний, проведенных аккредитованными лабораториями, показал, что участок, отводимый для размещения жилого комплекса, соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, биологических и микробиологических организмов в почве, качеству атмосферного воздуха, уровню ионизирующего излучения, физических факторов (шум, электромагнитные поля) в соответствии с санитарным законодательством Российской Федерации, что отвечает требованиям п.2.2. СанПиН 2.1.2.2645-10.

На отведенном земельном участке под строительство комплекса жилых домов проектом предусматривается организация придомовой территории с функциональным зонированием. На кровле общего стилобата планируется разместить игровые, спортивные площадки, зоны отдыха, павильон для проведения собраний жителей. На прилегающей территории размещаются стоянки автотранспорта, хозяйственные

площадки.

Предусматриваются подъезды и проходы с твердым покрытием к каждому зданию, благоустройство, озеленение, что соответствует требованиям п. 2.3. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектируемый жилой комплекс состоит из двух многоквартирных жилых домов переменной этажности, объединенных стилобатной частью, со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, с подземной стоянкой, с крышными газовыми котельными. Встроенная автостоянка, крышные котельные, технические помещения (насосная, электрощитовые, ИТП, венткамеры и др.) отделены от жилой части корпусов этажами нежилого назначения (кладовые). Размещение помещений общественного и технического назначения, планировка жилых помещений предусмотрены в соответствии с требованиями раздела 3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Источник теплоснабжения - крышные газовые котельные. Принятые проектные решения по отоплению обеспечивают допустимые параметры микроклимата в помещениях жилого дома в соответствии с требованиями п. 4.1 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Вентиляция жилых помещений, помещений общественного и технического назначения дома запроектированы автономные. Принятые проектные решения по устройству отопительных и вентиляционных систем дома соответствуют требованиям раздела 4 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Жилые комнаты и кухни проектируемых жилых домов имеют естественное освещение через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях здания. Согласно проведенным расчетам коэффициент естественной освещенности в жилых комнатах и кухнях соответствует нормируемым значениям согласно требований п. 5.2., 5.3. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Все помещения жилых зданий обеспечены общим и местным искусственным освещением. Уровни искусственной освещенности на лестничных площадках, холлах, коридорах, вестибюле и др. приняты согласно требований п. 5.5 СанПиН 2.1.2.2645-10. Предусмотрено освещение над каждым основным входом в жилой дом, а также наружное освещение придомовой территории.

Согласно проведенным расчетам жилые помещения, детские и спортивные площадки строящегося дома обеспечены инсоляцией в соответствии с требованиями п. 2.5, 3.1, 5.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

В проектируемых жилых домах, а также во встроенно-пристроенных помещениях общественного назначения предусмотрено хозяйственно-питьевое холодное и горячее водоснабжение, а также канализация и водостоки. Для обеспечения требуемого напора воды запроектированы насосные установки серии HYDRO MULTI-E 3 CRE. Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения".

Согласно представленным расчетам, предусмотренные проектом мероприятия по шумоизоляции и шумоглушению (в т.ч. от внешних и внутренних источников), обеспечат соблюдение гигиенических нормативов по шуму в жилых помещениях согласно п.6.1., прил.3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для сбора бытовых отходов и мусора предусмотрены две контейнерные площадки, размещение, размер и оборудование которых соответствует требованиям п. 8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Котельные

Для теплоснабжения группы жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 проектом предусмотрено размещение автоматизированных газовых крышных котельных мощностью 3,0 МВт на кровле корпусов № 1 и № 2. Крышные котельные отделены от жилой части техническим этажом. В соответствии с п. 7.1.10 (примечание 1) СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) размер санитарно-защитной зоны для крышных котельных устанавливается на основании расчетов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух. По результатам проведенных расчетов установлено, что уровни загрязнения, создаваемые на территории жилой застройки, не превышают установленных гигиенических нормативов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия на атмосферный воздух населенных мест, в соответствии с п. 1 Постановления Правительства от 03.03.2018 № 222 санитарно-защитная зона в отношении указанного объекта не устанавливается.

Котельные работают в автоматическом режиме, контроль осуществляется дистанционно. Присутствие обслуживающего персонала не требуется. Вентиляция помещения приточно-вытяжная с естественным побуждением. В соответствии с п.2.6.,3.2. СП 2.2.3670-20 проектом предусматривается установка систем автоматического контроля, сигнализации при возможности внезапного загрязнения воздуха веществами, которые могут вызвать острые отравления (метан, оксид углерода).

Закрытая встроенная обвалованная автостоянка отделена от жилой части корпусов этажом нежилого назначения (кладовые), что отвечает требованиям п. 3.5. СанПиН 2.1.2.2645-10. Отопление паркинга предусмотрено воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией. Вентиляция автостоянки предусмотрена автономная, приточно-вытяжная, с механическим побуждением. Воздухообмен в помещениях автостоянки определен из условия ассимиляции вредных веществ (окиси углерода, оксида азота, углеводородов), выделяющихся при движении автомобилей, до предельно допустимых концентраций. Расстояние до въезда – выезда, от вентиляционных шахт обвалованной автостоянки до жилых домов, площадок отдыха соответствует нормируемым значениям согласно п.4 табл. 7.1.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03.

В составе автостоянки предусматривается размещение автомойки самообслуживания на 1 пост. Согласно представленным расчетам при эксплуатации автомойки уровни загрязнения, создаваемые на территории жилой застройки, не превысят установленных гигиенических нормативов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия на атмосферный воздух населенных мест. В соответствии с п. 1 Постановления Правительства от 03.03.2018 № 222 санитарно-защитная зона в отношении указанного объекта не устанавливается. Для мойки автомашин предусматривается использование очищенной воды из системы оборотного водоснабжения. Запроектированное технологическое оборудование для мойки автомобилей предусматривает применение комплекса методов очистки, доочистки и обеззараживания оборотной воды (физико-химическая очистка, внесение обеззараживающего раствора), что обеспечивает ее токсикологическую и эпидемическую безопасность в соответствии с требованиями МУ 2.1.5.1183-03. Отделка помещения автомойки предусмотрена из влагостойких материалов, запроектировано устройство системы вытяжной вентиляции.

На первом этаже стилобата предусматривается размещение предприятий торговли (супермаркет), общественного питания (предприятия быстрого обслуживания, реализующие узкий ассортимент блюд, изделий из полуфабрикатов

высокой степени готовности - кафе-пиццерия и кафе-кулинария), аптека, предприятия бытового обслуживания населения, кроме того, на первом этаже каждого корпуса предусмотрена прачечная самообслуживания, тренажерный зал, офисное помещение управляющей компании. Встроенно-пристроенные помещения общественного назначения имеют входы, изолированные от жилой части здания. Загрузка материалов, продукции предусматривается из подземной автостоянки (предприятия торговли, общепита) или со стороны проезжей части (аптека, предприятия бытового обслуживания населения). Размещение помещений общественного назначения выполнено в соответствии с требованиями п. 3.2.,3.3.,3.7. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Помещения общественного назначения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение, расчетный коэффициент естественной освещенности в помещениях соответствует нормируемым показателям согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Объемно-планировочные, технологические решения, санитарно-бытовое обеспечение работающих организаций торговли, общественного питания, предприятий бытового обслуживания населения приняты в соответствии с требованиями СП 2.3.6.3668-20, СанПиН 2.3/2.4.3590-20, СП 2.1.3678-20.

