

**Общество с ограниченной ответственностью
«Экспертиза и Консультирование»**

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611658

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.611715

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

		-		-		-								-			
--	--	---	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

"УТВЕРЖДАЮ"

**Директор «Экспертиза и Ко-САМАРА»
Назин Александр Сергеевич**

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ)
ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы

ЖК «Амград». Жилой дом №4 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: г. Самара, Куйбышевский район, Южное шоссе

Вид работ: строительство

Дело № 195-21

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы.

Общество с ограниченной ответственностью «Экспертиза и Консультирование».

Адрес: 121087, г. Москва, ул. Новозаводская, д. 2, корп. 2, пом. I

ОГРН 1147746328729.

ИНН 7717780170.

КПП 773001001

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Глобал Вижн Девелопмент»

ИНН 6314040421

КПП 631401001

ОГРН 1156313030917

Адрес: 443085, г. Самара, Южное шоссе, д.5, комната 2-0715

1.3. Основания для проведения экспертизы.

Заявление на проведение экспертизы.

Договор № 227 от 08.11.2021 г. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации (без сметы) и результатов инженерных изысканий, заключенный между ООО «СЗ ГВ Девелопмент» и «Экспертиза и Ко-САМАРА» филиал ООО «Экспертиза и Консультирование»;

Документы, представляемые на негосударственную экспертизу в соответствии с требованиями пункта 13 Положения о порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145, приведены далее по тексту заключения (подразделы 1.4-1.5, 2.6-2.10 и 3.5-3.7).

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы.

Не требуется в соответствии с ФЗ № 190-ФЗ, ГСК РФ, ст. 49, часть 6.

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

Перечень представленных электронных документов:

- Проектная документация;
- Результаты инженерных изысканий.

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

Нет данных.

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.

Название объекта строительства: ЖК «Амград». Жилой дом №4 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: г. Самара, Куйбышевский район, Южное шоссе

Адрес строительный (почтовый): Самарская область, г. Самара, Куйбышевская район, Южное шоссе

Тип объекта: нелинейный.

Вид работ: строительство

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства.

Функциональное назначение ОКС – жилой дом

Код ОКС по КОСФН - нет данных

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства.

Технико-экономические показатели блок-секции «А»

Наименование показателя, ед. изм.	Показатели
Площадь застройки жилой части, кв. м	643,92
Площадь застройки встроенной части, кв. м	0
Общая площадь здания, кв. м	8068,47
Общая площадь жилой части, кв. м	7705,66
Общая площадь встроенной части, кв. м	362,81
Общая площадь квартир (в том числе лоджии и балконы с коэф. 0,5 и 0,3), кв. м	5173,05
Общая площадь квартир (в том числе лоджии и балконы с коэф. 1,0), кв. м	5364,75
Жилая площадь квартир, кв. м	2251,05
Общая площадь помещений, кв. м	7600,19
Общая площадь жилой части помещений, кв. м	7256,66
Общая площадь встроенной части помещений, кв. м	343,53
Площадь общего имущества в многоквартирном доме, кв. м	1435,55
Строительный объем, куб. м, в том числе:	27701,16
- строительный объем ниже отметки 0.000, куб. м	1546,45
Строительный объем жилой части, куб. м	26235,38
Строительный объем встроенной части, куб. м	1465,78
Этажность, этаж	16
Количество этажей, этаж	17
Количество квартир, шт.	120
Количество однокомнатных квартир, шт.	60
Количество двухкомнатных квартир, шт.	60
Количество блок-секций, шт.	1
Высота здания, м	50,55
Высота здания для определения условий обеспечения требований пожарной безопасности, м	44,45

Технико-экономические показатели блок-секции «Б»

Наименование показателя, ед. изм.	Показатели
Площадь застройки жилой части, кв. м	645,84
Площадь застройки встроенной части, кв. м	0
Общая площадь здания, кв. м	8278,11
Общая площадь жилой части, кв. м	7914,57
Общая площадь встроенной части, кв. м	363,54
Общая площадь квартир (в том числе лоджии и балконы с коэф. 0,5 и 0,3), кв. м	5351,85
Общая площадь квартир (в том числе лоджии и балконы с коэф. 1,0), кв. м	5568,45
Жилая площадь квартир, кв. м	2266,05
Общая площадь помещений, кв. м	7808,82
Общая площадь жилой части помещений, кв. м	7465,35
Общая площадь встроенной части помещений, кв. м	343,47
Площадь общего имущества в многоквартирном доме, кв. м	1430,98
Строительный объем, куб. м, в том числе:	28472,98
- строительный объем ниже отметки 0.000, куб. м	1586,00
Строительный объем жилой части, куб. м	26984,67
Строительный объем встроенной части, куб. м	1488,31
Этажность, этаж	16
Количество этажей, этаж	17
Количество квартир, шт.	120
Количество однокомнатных квартир, шт.	90
Количество двухкомнатных квартир, шт.	15
Количество трехкомнатных квартир, шт.	15
Количество блок-секций, шт.	1
Высота здания, м	50,55
Высота здания для определения условий обеспечения требований пожарной безопасности, м	44,25

Технико-экономические показатели блок-секции «В»