Отделка помещений, оборудование и устройство внутренних инженерных сетей и коммуникаций, расстановка оборудования будут выполняться арендаторами в соответствии с требованиями СП 2.3.6.3668-20, СанПиН 2.3/2.4.3590-20, СП 2.1.3678-20, при соблюдении гигиенических нормативов по шуму, вибрации, параметрам микроклимата, уровню искусственного освещения.

В соответствии с требованиями СП 3.5.3.3223-14 проектом предусмотрены инженерно-технические, санитарно-гигиенические мероприятия по защите объекта от грызунов.

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

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации в разделе «Пояснительная записка» проектной документации «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» по замечаниям были внесены следующие изменения:

-В представленной проектной документации документ, подтверждающий передачу проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий застройщику (техническому заказчику) представлен, что соответствует п. к_2) главы II Постановления Правительства №145 от 05.03.2007 г. О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

-Для формирования архивного дела по объекту строительства и исключения несоответствия необходимо представлено заверение от застройщика сведений о наименовании и адресе объекта капитального строительства от заказчика проектной документации.

-Для формирования архивного дела по объекту строительства и исключения несоответствия представлены согласованные с заказчиком технико-экономические показатели проектируемого объекта.

- Раздел 1 «Пояснительная записка» дополнен сведениями, предусмотренными подп. е),ж),з),к),л),н),п) п.9. части II Постановления Правительства Российской

Федерации №87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

-Представленное задание на проектирование объекта капитального строительства согласовано исполнителем и утверждено заказчиком, что соответствует статье 758, статье 759 Гражданского кодекса Российской Федерации часть 2 от 26 января 1996 года N 14-ФЗ.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации в разделе «Схема планировочной организации земельного участка» проектной документации «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» по замечаниям были внесены следующие изменения:

-В разделе СПОЗУ представленные решения по планировке территории за границами отвода участка обоснованы гарантийным письмом ООО Специализированный застройщик «Альянс» № 138 от «28» июня 2021 г. подтверждающим выполнение всех процедур по оформлению земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, для объекта: Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» в соответствии с требованиями подпункта 4 пункта 2 статьи 36.6 ЗК РФ.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации в раздел «Архитектурные решения» проектной документации «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» внесены следующие изменения:

-откорректирована указанная плотность газосиликатных блоков межквартирных стен в разделе АР2 и произведен расчет звукоизоляции для однослойной конструкции;

-в акустический расчет добавлены данные шумовых характеристик источников шума оборудования котельной;

-в разделе 10.1 расчёт удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию выполнен по актуальной формуле, изм.1 СП 50.13330.2012;

-откорректирован состав проекта, включающий раздел АР2;

-предоставлен новый расчет КЕО.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» в раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» по замечаниям были внесены следующие изменения:

-Уточнена этапность строительства.

-Приведены в соответствие выноски на разрезах плитного ростверка.

-Указаны защитные слои бетона для арматуры плитного ростверка.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка

36:34:0105013:188)» в подразделе «Система электроснабжения» по замечаниям были внесены следующие изменения:

-В текстовой части добавлено описание мероприятий по объединению в систему уравнивания потенциалов ГЗШ всех ВРУ объекта.

-В графической части приведены в соответствии отметки подъемов кабеля в стояках.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» в подразделе «Система водоснабжения» по замечаниям были внесены следующие изменения:

- откорректировано общее водопотребление объекта в соответствии с разрешенной нагрузкой согласно представленных техусловий «РВК-Воронеж» от 01.04.2020 №346-ВК;

- выполнена проверка счетчика на пропуск расчетного расхода согласно п.12.14-12.17 СП 30.13330.2020, представлен паспорт на принятый счетчик ВМХи-50 с импульсным выходом;

- откорректирован лист 1 графической части ИОС2.1(марки насосных станций 1 и 2 зоны хоз-питьевого водопровода приведены в соответствие со схемой).

- графическая часть подразделов ИОС2.1, ИОС2.2 приведена в соответствие с п.17 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87«Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Представлены планы сетей водоснабжения.

- на плане наружных сетей водоснабжения указаны расстояния между пожарными гидрантами;

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» в подразделе «Система водоотведения» по замечаниям были внесены следующие изменения:

-в текстовой и графической части указаны диаметр и материал водосточных стояков, представлен план кровли;

-в текстовую и графическую часть представлены сведения о проектируемой КНС хоз-бытовых стоков. Представлены сведения о марке насосной, паспорт и коммерческое предложение;

- представлен расчет поверхностного стока и очистных сооружений в соответствии с СП32.13330.2018. Представлены сведения об очистных сооружениях и коммерческое предложение;

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации в подразделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» проектной документации «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» внесены следующие оперативные изменения:

-Обосновано отсутствие противодымной вентиляции магазинов, офисных помещений, нежилых помещений с постоянным пребыванием людей в соответствии с п. 7.3(е) СП7.13130.2013.

-Выброс вытяжного воздуха из санузлов, помещений кафе, кулинарии, помещений для хранения отходов, аптеки, салон красоты, парковка, автомойка на фасад организован в соответствии с п 10.8 СП 60.13330.2016, ГОСТ Р ЕН 13779-2007.

-Приемные устройства наружного воздуха приняты в соответствии с п. 7.3.2 СП60.13330.2016, ГОСТ Р ЕН 13779-2007..

-На схемах указаны места установки воздушно-тепловых завес в соответствии с текстовой частью.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» в подраздел «Сети связи» оперативные изменения не вносились.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» в подраздел «Система газоснабжения» внесены следующие оперативные изменения:

-Предоставлена актуальная выписка СРО на производство проектных работ ООО «ВСПИ» (не старше 1 месяца).

-Предоставлены согласованные Заказчиком задания на проектирование крышных индивидуальных котельных.

-Предоставлен расчет годовых и часовых расходов теплоты и топлива.

-Предоставлен гидравлический расчет диаметра проектируемого газопровода в части соответствия п.22 «Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» и требованиям технических условий ОАО «Газпром газораспределение Воронеж».

-Добавлены данные по выводу продувочных и сбросных газопроводов от ШРП и котельных на высоту, превышающую зону ветрового подпора в соответствии с требованиями п. 8.41 СП 373.1325800.2016.