Наименование показателя, ед. изм.	Показатели
Площадь застройки жилой части, кв. м	656,88
Площадь застройки встроенной части, кв. м	116,83
Общая площадь здания, кв. м	12328,96
Общая площадь жилой части, кв. м	11865,82
Общая площадь встроенной части, кв. м	463,14
Общая площадь квартир (в том числе лоджии и балконы с коэф. 0,5 и 0,3), кв. м	8172,45
Общая площадь квартир (в том числе лоджии и балконы с коэф. 1,0), кв. м	8427,03
Жилая площадь квартир, кв. м	3797,87
Общая площадь помещений, кв. м	11492,36
Общая площадь жилой части помещений, кв. м	11055,95
Общая площадь встроенной части помещений, кв. м	436,41
Площадь общего имущества в многоквартирном доме, кв. м	2084,48
Строительный объем, куб. м, в том числе:	42468,65
-строительный объем ниже отметки 0.000, куб. м	1863,84
Строительный объем жилой части, куб. м	40586,43
Строительный объем встроенной части, куб. м	1882,22
Этажность, этаж	24
Количество этажей, этаж	25

Количество квартир, шт.	161
Количество однокомнатных квартир, шт.	69
Количество двухкомнатных квартир, шт.	70
Количество трехкомнатных квартир, шт.	22
Количество блок-секций, шт.	1
Высота здания, м	73,94
Высота здания для определения условий обеспечения требований пожарной безопасности, м	67,75

Технико-экономические показатели блок-секции «Г»

Наименование показателя, ед. изм.	Показатели
Площадь застройки жилой части, кв. м	840,70
Площадь застройки встроенной части, кв. м	0
Общая площадь здания, кв. м	10636,77
Общая площадь жилой части, кв. м	10143,40
Общая площадь встроенной части, кв. м	493,37
Общая площадь квартир (в том числе лоджии и балконы с коэф. 0,5 и 0,3), кв. м	7190,33
Общая площадь квартир (в том числе лоджии и балконы с коэф. 1,0), кв. м	7379,96
Жилая площадь квартир, кв. м	3226,73
Общая площадь помещений, кв. м	10078,63
Общая площадь жилой части помещений, кв. м	9613,16
Общая площадь встроенной части помещений, кв. м	465,47
Площадь общего имущества в многоквартирном доме, кв. м	1659,40
Строительный объем, куб. м, в том числе:	36091,91
- строительный объем ниже отметки 0.000, куб. м	1997,49
Строительный объем жилой части, куб. м	34118,87
Строительный объем встроенной части, куб. м	1973,04
Этажность, этаж	16
Количество этажей, этаж	17
Количество квартир, шт.	135
Количество однокомнатных квартир, шт.	60
Количество двухкомнатных квартир, шт.	60
Количество трехкомнатных квартир, шт.	15
Количество блок-секций, шт.	1
Высота здания, м	50,55
Высота здания для определения условий обеспечения требований пожарной безопасности, м	44,55

Технико-экономические показатели Дом №4

Наименование показателя, ед. изм.	Показатели
Дом №4. Площадь застройки, кв. м	2904,17
Дом №4. Площадь застройки жилой части, кв. м	2787,34
Дом №4. Площадь застройки встроенной части, кв. м	116,83
Дом №4. Общая площадь здания, кв. м	39312,31
Дом №4. Общая площадь жилой части, кв. м	37629,45
Дом №4. Общая площадь встроенной части, кв. м	1682,86
Дом №4. Общая площадь квартир (в том числе лоджии и балконы с коэф. 0,5 и 0,3), кв. м	25887,68
Дом №4. Общая площадь квартир (в том числе лоджии и балконы с коэф. 1,0), кв. м	26740,19
Дом №4. Жилая площадь квартир, кв. м	11541,70

Дом №4. Общая площадь помещений, кв. м	36980,00
Дом №4. Общая площадь жилой части помещений, кв. м	35391,12
Дом №4. Общая площадь встроенной части помещений, кв. м	1588,88
Дом №4. Площадь общего имущества в многоквартирном доме, кв. м	6610,41
Дом №4. Строительный объем, куб. м	134734,70
Дом №4. Строительный объем жилой части, куб. м	127925,35
Дом №4. Строительный объем встроенной части, куб. м	6809,35
Дом №4. Строительный объем ниже отм. 0.000, куб. м	6993,78
Дом №4. Этажность, этаж	16-24
Дом №4. Количество этажей, этаж	17-25
Дом №4. Количество квартир, шт.	536
Дом №4. Количество однокомнатных квартир, шт.	279
Дом №4. Количество двухкомнатных квартир, шт.	205
Дом №4. Количество трехкомнатных квартир, шт.	52
Дом №4. Количество блок-секций, шт.	4

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

Нет данных.

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

Финансирование работ предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район и подрайон: ПВ

Ветровой район: III

Снеговой район: IV

Интенсивность сейсмических воздействий: 5 и менее баллов

Категория сложности инженерно-геологических условий: II

Техногенные условия территории: не установлено.

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

Общество с ограниченной ответственностью «ТМС-проект»

ИНН: 6450092228

КПП: 645001001

ОГРН: 1166451052129

Адрес: 410028, Саратовская область, г. Саратов, Соборная ул., д. 9, офис 401

Выписка от 16.11.2021 г. № СП-4056/21 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования «СРО «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» (сро-п-011-16072009)

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

Проектная документация повторного использования не применялась.

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

Техническое задание на проектирование утверждено застройщиком.

2.8. 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-63-3-01-0-00-2021-0464 выдан 30.09.2021 г. Департаментом градостроительства городского округа Самара.

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

Технические условия № б/н от 01.10.2021 г. для присоединения к электрическим сетям дома №4 выданы ООО «Волга-Ритейл» сроком действия 3 года.

Технические условия № б/н от 01.10.2021 г. на водоснабжение и водоотведение дома №4 выданы ООО «Волга-Ритейл».

Технические условия № б/н от 01.10.2021 г. на теплоснабжение дома №4 выданы ООО «Волга-Ритейл».

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

63:01:0407002:1262

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

Застройщик

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Глобал Вижн Девелопмент»

ИНН 6314040421

КПП 631401001

ОГРН 1156313030917

Адрес: 443085, г. Самара, Южное шоссе, д.5, комната 2-0715

III. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

1. По результатам инженерно-геодезических изысканий, выполненных в 2021 г., предоставлен технический отчет № 308/2021 – ИГДИ.

Лицо, выполнившее инженерно-геодезические изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «СДИ»

ИНН: 6316243650

КПП: 631601001

ОГРН: 1186313026151

Адрес: 443080, Самарская область, г. Самара, Революционная ул., д. 70 литер 2, офис 312

Выписка от 19.10.2021 г. № 7934 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация СРО «МежРегионИзыскания» (СРО-И-035-26102012)

2. По результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных в 2021 г., предоставлен технический отчет № 162/2021-ИГ.

Лицо, выполнившее инженерно-геологические изыскания:

Индивидуальный предприниматель Миронова Екатерина Алексеевна

ИНН: 572003714622

ОГРНИП: 314645003600017

Адрес: 410037, г. Саратов, ул. Менякина, 4, кв. 380

Выписка от 07.07.2021 г. № 837 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Межрегиональное объединение по инженерным изысканиям в строительстве» (СРО-И-008-30112009)

3. По результатам инженерно-экологических изысканий, выполненных в 2021 г., предоставлен технический отчет № 308/21-ИЭИ.

Лицо, выполнившее инженерно-экологические изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «СДИ»

ИНН: 6316243650

КПП: 631601001

ОГРН: 1186313026151

Адрес: 443080, Самарская область, г. Самара, Революционная ул., д. 70 литер 2, офис 312

Выписка от 19.10.2021 г. № 7934 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация СРО «МежРегионИзыскания» (СРО-И-035-26102012)

4. По результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных в 2021 г., предоставлен технический отчет № 308/21-ИГМИ.

Лицо, выполнившее инженерно-экологические изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «СДИ»

ИНН: 6316243650

КПП: 631601001

ОГРН: 1186313026151

Адрес: 443080, Самарская область, г. Самара, Революционная ул., д. 70 литер 2, офис 312

Выписка от 19.10.2021 г. № 7934 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация СРО «МежРегионИзыскания» (СРО-И-035-26102012)

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

Самарская область, г. Самара

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

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Глобал Вижн Девелопмент»
ИНН 6314040421
КПП 631401001
ОГРН 1156313030917
Адрес: 443085, г. Самара, Южное шоссе, д.5, комната 2-0715

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

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий утверждено застройщиком.

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий утверждено застройщиком;

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий утверждено застройщиком.

Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий утверждено застройщиком.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий.

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий утверждена исполнителем работ.

Программа на производство инженерно-геологических изысканий утверждена исполнителем работ.

Программа на производство инженерно-экологических изысканий утверждена исполнителем работ.

Программа на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий утверждена исполнителем работ.

IV. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий.

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (указывается отдельно по каждому виду инженерных изысканий с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Форма (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
1	4 РИИ 308-21-ИГМИ.	pdf	8EBD47DE	
2	162_2021_Геология_Отчёт.	pdf	4C479F1B	
3	РИИ-ИГДИ-308.2021-ИГДИ.	pdf	93405B26	
4	РИИ-ИЭИ-308-21.	pdf	FA432363	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий.

4.1.2.1. Результаты инженерно-геодезических изысканий.

Виды и объемы выполненных работ:

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	Создание планово – высотных опорных геодезических сетей с использованием спутниковых геодезических систем	пункт	4
2	Создание инженерно – топографических планов, М 1:500, сеч. 0.5 м.	га	5,3

Для выполнения геодезической съемки на участке изыскания создана для выполнения геодезической съемки на участке изыскания создана съемочная геодезическая сеть. Для развития сети использовались пункты государственной геодезической сети триангуляции ГТС «Алебастровый», «Каменный», «Кирпичный», «Уральский», «Сухая Самарка».

Координат и высоты точек съемочного обоснования определялись спутниковой геодезической аппаратурой South Galaxy G-1 методом относительных определений статическим способом. При этом пороговое значение угла возвышения - 21; ДОР - 5; максимальная длина вектора – 15 км ; количество наблюдаемых спутников на точках – 10-12 ; точность измерения GPS-наблюдений составила 0,2 мм.

Материалы спутниковых измерений обрабатывались с помощью программы Spectrum Survey.

При выполнении инженерно-геодезических работ средняя погрешность положения пунктов (точек) съемочной геодезической сети относительно исходных пунктов не превышает 0,1 мм в масштабе плана; средние погрешности определения высот точек съемочной геодезической сети относительно ближайших реперов опорной высотной сети не превышают 1/10 высоты сечения рельефа, т.е. 5 см.