-Добавлена информация по проектным решениям прокладки вертикального участка газопровода по фасаду в соответствии с требованиями п. 8.27 СП 373.1325800.2016.

-Дополнены сведения о размещении крышных индивидуальных котельных в соответствии с требованиями п. 5.9 СП 373.1325800.2016 (о наличии технического этажа под котельными).

-Представлены сертификаты соответствия на применение газового оборудования, в соответствии с требованиями подпункта з) пункта 22 «Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008г. №87.

-Предоставлены паспортные данные котельного оборудования для проверки соответствия принятых в проекте решений требованиям п.6.8 СП 373.1325800.2016.

-Убраны ИФС в местах выхода из земли при прокладке подземного полиэтиленового газопровода в соответствии с требованиями п. 8.20 СП 373.1325800.2016.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» в подраздел «Тепломеханика котельных» внесены следующие оперативные изменения:

-Предоставлена актуальная выписка СРО на производство проектных работ ООО «ВСПИ» (не старше 1 месяца).

-Предоставлены согласованные с заказчиком задания на проектирование крышных индивидуальных котельных.

-Представлен расчет годовых и часовых расходов теплоты и топлива.

-Представлены сертификаты соответствия на применение газового оборудования в соответствии с требованиями подпункта з) пункта 22 «Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87.

-Предоставлены инструкции по эксплуатации примененного в проекте котельного оборудования для проверки соответствия принятых в проекте решений требованиям п.6.8 СП 373.1325800.2016.

-Указана отметка устья дымовых труб котельных, для проверки на соответствие требованиям п. 11.2.5 СП 373.1325800.2016.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» в подраздел «Технологические решения» внесены следующие оперативные изменения:

-в составе всех томов представлены ИУЛ;

-представлено задание на проектирование системы антитеррористической защищенности с указанием класса объекта по степени значимости подземной автостоянки (том 5.7.1_03-20СИП-ИОС.7.1);

-в задании на проектирование указаны классы размещаемых автомобилей а подземной автостоянке (том 5.7.1_03-20СИП-ИОС.7.1);

-в томе 5.7.1_03-20СИП-ИОС.7.2 исключены ссылки на не действующие и не актуализированные нормативные документы в составе тома;

-в томе 5.7.1_03-20СИП-ИОС.7.2 на планах расположения технологического оборудования указаны категории помещений по взрывопожароопасности;

-в томе 5.7.1_03-20СИП-ИОС.7.3 исключены ссылки на не действующие и не актуализированные нормативные документы в составе тома.

В полученных ответах и откорректированных материалах замечания устранены и внесены соответствующие изменения в проект.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» в раздел «Проект организации строительства» внесены следующие оперативные изменения:

– в текстовой части раздела ссылки на нормативные документы приведены в соответствие с требованиями части 6 статьи 15 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ "Технический регламент безопасности зданий и сооружений" и статье 16.1 Федерального закона от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании";

– текстовая часть раздела п.з) дополнена сведениями об общеплощадочной организационно-технологической схеме выполнения работ на объекте в целом, согласно требованиям п.23з) Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87;

– текстовая часть раздела п.к) дополнена сведениями объектных организационно-технологических схем возведения зданий и сооружений, входящих в состав проектируемого объекта, в объеме достаточном для подтверждения расценок, принятых в сметной части проекта, согласно требованиям п.23к) Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87;

– текстовая часть раздела п.к) дополнена сведениями о технологической последовательности выполнения работ при возведении конструкций и элементов зданий и сооружений, входящих в состав проектируемого объекта, в объеме достаточном для подтверждения расценок, принятых в сметной части проекта, согласно требованиям п.23к) Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87;

– в графической части раздела «Строительный генеральный план» приведен в соответствие с действующими нормативно-техническими регламентами по выполнению строительных генеральных планов, согласно требованиям п.23ц) Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87;

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» в раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» оперативные изменения не вносились.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» в раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» внесены следующие изменения:

-текстовая часть подраздела приведена в соответствие с п. 27.1 постановления правительства №87 от 16.02.2008 г. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями на 21.04.2018 года).

-указаны места расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора, передачи данных от таких приборов.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» проектной организацией проведена доработка проектной документации в части мероприятий по обеспечению пожарной безопасности с учётом замечаний экспертизы:

- в разделе ПБ описаны и обоснованы решения по пристроенной котельной к жилому дому с учетом требований раздела 6.9 СП 4.13130.2013;

- в разделе ПБ описаны и обоснованы решения по устройству лестничной клетки во внутреннем углу здания и расстоянии менее 4 метров от окон лестничной клетки до окон других помещений с учетом требований п. 5.4.16 СП 2.13130.2012;

- в разделе ПБ описано и обосновано количество выходов из подвального этажа с учетом требований п.4.2.2 СП 1.13130.2009;

- в разделе ПБ описаны и обоснованы решения по размещению и выгораживанию встроенных помещений общественного назначения с учетом требований п. 7.1.12 СП 54.13130.2016;

- в разделе ПБ указан расчетный расход воды на внутренний противопожарный водопровод и обосновано применение сухотрубов с учетом требований п.7.4.4 СП 54.13330.2016;

- помещения общественного назначения оборудоваться системой оповещения СОУЭ-2го типа;

- в шахту лифта для пожарных подразделений предусмотрен подпор воздуха при пожаре.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» по замечаниям были внесены следующие изменения:

-Том «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» откорректирован в соответствии с иным разделам проектной документации раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», что соответствует п.1, 25 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 01.10.2020) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".

В процессе проведения экспертизы в раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» проектной документации объекта «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» внесены следующие оперативные изменения:

- В разделе представлены сведения о показателях нормативных сроков службы зданий и сооружений, входящих в состав проектируемого объекта, в зависимости от их назначения, согласно сведениям ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения» и требованиям глава №5 статья №36 Федерального закона N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

- В разделе представлены сведения о показателях периодичности проведения текущего ремонта зданий и сооружений, входящих в состав проектируемого объекта, в зависимости от их назначения, согласно указаниям ВСН 58-88 (р) приложение 2 «Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации зданий и объектов» и требованиям глава №5 статья №36 Федерального закона N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

- В разделе представлены сведения о показателях периодичности проведения капитального ремонта зданий и сооружений, входящих в состав проектируемого объекта, в зависимости от их назначения, согласно указаниям ВСН 58-88 (р) приложение 2 «Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации зданий и объектов» и требованиям глава №5 статья №36 Федерального закона N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

– В разделе представлены сведения о безопасности сооружений в процессе эксплуатации (т.е. требования к обеспечению безопасной эксплуатации), которые должны обеспечиваться посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов зданий и сооружений или сооружения и сведениями о проведении необходимых мероприятий по сохранению состояния конструкций, помещений и инженерных коммуникаций (техническое обслуживание зданий, сооружений, эксплуатационный контроль, текущий ремонт зданий, сооружений), при которых они способны выполнять заданные функции с параметрами на момент проектирования, установленными требованиями технической документации, согласно требованиям статьи 5 главы 36 Федерального закона N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.

– В процессе проведения экспертизы проектной документации объекта «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» в раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и составе указанных работ» проектной документации внесены изменения и дополнения:

– В текстовой части раздела Приложение А представленные сведения о состав работ по восстановлению конструкций и элементов здания при капитальном ремонте откорректированы согласно сведениям раздела №4 проектной документации в части внутренних и наружных стен и перегородок;

В процессе проведения экспертизы в раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению ЧС природного и техногенного характера» проектной документации объекта «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» оперативные изменения не вносились.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации в мероприятия по санитарно-эпидемиологической безопасности по замечаниям были внесены следующие изменения и дополнения:

-В проектную документацию внесены актуальные нормативные документы: СП 2.1.3678-20, СанПиН 2.3/2.4.3590-20, СП 2.3.6.3668-20.

-В разделе ООС обоснована возможность размещения встроенно-пристроенной автомойки.

- При отделке помещений, оборудовании и устройстве внутренних инженерных сетей и коммуникаций, расстановке оборудования во встроенно-пристроенных помещениях арендаторами будут соблюдены требования СП 2.1.3678-20, СанПиН 2.3/2.4.3590-20, СП 2.3.6.3668-20.

-Представлены расчеты КЕО, инсоляции.

- В разделе ОБ по результатам расчетов концентрации химических веществ в воздухе жилых помещений не будут превышать предельно-допустимых

концентраций, установленных для атмосферного воздуха согласно требований п.4.10 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В полученных ответах и откорректированных материалах замечания устранены, даны необходимые разъяснения и внесены соответствующие изменения.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Инженерно-геодезические изыскания, инженерно-экологические изыскания

Представлены в положительном заключении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий №36-2-1-1-004909-2020 г. от 26.02.2020 г., выдано ООО «Центр «Экспертизы Приоритет».

Инженерно-геологические изыскания

Результаты инженерных изысканий по объекту: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)», соответствуют требованиям технического задания заказчика, требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» ст. 6, п.1 ст. 15 Федерального закона от 30.12.2009 г. 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

- Инженерно-геологические изыскания;

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

Выводы в отношении раздела «Пояснительная записка»:

Состав и содержание раздела «Пояснительная записка» соответствует требованиям п.11 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. №87.

Выводы в отношении раздела «Схема планировочной организации земельного участка»:

Проектные решения по разделу «Схема планировочной организации земельного участка» рассматриваемого объекта, соответствуют требованиям СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских

поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*», СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001», СанПиН 2.1.2.2645-10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях, Регионального норматива градостроительного проектирования Воронежской области от 9 октября 2017 года N 45-01-04/115, Федерального закона от 30.12.2009г., "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 31.07.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.08.2020), №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и других действующих нормативно-технических документов.

Выводы в отношении раздела «Архитектурные решения»:

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов: Федерального закона №384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона №123-ФЗ от 22 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные», СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения», СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей», СП 154.13130.2013 «Встроенные подземные автостоянки», СП 51.13330.2011 «Защита от шума», СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение», СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», СП 17.13330.2017 «Кровли», СП 1.13130.2009 «Эвакуационные пути и выходы», СП 2.13130.2012 «Система противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты», СП 4.13130.2013 «Система противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты», СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», СП 29.13330.2011 «Полы», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

Выводы в отношении раздела «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

Решения, принятые в проектной документации, соответствуют результатам инженерных изысканий, техническим регламентам и требованиям действующих нормативных документов: СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции», СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции», СП 17.13330.2017 «Кровли», СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений», СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты», СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения».

Выводы в отношении подраздела «Система электроснабжения»:

Подраздел «Система электроснабжения» проектной документации соответствует требованиям ПУЭ, изданий 6 и 7, техническим условиям на технологическое присоединение к электрической сети, заданию на проектирование. Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами:

- Правила устройства электроустановок, ПУЭ, 6 и 7 издание;
- СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа»;
- СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства.
- Группа стандартов ГОСТ Р50571 «Электроустановки зданий»;

- СП 52.13330-2016 «Естественное и искусственное освещение»;
- СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;
- ГОСТ 32396-2013 Устройства вводно-распределительные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия;
- СП 6.13130.2013 «Свод правил противопожарной защиты». Электрооборудование. Требование пожарной безопасности»;
- ГОСТ 21.210-2014 СПДС. Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах;
- ГОСТ Р 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».
- ГОСТ 32395-2013 «Щитки распределительные для жилых зданий. Общие технические условия».

Выводы в отношении подразделов «Система водоснабжения» и «Система водоотведения»:

Принятые проектные решения соответствуют требованиям Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"; СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения», СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения», СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод», СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»; СП 154.13130.2013 «Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности»; СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»; СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов», СП 118.13330.2012- «Общественные здания и сооружения», СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», серия 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений». Проектная документация выполнена в соответствии с техническими регламентами, требованиями нормативно-технических документов.

Выводы в отношении подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

Проектные решения, принятые в разделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», соответствуют требованиям технических регламентов и нормативных технических документов:

- СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» (с Изменениями №1, 2);
- СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»;
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» (с изменением № 1);
- СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» (с Изменениями №1, 2,3);
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (с изменением № 1);;
- СП 7.13130.2013 – «Отопление, вентиляция и кондиционирование» Требования пожарной безопасности(с Изменениями № 1, 2);

- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения» (с изменениями № 1-4)
- СП 113.1330.2016 «Стоянки автомобилей» (с изменением № 1);
- СП 154.13130.2013 «Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности»
- ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;
- Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 30 декабря.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Выводы в отношении подраздела «Сети связи»:

Подраздел «Сети связи» проектной документации соответствует требованиям задания на проектирование, техническим условиям на технологическое подключение к сетям связи, руководящим и нормативным документам и техническим регламентам.

Выводы в отношении подраздела «Система газоснабжения»

Проектные решения по газоснабжению двух крышных индивидуальных котельных объекта: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» соответствуют всем требованиям нормативно-технической документации и технических регламентов, в том числе:

- Постановлению Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- СП 62.13330.2011* – «Газораспределительные системы»;
- СП 42-102-2004 – «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб»;
- СП 42-101-2003 – «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;
- СП 42-103-2003 – «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов»;
- СП 41-104-2000 – «Проектирование автономных источников теплоснабжения»;
- СП 373.1325800.2018 – «Источники теплоснабжения автономные»;
- Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа, водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115 °С) с изменением №1 и №2;
- СП 131.13330.2018 – «Строительная климатология»;
- СНиП 21-01-97* – «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Выводы в части тепломеханических решений котельных

Проектная документация тепломеханических решений индивидуальных газовых крышных котельных, предназначенных для теплоснабжения Корпуса №1 и Корпуса №2 разработанная для объекта: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)»

соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий, в том числе:

СП 373.1325800.2016 «Источники теплоснабжения автономные. Правила проектирования»;

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».

«Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (утв. постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010 г. № 870)

- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
- СП 112.13330.2012 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы зданий»;
- СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Выводы в отношении раздела «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»:

Проектные решения в части требований обеспечения безопасной эксплуатации объекта капитального строительства, соответствуют требованиям пункта 9 статьи 15 главы 3 и пунктов 1-3 статьи 36 главы 5 ФЗ РФ №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 N 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) , п.6 главы 6.2 статьи 55.24 ФЗ РФ №190-ФЗ « Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004г . (ред. от 13.12.2020г.) и пунктам 7- 22 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

Выводы в отношении раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

Проектные решения, принятые в разделе «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствуют требованиям нормативно-технических документов: СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», СП 136.13330.2012 «Здания и сооружения, Общие положения проектирования с учетом доступности для маломобильных групп населения», СП 138.13330.2012 «Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным группам населения».

Выводы в отношении раздела «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Проектные решения, принятые в разделе «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», соответствуют требованиям нормативно-технической документации и технических регламентов СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий», СП 131.13330.2018 «Строительная климатология.»; СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» (с изменением № 1) и другим нормативным и руководящим документам и техническим циркулярам.

Выводы в отношении раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» соответствует требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации и нормативных документов: Закону Российской Федерации от 10.01.2002г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; Земельному кодексу Российской Федерации от 25.10.2001г. №136-ФЗ; Закону Российской Федерации от 21.02.1992г. №2395-1 «О недрах»; Закону Российской Федерации от 04.05.1999г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»; Водному кодексу РФ от 03.06.2006г. №74-ФЗ; Закону Российской Федерации от 24.06.1998г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»; Закону Российской Федерации от 24.04.1995г. № 52-ФЗ «О животном мире»; ГОСТ 17.4.3.02-85 «Требования к охране плодородного слоя при производстве земляных работ», п.25 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008г.

Выводы в отношении раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федеральному закону от 21.12.1994г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», Федеральному закону от 30.12.2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Выводы в отношении раздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

Раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» соответствует требованиям СП 165.1325800.2014, актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне».

Проектная документация соответствует требованиям руководящих и нормативных документов. Структура представленного подраздела соответствует ГОСТ Р 55201-2012 «Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства».

Выводы в отношении раздела «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и составе указанных работ»:

Проектные решения в части сведений о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства соответствуют требованиям пункта 9 статьи 15 главы 3 и пунктов 1-3 статьи 36 главы 5 ФЗ РФ №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 N 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) , п.6 главы 6.2 статьи 55.24 ФЗ РФ №190-ФЗ « Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004г . (ред. от 13.12.2020г.) и пунктам 7- 22 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

Раздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности»

Представленная на экспертизу проектная документация соответствует требованиям:

СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»;

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий»;

СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция);

СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг»;

СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения»;

СП 2.3.6.3668-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям деятельности торговых объектов и рынков, реализующих пищевую продукцию»;

СП 3.5.3.3223-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дератизационных мероприятий»;

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий".

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту: «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» соответствуют требованиям технических регламентов.

Проектная документация объекта «Группа жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой, расположенных на земельном участке по адресу: г. Воронеж, набережная Чуева, 7 (кадастровый номер участка 36:34:0105013:188)» соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, а также условиям инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации застройки застройщика на проектирование.

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

Сфера деятельности эксперта негосударственной экспертизы	Фамилия, имя, отчество эксперта негосударственной экспертизы	Подпись эксперта
1.2. Инженерно-геологические изыскания	Кончаков Константин Леонидович (квалификационный	«Инженерно-геологические изыскания»

СВЕДЕНИЯ ОБ ЭП

Сертификат 34A1A9C97433EE164F8E426405E43173E8EBAED4
Подписал Кончаков Константин Леонидович
Дата подписания: 05.07.2021 09:33

Сертификат DA6256800CF784574F3E8670080381104680A5FFB
Подписал Родион Ирина Александровна
Дата подписания: 05.07.2021 09:33

Сертификат 5C8886907095C276A0AC3D089B6A6A4092A0E6
Подписал Жолухова Наталья Ивановна
Дата подписания: 05.07.2021 09:33

Сертификат 051422C73858128626530D345640780856F8A4A12
Подписал Вербицкая Александра Викторовна
Дата подписания: 05.07.2021 09:33

Сертификат 1223E4038F0E7E014571C1738078A8F0249411
Подписал Лобова Елена Германовна
Дата подписания: 05.07.2021 09:30

Сертификат 093E90D2600CF8533ADF2B9250F50F28BF6ED297
Подписал Вичина Ольга Валериевна
Дата подписания: 05.07.2021 09:31

Сертификат 1223E4038F0E7E014571C1738078A8F0249411
Подписал Паршенкова Надежда Александровна
Дата подписания: 05.07.2021 09:33

Сертификат 1F4AC3E2BFA70E27B7C527F29F7612C143970
Подписал Веневитин Евгений Александрович
Дата подписания: 05.07.2021 09:32

Сертификат 12F42D85A859098FAE6E864A3A194CDF0FFBF0D6
Подписал Нестерова Ирина Геннадьевна
Дата подписания: 05.07.2021 09:33

Сертификат 6D5EA127CF59A1BE20D422F9CF76B7F8AB393295
Подписал Колтакова Елена Александровна
Дата подписания: 05.07.2021 09:33

Сертификат D416A38D1F5279AC823F22327614606B029CF8
Подписал Сергеев Евгений
Дата подписания: 05.07.2021 09:34

Сертификат 1223E4038F0E7E014571C1738078A8F0249411
Подписал Чаплыгин Александр Юрьевич
Дата подписания: 05.07.2021 09:34

Сертификат A5A243818764704CFE82352375128361C289C273
Подписал Викторина Сергеевна
Дата подписания: 05.07.2021 09:35

Сертификат F069001A34F7409FC8B9EAD7A4C3457
Подписал Чувинова Наталья Викторовна
Дата подписания: 05.07.2021 09:35

Сертификат 14849078A76C8E097233F9E1A7FA02A0090E82A
Подписал Василькова Юлия Геннадьевна
Дата подписания: 05.07.2021 09:36