Развитие планово-высотного съемочного обоснования (спутниковой съемочной сети) на территории объекта выполнено на основе опорной геодезической сети с целью производства топографической съемки участка работ.

При создании планово-высотного съемочного обоснования использован тахеометр электронный Sokkia SET530R.

Длины ходов для съемки 1:500 при предельной абсолютной невязке 0,3 не превышали 1,4 км при числе сторон до 5.

Точки хода должны быть выбраны так, чтобы обеспечить их сохранность на весь период съемки местности.

Проложение теодолитного хода выполнено с помощью электронного тахеометра Sokkia SET530R. Измерение сторон теодолитных ходов производилось в прямом и обратном направлениях двумя приемами, вертикальные и горизонтальные углы измерялись полным приемом. Данные полевых измерений записывались в регистратор электронного тахеометра.

Одновременно с топографической съемкой участка местности выполнена съемка существующих подземных коммуникаций. Для определения положения точек подземных коммуникаций и сооружений был применен прибор поиска подземных коммуникаций (трубокабелеискатель SR – 20). Средние погрешности в плановом положении точек подземных коммуникаций и сооружений относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не должны превышать 0,7 мм в масштабе плана. Положение инженерных коммуникаций согласовано с соответствующими службами и эксплуатирующими организациями.

4.1.2.2. Результаты инженерно-геологических изысканий.

В ходе изысканий выполнены следующие виды работ:

- сбор, изучение и систематизация материалов изысканий и исследований прошлых лет, оценка возможности их использования при выполнении полевых и камеральных работ;
- инженерно-геологическое рекогносцировочное наземное обследование – 1 км;
- буровые работы: колонковое бурение 11 скважин глубиной 30,0 м, общим метражом 330,0 п.м., статическое зондирование грунтов в 6 точках, отбор 44 монолитов;
- лабораторные исследования грунтов:
 - Компрессионные испытания – 19 опр.;

- Сдвиговые испытания – 14 опр.;
- Трёхосные испытания – 6 опр.;
- Полный комплекс физических свойств глинистых грунтов – 44 опр.;
- Полный комплекс физических свойств песчаных грунтов – 18 опр.;
- Химический анализ воды – 5 опр.;

- камеральная обработка материалов и составление отчета.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к левому низменному берегу Саратовского водохранилища напротив Самарской Луки, при впадении в неё рек Самары и Сока. Абсолютные отметки поверхности земли составляют от 35,2 до 39,6 м.

Для района изысканий принимаются следующие параметры:

- климатический район, подрайон ПВ;
- ветровой район по давлению ветра – III;
- по толщине стенки гололёда – II;
- по весу снегового покрова – IV;
- сейсмичность - менее 6 баллов.

По литолого-генетическим признакам на участке выделены 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) с нормативными значениями физико-механических характеристик грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунтов	Характеристики грунтов			
		Плотность ρ , г/см ³ .	Угол внутреннего трения φ , град.	Удельное сцепление C, кПа.	Модуль деформации (предел прочности) E, МПа.
ИГЭ № 1 tQIV	Техногенный грунт; Мощность слоя 0,5-4,6 м.	1,93	20	18	12
ИГЭ № 2 aQIII	Суглинок твёрдый; Вскрытая мощность слоя 0,4-4,0 м.	1,76	20	20	19,2
ИГЭ № 3 aQIII	Суглинок полутвёрдый; Вскрытая мощность слоя 1,8-4,2 м.	1,93	20	21	19,3
ИГЭ № 4 aQIII	Песок пылеватый, средней плотности; Мощность слоя 1,0-2,0 м.	1,70	26,5	3,3	19,9
ИГЭ № 5 aQIII	Суглинок мягкопластичный; Мощность слоя 4,0-6,2 м.	1,93	19,4	13	10
ИГЭ № 6 aQhzII	Глина полутвёрдая; Мощность слоя 2,9 м.	1,89	18	34	25,7
ИГЭ № 7 aQhzII	Песок мелкий, средней плотности; Вскрытая мощность слоя 7,2-11,7 м.	1,95	33,8	2,7	31,8

Гидрогеологические условия участка на период бурения (сентябрь 2021) до глубины 30,0 м характеризуются четвертичным безнапорным водоносным горизонтом, вскрытым на глубинах 7,5-8,2 м (абс.отм. 31,7-30,6 м). Водовмещающими грунтами являются песчаные прослой в аллювиальных суглинках (ИГЭ-5).

Питание водоносного горизонта происходит за счёт утечек из водонесущих коммуникаций, инфильтрации атмосферных осадков, конденсации влаги под экранированными участками территории (застройка, асфальт) и т.п. Разгрузка подземных вод осуществляется в сторону долины р. Самара.

Подземные воды неагрессивные ко всем маркам бетона, неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и слабоагрессивные при периодическом. Грунтовые воды обладают низкой степенью коррозионной агрессивности по отношению к свинцовой оболочке кабеля и средней – по отношению к алюминиевой оболочке кабеля.

По критерию типизации территории по подтопляемости участок изысканий относится: к области - III (неподтопляемый); по условиям развития процесса - III-A (неподтопляемый в силу геологических, гидрогеологических, топографических и других естественных причин); по времени развития процесса – III-A-1 (подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем).

Грунты сильноагрессивные ко всем видам бетона на обычном портландцементе и неагрессивные к стальной арматуре железобетонных конструкций. По отношению к углеродистой стали грунт обладает высокой степенью коррозионной активности

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,33-1,62.

Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, по степени морозной пучинистости, характеризуются как среднепучинистые.

Район проектируемого строительства отнесен к неопасному (категория устойчивости VI) в отношении проявления карстово-суффозионных процессов.

По инженерно-геологическим условиям исследуемая площадка характеризуется II-ой категорией сложности (средняя).

4.1.2.3. Результаты инженерно-экологических изысканий.

Инженерно-экологические изыскания на объекте выполнены в октябре 2021 года.

Территория участка изысканий не располагается в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водного объекта.

Участок изысканий не располагается в установленных зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Участок изысканий не расположен на землях лесного фонда. Защитные леса, особо защитные участки лесов, лесные полосы, лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

Лечебно-оздоровительные местности и курорты и их зоны санитарной (горно-санитарной) охраны отсутствуют.

В границах территории изысканий и на прилегающей к участку изысканий территории, существующие и проектируемые особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

В результате маршрутных наблюдений, места обитания редких видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Самарской области и Красную книгу России, на территории изысканий не установлены.

Объекты культурного наследия федерального и регионального значения, а также охраняемые зоны объектов культурного наследия в районе изысканий не установлены.

Участок изысканий не располагается в установленных санитарно-защитных зонах действующих предприятий.

Участок изысканий не располагается в установленных санитарно-защитных зонах кладбищ.

Участок изысканий располагается в границах, установленных приаэродромных территорий.

Зарегистрированные полигоны ТКО, а также места расположения временного накопления и хранения отходов, в районе изысканий не располагаются.

В районе изысканий не зарегистрированы скотомогильники, биотермические ямы, сибирязвенные и другие захоронения трупов животных.

Участок изысканий расположен в границах территории населённого пункта, залегания полезных ископаемых, учтенных балансами запасов, отсутствуют.

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

В ходе инженерно-экологических изысканий были выполнены следующие виды работ:

- определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения (контрольных точек - 53);
- определение плотности потока радона с поверхности грунта (точек измерения - 20);
- определение радионуклидного состава и удельной эффективной активности естественных радионуклидов в пробах почв и грунтов (количество проб - 2);
- исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв и грунтов по стандартному перечню химических показателей (количество проб - 2);
- исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв по бактериологическим, паразитологическим и энтомологическим показателям (количество проб - 2);
- измерение уровней шума (точек измерения - 2);
- измерение электромагнитных полей (точек измерения - 2).

Полевые и лабораторные исследования выполнены с привлечением аккредитованных лабораторий:

- испытательная лаборатория ООО "ЦЕНТР РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ" (аттестат аккредитации № RA.RU.21PB07);
- испытательная лаборатория АНОЦЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД" (аттестат аккредитации № RA.RU.21OB42);
- испытательная лаборатория ООО "АЛ "Экомониторинг" (аттестат аккредитации № RA.RU.21NB26);
- испытательная лаборатория ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510137).

Инженерно-экологические условия

Участок изысканий расположен в границах территории земель населённого пункта.

Сведения, о фоновом загрязнении атмосферного воздуха, предоставлены ФГБУ «Приволжское УГМС», справка № 10-02-49/466 от 17.05.2019 года. Фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК (ОБУВ) в атмосферном воздухе населенных мест, установленные табл. 1.1 и табл. 1.2, СанПиН 1.2.3685–21.

По результатам измерения мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на участке изысканий, полученные величины, не превышают нормативного значения, установленного п. 5.1.6, СП 2.6.1.2612-10.

По результатам измерения и оценки потенциальной радоноопасности на участке изысканий, полученные значения плотности потока радона с поверхности грунта, не превышают нормативного значения, установленного п. 5.1.6, СП 2.6.1.2612-10.

По результатам определения радионуклидного состава и удельной эффективной активности естественных радионуклидов в пробах почв (и грунтов) участка изысканий, полученные величины, не превышают нормативного значения, установленного п. 5.1.5, СП 2.6.1.2612-10.

По результатам исследований, почвы и грунты участка относятся:

- по суммарному показателю загрязнения – к «чистой» категории загрязнения, согласно табл. 4.5, СанПиН 1.2.3685–21;
- по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – к «чистой» категории загрязнения, согласно табл. 4.5, СанПиН 1.2.3685–21;
- по уровню загрязнения бенз(а)пиреном – к «чистой» категории загрязнения, согласно табл. 4.5, СанПиН 1.2.3685–21;
- по степени эпидемической опасности – к «чистой» категории загрязнения, согласно табл. 4.6, СанПиН 1.2.3685–21.

Исследованные образцы почв и грунтов характеризуются «допустимым» уровнем загрязнения нефтепродуктами.

Измеренные значения эквивалентного уровня звука в контрольных точках не превышают допустимые уровни в дневное время, установленные табл. 5.35, СанПиН 1.2.3685–21, для территории жилой застройки.

Измеренные значения максимального уровня звука в контрольных точках не превышают допустимые уровни в дневное время, установленные табл. 5.35, СанПиН 1.2.3685–21, для территории жилой застройки.

Согласно результатам измерений параметров электромагнитных полей на территории, показатели напряженности электрического поля и магнитной индукции в наблюдаемых точках не превышают предельно допустимых уровней, установленных табл. 5.41, СанПиН 1.2.3685–21.