	аттестат МС-Э-14-1-8379, срок действия 29.03.2017 г. – 29.03.2022 г.)		
2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков	Жилиякова Наталья Ивановна (квалификационный аттестат МС-Э-14-2-8375, срок действия 29.03.2017 г. – 29.03.2027 г.)	«Схема планировочной организации земельного участка»	
2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения	Редкина Ирина Александровна (квалификационный аттестат МС-Э-5-2-8070, срок действия 07.02.2017 г. – 07.02.2027 г.)	«Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
7. Конструктивные решения	Верижников Александр Викторович (квалификационный аттестат МС-Э-55-7-11351, срок действия 30.10.2018 г. – 30.10.2023 г.)	«Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
2.3.1. Электроснабжение и электропотребление	Лобова Елена Германовна (квалификационный аттестат МС-Э-14-2-8381, срок действия 29.03.2017 г. – 29.03.2022 г.)	«Система электроснабжения»	
2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация	Паршенкова Надежда Александровна (квалификационный аттестат МС-Э-5-2-8071, срок действия 07.02.2017 г. – 07.02.2022 г.)	«Система водоснабжения» «Система водоотведения»	копия документа СРЕДЕНИЯ ОБ ЭП Сертификат 31230E3D88FDE7E0F457FC17338078AFF0245FC1 Дата подписания: 05.07.2021 09:28 Подписал Колтаков Константин Леонидович Сертификат 3A73E6690CF784578F3EB67D08D3B1104690AFF8 Дата подписания: 05.07.2021 09:29 Подписал Редкина Ирина Александровна Сертификат 3C8886967B9DC276A0AC3D89B53121AAA92A0E8 Дата подписания: 05.07.2021 09:29 Подписал Жилиякова Наталья Ивановна
2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование	Вичина Ольга Валериевна (квалификационный аттестат МС-Э-44-2-9371, срок действия 14.08.2017 г. – 14.08.2022 г.)	«Отопление» «Вентиляция» «Кондиционирование» «Водоснабжение» «Сети» «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	Сертификат 051422CC395B12B626E30D3456407B0856F8A4A2 Дата подписания: 05.07.2021 09:30 Подписал Вержников Александр Викторович Сертификат 12230E3D88FDE7E0F457FC17338078AFF0245FC1 Дата подписания: 05.07.2021 09:30 Подписал Вичина Ольга Валериевна Сертификат 09120E3D88FDE7E0F457FC17338078AFF0245FC1 Дата подписания: 05.07.2021 09:31 Подписал Вичина Ольга Валериевна Сертификат 371A8E01BC0F59A525DB02AB2F06268D5B63EC24 Дата подписания: 05.07.2021 09:31 Подписал Паршенкова Надежда Александровна Сертификат E2BFA70E2787DC5CFFE79F7812C4F5976 Дата подписания: 05.07.2021 09:32 Подписал Веневитин Евгений Александрович Сертификат 12F42D85AB5909BFAE6E864A3A194CDF0FFBF0D6 Дата подписания: 05.07.2021 09:33 Подписал Геннадьева Сертификат 1E20D422F9CF76B7F8AB393295 Дата подписания: 05.07.2021 09:33 Подписал Колтакова Елена Александровна Сертификат D416A38D1F5279AC823F223276146068029C1F8 Дата подписания: 05.07.2021 09:34 Подписал Вержников Александр Викторович Сертификат 45A243818764704CFEB235237512B361C2B9C273 Дата подписания: 05.07.2021 09:34 Подписал Чаплыгин Александр Юрьевич Сертификат 7E2E0319669001A34F7409FC89EAD74AC3457 Дата подписания: 05.07.2021 09:35 Подписал Чувинова Наталья Викторовна Сертификат F484967BA76CAE097233F9E1A7FA002A0090E82A Дата подписания: 05.07.2021 09:36 Подписал Василилова Юлия Геннадьевна