4.1.2.4. Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий

Целью инженерно-гидрометеорологических изысканий является получение необходимых данных о климатических и гидрологических условиях территории изысканий, опасных гидрометеорологических процессах и явлениях, а также расчет гидрологических характеристик, необходимых для принятия проектных решений.

На основании технического задания заказчика составлена программа производства инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту.

Программа производства инженерно-гидрометеорологических изысканий соответствует техническому заданию и дополнительно к его требованиям содержит: цели инженерно-гидрометеорологических изысканий; оценку изученности территории; краткую физико-географическую характеристику района работ; сведения о составах и видах работ, методике и технологии их выполнения; сведения о контроле и приемке работ; требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ.

В орографическом плане район изысканий находится в юго-восточной части Русской платформы и приурочен к провинции Низменного Заволжья, представляющего собой полого-увалистую равнину, расчлененную долинами рек и овражно-балочной сетью.

В геоморфологическом отношении участок работ находится на склоновой части реки Волга. Общее понижение естественной поверхности в сторону водохранилища.

Рельеф в районе изысканий равнинный, без видимых перепадов, частично покрыт травяной растительностью. Абсолютные отметки земли на объекте изыскания колеблются от 32,0 до 39,40 м. Перепад высот составляет 7,4 м (графические листы).

Территория изыскания относится к лесостепной зоне. В районе изысканий растительность представлена в виде лесополос вдоль дорог.

Климатические условия района работ охарактеризованы в соответствии с основными требованиями СП 11-103-97 по данным многолетних фактических наблюдений на метеостанции ФГБУ «Приволжское УГМС» - Самара. Метеостанция Самара находится на расстоянии 12,5 км севернее от проектируемых сооружений.

Согласно СП 131.13330.2020 по климатическому районированию для строительства территория относится к III-В.

Среднегодовая температура воздуха 4,9 °С.

Атмосферные осадки в среднегодовой сумме составляют 518 мм.

В течение года в районе работ преобладают ветра западного направления. Средняя скорость ветра за январь – 3,7 м/с. В течение теплого периода (VI – VIII) преобладают ветра западного направления. Средняя скорость ветра за июль – 2,7 м/с. Скорость ветра, превышение которой в году составляет 5% - 7 м/с.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в рассматриваемом районе согласно СП 22.13330.2016 равна для суглинков и глин – 1,46 м, для супесей, песков мелких и пылеватых – 1,78 м, для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1,90 м, для крупнообломочных грунтов – 2,16 м.

Согласно СП 20.13330.2016 исследуемая территория по весу снегового покрова относится к IV району $S_g = 2,0$ кПа, согласно Изменения № 2 к СП 20.13330.2016 нормативное значение веса снегового покрова на 1 м горизонтальной поверхности земли для г. Самара в соответствии с приложением К равно 1.60 кН/м².

Для проектирования рекомендуется принять нормативное значение веса снегового покрова $S_g = 1,60$ кПа

по давлению ветра относится к III району $\omega_0 = 0,38$ кПа,

по толщине стенки гололеда ко II району $b = 5$ мм.

Перечень опасных гидрометеорологических процессов и явлений приведен в соответствии с Приложением Б СП 11-103-97.

Гидрологическая изученность территории достаточная. Наиболее близко расположен гидрологический пост на р. Волга. – пос. Поляна им.Фрунзе в 16 км на север от объекта. Гидрологические условия представлены по данным ближайших постов Приволжского УГМС. Используются данные технического отчета ЦИЭКС.

В гидрологическом отношении территория изыскания приурочена к бассейну р. Волга (Саратовское вдхр.). Гидрографическая сеть представлена Саратовским вдхр. и р. Самара.

Саратовское водохранилище образовано в результате перекрытия р. Волги у г. Балаково в 1976 г. Водный, уровенный и скоростной режим его определяется характером водохозяйственного использования Куйбышевского и Волгоградского водохранилищ.

Длина, ширина, глубина Саратовского водохранилища: длина 358 км, ширина при НПУ – 25 км, средняя глубина при НПУ – 7 м. Полный объем водохранилища при НПУ у плотины 28,0 м – 12,87 км³. Площадь зеркала воды при НПУ – 1831 км². Объем при сработке до минимального навигационного уровня – 0,9 км³. Характерные уровни при НПУ – 28,0 м; МПУ – 27,0 м; УМО – 28,2 м. Гидрологическая характеристика водного объекта в месте водопользования: Средний расход – 7668 м³/с; минимальный в течение суток пропуск в нижний бьеф гидроузла – не менее 800 м³/с; минимальные скорости течения: в весеннее половодье – 0,93/1,38 м/с, в межень – 0,23-0,67 м/с. Минимальная скорость течения – 0,02-0,07 м/с

Проектируемый объект расположен на левобережном склоне реки Самара: Минимальное удаление от объекта проектирование до реки – составляет 2,5 м к северу. Наиболее близко расположен пруд-старица в 95 м на юг. На момент изысканий 28.09.2021 воды в пруду не обнаружено. Ранее площадь зеркала достигала 0,08 км². Берега пологие плавно сливающиеся со склонами, высотой 1,5 – 2 м.

В границах участка изысканий водные объекты постоянной и переменной водности отсутствуют.