2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации	Веневитин Евгений Александрович (квалификационный аттестат МС-Э-14-2-8367, срок действия 29.03.2017 г. – 29.03.2022 г.)	«Сети связи»																																					
15. Системы газоснабжения	Колтакова Елена Александровна (квалификационный аттестат МС-Э-56-15-11363 срок действия 30.10.2018 г.- 30.10.2023 г.)	«Система газоснабжения»																																					
2.1.4. Организация строительства	Нестерова Ирина Геннадьевна (квалификационный аттестат МС-Э-14-2-8384, срок действия 29.03.2017 г. – 29.03.2022 г.)	«Проект организации строительства», «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»																																					
2.4.1. Охрана окружающей среды	Чаплыгин Александр Юрьевич (квалификационный аттестат МС-Э-44-2-9401, срок действия 14.08.2017 г. – 14.08.2022 г.)	«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»																																					
10. Пожарная безопасность	Тамаровский Александр Сергеевич (квалификационный аттестат МС-Э-50-10-11260, срок действия 06.09.2018 г. – 06.09.2023 г.)	«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	<table border="1"> <tr><th colspan="2">КОПИЯ ДОКУМЕНТА</th></tr> <tr><th colspan="2">СВЕДЕНИЯ ОБ ЭП</th></tr> <tr><td>Сертификат 34A1A9C97433EE164F8E426405E43173E8EBAED4</td><td>Дата подписания: 05.07.2021 09:28</td></tr> <tr><td>Подписал Кончаков Константин Леонидович</td><td></td></tr> </table>	КОПИЯ ДОКУМЕНТА		СВЕДЕНИЯ ОБ ЭП		Сертификат 34A1A9C97433EE164F8E426405E43173E8EBAED4	Дата подписания: 05.07.2021 09:28	Подписал Кончаков Константин Леонидович																													
КОПИЯ ДОКУМЕНТА																																							
СВЕДЕНИЯ ОБ ЭП																																							
Сертификат 34A1A9C97433EE164F8E426405E43173E8EBAED4	Дата подписания: 05.07.2021 09:28																																						
Подписал Кончаков Константин Леонидович																																							
9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность	Чувинова Наталья Викторовна (квалификационный аттестат МС-Э-40-17-12667, срок действия 10.10.2019 г.– 10.10.2024 г.)	«Схема планировочной организации земельного участка для размещения объектов капитального строительства», «Архитектурные решения», «Пояснительная записка», «Система водоснабжения», «Система водоотведения», «Технологические решения», «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	<table border="1"> <tr><td>Сертификат D4126A3801F5279AC823F222327614606B029C1F8</td><td>Дата подписания: 05.07.2021 09:34</td></tr> <tr><td>Подписал Веневитин Евгений Александрович</td><td></td></tr> <tr><td>Сертификат 3C3880967B9DCC276A0AC3D89B53121AAA92A0E8</td><td>Дата подписания: 05.07.2021 09:29</td></tr> <tr><td>Подписал Редкина Ирина Александровна</td><td></td></tr> <tr><td>Сертификат 0291270515B82B626E30D3456407B0856F8A4A2</td><td>Дата подписания: 05.07.2021 09:30</td></tr> <tr><td>Подписал Верхожинов Александр Викторович</td><td></td></tr> <tr><td>Сертификат 12230E4088FDE7E0F457FC1733802BAFF0245FC1</td><td>Дата подписания: 05.07.2021 09:30</td></tr> <tr><td>Подписал Чувинова Наталья Викторовна</td><td></td></tr> <tr><td>Сертификат 9938802251C57E8A82B2B9250F54F28BF6ED297</td><td>Дата подписания: 05.07.2021 09:31</td></tr> <tr><td>Подписал Вицина Ольга Валериевна</td><td></td></tr> <tr><td>Сертификат 371A8E01BC0F59A525DB02AB2F06268D5B63EC24</td><td>Дата подписания: 05.07.2021 09:31</td></tr> <tr><td>Подписал Кенкова Надежда Александровна</td><td></td></tr> <tr><td>Сертификат 00E2787DC5CFE797F812C4F5976</td><td>Дата подписания: 05.07.2021 09:32</td></tr> <tr><td>Подписал Веневитин Евгений Александрович</td><td></td></tr> <tr><td>Сертификат 12F42D85AB5909BFAE6E864A3A194CDF0FFBF0D6</td><td>Дата подписания: 05.07.2021 09:33</td></tr> <tr><td>Подписал Колтакова Елена Александровна</td><td></td></tr> <tr><td>Сертификат 00E2787DC5CFE797F812C4F5976</td><td>Дата подписания: 05.07.2021 09:33</td></tr> <tr><td>Подписал Веневитин Евгений Александрович</td><td></td></tr> </table>	Сертификат D4126A3801F5279AC823F222327614606B029C1F8	Дата подписания: 05.07.2021 09:34	Подписал Веневитин Евгений Александрович		Сертификат 3C3880967B9DCC276A0AC3D89B53121AAA92A0E8	Дата подписания: 05.07.2021 09:29	Подписал Редкина Ирина Александровна		Сертификат 0291270515B82B626E30D3456407B0856F8A4A2	Дата подписания: 05.07.2021 09:30	Подписал Верхожинов Александр Викторович		Сертификат 12230E4088FDE7E0F457FC1733802BAFF0245FC1	Дата подписания: 05.07.2021 09:30	Подписал Чувинова Наталья Викторовна		Сертификат 9938802251C57E8A82B2B9250F54F28BF6ED297	Дата подписания: 05.07.2021 09:31	Подписал Вицина Ольга Валериевна		Сертификат 371A8E01BC0F59A525DB02AB2F06268D5B63EC24	Дата подписания: 05.07.2021 09:31	Подписал Кенкова Надежда Александровна		Сертификат 00E2787DC5CFE797F812C4F5976	Дата подписания: 05.07.2021 09:32	Подписал Веневитин Евгений Александрович		Сертификат 12F42D85AB5909BFAE6E864A3A194CDF0FFBF0D6	Дата подписания: 05.07.2021 09:33	Подписал Колтакова Елена Александровна		Сертификат 00E2787DC5CFE797F812C4F5976	Дата подписания: 05.07.2021 09:33	Подписал Веневитин Евгений Александрович	
Сертификат D4126A3801F5279AC823F222327614606B029C1F8	Дата подписания: 05.07.2021 09:34																																						
Подписал Веневитин Евгений Александрович																																							
Сертификат 3C3880967B9DCC276A0AC3D89B53121AAA92A0E8	Дата подписания: 05.07.2021 09:29																																						
Подписал Редкина Ирина Александровна																																							
Сертификат 0291270515B82B626E30D3456407B0856F8A4A2	Дата подписания: 05.07.2021 09:30																																						
Подписал Верхожинов Александр Викторович																																							
Сертификат 12230E4088FDE7E0F457FC1733802BAFF0245FC1	Дата подписания: 05.07.2021 09:30																																						
Подписал Чувинова Наталья Викторовна																																							
Сертификат 9938802251C57E8A82B2B9250F54F28BF6ED297	Дата подписания: 05.07.2021 09:31																																						
Подписал Вицина Ольга Валериевна																																							
Сертификат 371A8E01BC0F59A525DB02AB2F06268D5B63EC24	Дата подписания: 05.07.2021 09:31																																						
Подписал Кенкова Надежда Александровна																																							
Сертификат 00E2787DC5CFE797F812C4F5976	Дата подписания: 05.07.2021 09:32																																						
Подписал Веневитин Евгений Александрович																																							
Сертификат 12F42D85AB5909BFAE6E864A3A194CDF0FFBF0D6	Дата подписания: 05.07.2021 09:33																																						
Подписал Колтакова Елена Александровна																																							
Сертификат 00E2787DC5CFE797F812C4F5976	Дата подписания: 05.07.2021 09:33																																						
Подписал Веневитин Евгений Александрович																																							
11. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС	Сафонова Виктория Сергеевна (квалификационный аттестат МС-Э-24-11-14016, срок действия 25.12.2020 г.– 25.12.2025 г.)	«Перечень мероприятий по гражданской обороне», «Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций»	<table border="1"> <tr><td>Сертификат 34A1A9C97433EE164F8E426405E43173E8EBAED4</td><td>Дата подписания: 05.07.2021 09:28</td></tr> <tr><td>Подписал Кончаков Константин Леонидович</td><td></td></tr> <tr><td>Сертификат 34A1A9C97433EE164F8E426405E43173E8EBAED4</td><td>Дата подписания: 05.07.2021 09:34</td></tr> <tr><td>Подписал Чаплыгин Александр Юрьевич</td><td></td></tr> <tr><td>Сертификат A5A243818764704CFEB2352375120361C289C273</td><td>Дата подписания: 05.07.2021 09:35</td></tr> <tr><td>Подписал Сафонова Виктория Сергеевна</td><td></td></tr> <tr><td>Сертификат 00E2787DC5CFE797F812C4F5976</td><td>Дата подписания: 05.07.2021 09:35</td></tr> <tr><td>Подписал Веневитин Евгений Александрович</td><td></td></tr> <tr><td>Сертификат F4849678A76CAE097233F9E1A7FA002A0090E82A</td><td>Дата подписания: 05.07.2021 09:36</td></tr> <tr><td>Подписал Василькова Юлия Геннадьевна</td><td></td></tr> </table>	Сертификат 34A1A9C97433EE164F8E426405E43173E8EBAED4	Дата подписания: 05.07.2021 09:28	Подписал Кончаков Константин Леонидович		Сертификат 34A1A9C97433EE164F8E426405E43173E8EBAED4	Дата подписания: 05.07.2021 09:34	Подписал Чаплыгин Александр Юрьевич		Сертификат A5A243818764704CFEB2352375120361C289C273	Дата подписания: 05.07.2021 09:35	Подписал Сафонова Виктория Сергеевна		Сертификат 00E2787DC5CFE797F812C4F5976	Дата подписания: 05.07.2021 09:35	Подписал Веневитин Евгений Александрович		Сертификат F4849678A76CAE097233F9E1A7FA002A0090E82A	Дата подписания: 05.07.2021 09:36	Подписал Василькова Юлия Геннадьевна																	
Сертификат 34A1A9C97433EE164F8E426405E43173E8EBAED4	Дата подписания: 05.07.2021 09:28																																						
Подписал Кончаков Константин Леонидович																																							
Сертификат 34A1A9C97433EE164F8E426405E43173E8EBAED4	Дата подписания: 05.07.2021 09:34																																						
Подписал Чаплыгин Александр Юрьевич																																							
Сертификат A5A243818764704CFEB2352375120361C289C273	Дата подписания: 05.07.2021 09:35																																						
Подписал Сафонова Виктория Сергеевна																																							
Сертификат 00E2787DC5CFE797F812C4F5976	Дата подписания: 05.07.2021 09:35																																						
Подписал Веневитин Евгений Александрович																																							
Сертификат F4849678A76CAE097233F9E1A7FA002A0090E82A	Дата подписания: 05.07.2021 09:36																																						
Подписал Василькова Юлия Геннадьевна																																							

		ситуаций природного и техногенного характера»	
--	--	---	--

КОПИЯ ДОКУМЕНТА	
СВЕДЕНИЯ ОБ ЭП	
Сертификат 34A1A9C97433EE164F8E426405E43173E8EBAED4	Подписал Кончаков Константин Леонидович
Дата подписания: 05.07.2021 09:28	
Сертификат DAF356890CF784578F3EB67D08D381104690AFF8	Подписал Редюна Ирина Александровна
Дата подписания: 05.07.2021 09:29	
Сертификат 3C8886967B9DCC276A0AC3D89B53121AAA92A0E8	Подписал Жилякова Наталья Ивановна
Дата подписания: 05.07.2021 09:29	
Сертификат 051427CC3958128626E30D3456407B0856F8A4A2	Подписал Верижников Александр Викторович
Дата подписания: 05.07.2021 09:30	
Сертификат 12230E4D88FDE7E0F457FC17338078AFF0245FC1	Подписал Лобова Елена Германовна
Дата подписания: 05.07.2021 09:30	
Сертификат 093E90D2600CF8533ADF2B9250F50F28BF6ED297	Подписал Вичина Ольга Валериевна
Дата подписания: 05.07.2021 09:31	
Сертификат 371A8E018C0F59A525D802AB2F06268D5B63EC24	Подписал Паршенкова Надежда Александровна
Дата подписания: 05.07.2021 09:31	
Сертификат 1F9ACA3E2BFA70E2787DC5CFFE79F7812C4F5976	Подписал Веневитин Евгений Александрович
Дата подписания: 05.07.2021 09:32	
Сертификат 12F42D85AB5909BFAE6E864A3A194CDF0FFBF0D6	Подписал Нестерова Ирина Геннадьевна
Дата подписания: 05.07.2021 09:33	
Сертификат 6D5EA127CF59A1BE20D422F9CF76B7F8AB393295	Подписал Колтакова Елена Александровна
Дата подписания: 05.07.2021 09:33	
Сертификат D416A38D1FS279AC823F222327614606B029C1F8	Подписал Тамаровский Александр Сергеевич
Дата подписания: 05.07.2021 09:34	
Сертификат 18452781734115125A4B9B747EFE38C2CACF706	Подписал Чаплыгин Александр Юрьевич
Дата подписания: 05.07.2021 09:34	
Сертификат ASA243818764704CFEB235237512D361C2B9C273	Подписал Сафонова Виктория Сергеевна
Дата подписания: 05.07.2021 09:35	
Сертификат FD9FE3D519F069001A34F7409FC89EAD7A4C3457	Подписал Чувинова Наталья Викторовна
Дата подписания: 05.07.2021 09:35	
Сертификат F4849678A76CAE09723F9E1A7FA002A0090E82A	Подписал Василькова Юлия Геннадьевна
Дата подписания: 05.07.2021 09:36	



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

ПРИКАЗ

Беливанов А.В.

Москва

№

МЭЧ-49

Об аккредитации

**Общества с ограниченной ответственностью «Центр Экспертизы
«Приоритет» на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации**

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 7 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 1070 «О порядке аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», а также на основании результатов проверки комплектности и правильности заполнения документов, представленных Обществом с ограниченной ответственностью «Центр Экспертизы «Приоритет» (далее - Заявитель), п р и к а з ы в а ю:

1. Аккредитовать Заявителя в национальной системе аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет (дело о предоставлении государственной услуги от 11 января 2018 г. № 139-гу).

2. Управлению аккредитации внести сведения об аккредитации Заявителя в государственный реестр юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, копию настоящего приказа направить в адрес Заявителя.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя начальника управления-начальника отдела по ведению реестров и работе с экспертами Управления аккредитации К.Э. Калагова.

Заместитель Руководителя

А.Г. Литвак



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

ПРИКАЗ

Об числе 2018

Москва

№

НЭЭ-114

Об аккредитации

**Общества с ограниченной ответственностью «Центр Экспертизы
«Приоритет» на право проведения негосударственной экспертизы
результатов инженерных изысканий**

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 7 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 1070 «О порядке аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», а также на основании результатов проверки комплектности и правильности заполнения документов, представленных Обществом с ограниченной ответственностью «Центр Экспертизы «Приоритет» (далее - Заявитель), п р и к а з ы в а ю:

1. Аккредитовать Заявителя в национальной системе аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет (дело о предоставлении государственной услуги от 23 октября 2018 г. № 15800-ГУ).

2. Управлению аккредитации внести сведения об аккредитации Заявителя в государственный реестр юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, копию настоящего приказа направить в адрес Заявителя.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя начальника управления-начальника отдела по ведению реестров и работе с экспертами Управления аккредитации К.Э. Калагова.

Заместитель Руководителя

А.Г. Литвак

06.10.2018



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001357

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

№ RA.RU.611172

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001357

(учетный номер бланка)

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

(ООО «Центр Экспертизы «Приоритет») ОГРН 1123668050912

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 394000, Воронежская обл., г. Воронеж, пр-кт Революции, д. 1а, оф. 7
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 25 января 2018 г. по 25 января 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

(подпись)

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

М.П.

133



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001600

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

№ RA.RU.611589
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001600
(учетный номер бланка)

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

(ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ «ПРИОРИТЕТ»)) ОГРН 1123668050912
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

место нахождения 394000, Россия, Воронежская область, город Воронеж, проспект Революции, 1а, офис 7
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 6 ноября 2018 г. по 6 ноября 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

О.И. Мальцев
(Ф.И.О.)

М.П.

(подпись)

134

ООО «Центр Экспертизы
«ПРИОРИТЕТ»

Прошито, пронумеровано и скреплено
печатью

Вн (ста. аудиторский центр) листа/ов
«05» Июня 2021 Г.