Отметки земли в границах участков изысканий составляют 32,0 до 39,4 мБС. Риск затопления проектируемого объекта по фактору поверхностных вод суши (опасный гидрологический процесс - ОГП) связан, согласно рекогносцировке и картографическим материалам (см. рисунок 1.1 и графическую часть ИГДИ), с ближайшими водными объектами:

1. Саратовское вдхр. (в районе объекта проектирования). ВОЗ реки составляет 200 м – проектируемые сооружения не попадают в ВОЗ данного водного объекта. Отметка среднемеженного уровня воды в реке в перпендикулярном к проектируемому объекту в створе составляет 28,0 мБС. Согласно изученности [8], наибольший подъем уровня воды в водохранилище доходит до отметки 36,5 м БС (рис. 3.2 УВ1%). Т.к. Отметки земли в границах участков изысканий составляют 32,0 до 39,4 мБС. Следовательно, затопление объекта изыскания как опасный фактор подтверждается. Рекомендуются предусмотреть меры защиты.

2. р. Самара. ВОЗ реки составляет 200 м – проектируемые сооружения не попадают в ВОЗ данного водного объекта. Отметка среднемеженного уровня воды в реке в перпендикулярном к проектируемому объекту в створе составляет 28,0 мБС. Т.к уровни реки полностью зависят от уровней Саратовского вдхр. Наибольший подъем уровня воды в реке доходит до отметки 36,5 м БС (рис. 3.2 УВ1%). Т.к. Отметки земли в границах участков изысканий составляют 32,0 до 39,4 мБС. Следовательно, затопление объекта изыскания как опасный фактор подтверждается. Рекомендуются предусмотреть меры защиты.

3. Пруд-старица. Утратил свою водность. Подъем воды не наблюдается.

Согласно Государственному водному реестру территория расположения участка изысканий относится к Нижневолжскому бассейновому округу. Речной бассейн – Волга от верховий Куйбышевского водохранилища до впадения в Каспийское море. Водохозяйственный участок – Самара от в/п с. Елшанка до г. Самара (выше города) без р. Бол.Кинель.

Проектируемый объект не пересекает водоохранные зоны.

Отметки земли в границах участков изысканий составляют 32,0 до 39,4 м БС.

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий.

Состав и объем выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий обоснован требованиями нормативных документов и Комплексным заданием на выполнение инженерных изысканий и соответствует объемам запланированных работ, приведенных в программе инженерно-гидрометеорологических работ.

Виды и объемы выполненных работ

- 1 Составление программы работ - 1
- 2 Рекогносцировочное обследование поверхностных водных объектов и их бассейнов - 1,5 км/ 3,0 км
- 3 Установление уровней высоких вод - 1
- 4 Составление таблицы изученности бассейна /сведения о постах/ - 1 таблица
- 5 Систематизация данных метеонаблюдений, подбор станции - 1 станции
- 6 Составление климатической характеристики - 1
- 7 Составление схемы и таблиц гидрологической изученности - 1;1
- 8 Составление вспомогательной таблицы характеристик гидрологического режима - 3
- 9 Глубина промерзания грунта - 1
- 10 Составление технического отчета – 1

Изыскания выполнены в сентябре 2021 г. специалистами ООО «СДИ». Полевые работы выполнялись в 28 - 29 сентября 2021 г. Камеральная обработка материалов выполнена 30 сентября 2021 г. под руководством Назина А. С.

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

По результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий:

- техническое задание на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий утверждено Заказчиком и согласовано с Исполнителем. Дополнено датами подписания. Откорректировано приложение к ТЗ
- программа работ согласована с Заказчиком и утверждена Исполнителем. Дополнена датами подписания.
- приведена оценка влияния водных объектов на участок строительства.
- даты выполнения работ откорректированы и приведены в соответствие.
- в отчет добавлен Ситуационный план, с нанесенными границами затопления, водоохранными зонами, прибрежно-защитными полосами.
- указаны реестровые номера ответственных исполнителей и представлена копия уведомления о включении специалиста в реестр «НОПРИЗ».

По результатам инженерно-геологических изысканий:

- уточнено Техническое задание;
- откорректированы графические приложения;
- уточнены данные лабораторных исследований;
- устранены неточности и несоответствия по тексту отчета.

По результатам инженерно-экологических изысканий:

- представлены согласованные и утвержденные техническое задание, и программа работ на выполнение инженерных изысканий;
- обоснован объем полевых и лабораторных исследований инженерно-экологических изысканий в программе работ и фактически выполненных работ в ведомости выполненных объемов работ;
- представлены материалы изученности экологических условий специально уполномоченных государственных органов.

4.2. Описание технической части проектной документации.

4.2.1. Состав проектной документации (указывается отдельно по каждому разделу

проектной документации с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примеч.
1	Раздел ПД №1_162-2021-ПЗ корр.19.12.2021 (1).	pdf	45C1C3B8	
2	Раздел ПД №10.1_162-2021-ТБЭ_корр 10.12.2021.	pdf	1F662798	
3	Раздел ПД №10_162-2021-ОДИ корр 24.11.2021.	pdf	A9A2232E	
4	Раздел ПД №11.1_162-2021-ЭЭ.	pdf	3D0CF781	
5	Раздел ПД №11.2_162-2021-ПКР.	pdf	1E7D5CA3	
6	Раздел ПД №2_162-2021-ПЗУ корр.24.12.2021.	pdf	5C16BF07	
7	Раздел ПД №3_162-2021-АР_корр 21.12.2021.	pdf	8EBFF1D4	
8	Раздел ПД №4_162-2021-КР.	pdf	68EA3C60	
9	Раздел ПД №5.1_162-2021-ИОС1.pdf 8FFBB7AF	pdf	8FFBB7AF	
11	Раздел ПД №5.3_162-2021-ИОС3 корр 08.12.2021.	pdf	53977894	
12	Раздел ПД №5.4_162-2021-ИОС4_корр 16.12.2021.	pdf	897144BE	
13	Раздел ПД №5.5.1_162-2021-ИОС5.1 корр 14.12.2021.	pdf	1536B4A0	
14	Раздел ПД №5.5.2_162-2021-ИОС5.2 корр 15.12.2021.	pdf	1B29C6E6	
15	Раздел ПД №6_162-2021-ПОС корр 16.12.2021.	pdf	05BFC287	
16	Раздел ПД №8_162-2021-ООС корр 24.11.2021.	pdf	AAD183F8	
17	Раздел ПД №9_162-2021-ПБ.	pdf	ECB60B0D	

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации.**4.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка.**

Основания для проектирования.

Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ)* № РФ-63-3-01-0-00-2021-0464, подготовленный и подписанный Департаментом градостроительства городского округа Самара от 30.09.2021 года. Кадастровый номер земельного участка: 63:01:0407002:1262, площадью 53 715 кв.м.

Основные виды разрешенного использования земельного участка – многоэтажная жилая застройка (2.6).

Минимальные отступы от границ земельного участка – 0 м.

Предельная высота зданий – 75 м.

Максимальный процент застройки земельного участка – 40%.

Количество парковочных мест – 1 машиноместо на одну квартиру.

Зоны с особыми условиями использования территории – часть земельного участка образована в целях обеспечения доступом к землям общего пользования, земельным участкам общего пользования, территории общего пользования, зона затопления и подтопления, приаэродромная территория.

Характеристика земельного участка.

В административном отношении земельный участок расположен в Куйбышевском районе города Самары в районе Южного шоссе.

Категория земель – земли населенных пунктов.

В соответствии с проектом планировки территории заезд на территорию осуществляется с перспективной улицы районного значения населенного пункта.

Участок строительства представляет собой территорию, свободную от застройки.

Растительность на площадке представлена несколькими отдельно стоящими деревьями породы клен и травянистой растительностью по площадке.

Рельеф участка ровный с перепадом абсолютных отметок от 39,60 м до 37,55 м, имеет уклон на юго-запад, максимальный перепад высот до 2,05 метров.

Проектные решения.

На земельном участке проектной документацией предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:

- жилой дом № 4 (поз. 4 по чертежу СПОЗУ);
- трансформаторная подстанция (поз. 7 по чертежу СПОЗУ).

Вертикальная планировка максимально приближена к существующему рельефу и выполнена в увязке с отметками существующей застройки и дорог, окружающей территории.

Отвод поверхностных вод предусмотрен в сторону понижения по лоткам проездов с последующим сбросом в проектируемую ливневую канализацию.

Схема планировочной организации земельных участков, характеристики внутриплощадочных проездов приняты с учетом противопожарных требований. Конструкция покрытия проездов предусмотрена с учетом проезда пожарной техники.

Территория земельного участка благоустраивается, обеспечивается рекреационными площадками и малыми архитектурными формами, предусматривает наружное освещение. Благоустроенная площадка для сбора твердых бытовых отходов предусмотрена на расстоянии не менее 20 метров от нормируемых территорий, зданий и сооружений.

Благоустройство территории, выполняется в пределах выделенного земельного участка для строительства, в части обеспечения открытой автостоянки, тротуаров, внутренних проездов и подъезда к участку строительства.

Для обеспечения нормативного количества машиномест (536 машиномест) на земельном участке предусмотрено устройство открытых автостоянок на 536 автомобилей, в т.ч. 54 машиноместа для транспорта инвалидов, из них 14 машиномест увеличенного размера для транспорта инвалидов на креслах-колясках.

В соответствии со сводным планом сетей инженерно-технического обеспечения объект присоединяется к существующим и проектируемым сетям, согласно выданным техническим условиям на присоединение.

Технико-экономические показатели земельного участка

Площадь земельного участка по ГПЗУ – 53715 кв. м

Площадь участка в границах проектирования – 29 818,70 кв. м

Площадь застройки – 3 058,12 кв. м

Площадь твердых покрытий – 21 334,00 кв. м

Площадь озеленения – 5 426,58 кв. м

4.2.2.2. Архитектурные решения.

Жилой дом № 4 представляет собой 4-секционное здание Г-образной формы, с этажностью 16–24 этажей.

Секция «А» - рядовая блок-секция - 16-этажная, с размерами в осях 33,100x16,425 м.

Секция «Б» - рядовая блок-секция - 16-этажная, с размерами в осях 33,050x16,635 м.

Секция «В» - угловая блок-секция - 24-этажная, с размерами в осях 33,050x16,635 м.

Секция «Г» - рядовая блок-секция - 16-этажная, с размерами в осях 43,380x16,685 м.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа, соответствующая абсолютной отметке: блок-секции «А» отм. 39.90 м; в блок-секции «Б» отм. 39.90 м; в блок-секции «В» 40.20 м; в блок-секциях «Г» отм. 40.20 м.

Относительная отметка наивысшей точки:

- секции А – 50.55 м;
- секции Б – 50.55 м;
- секции В – 73,94 м, часть секции «В» в осях «В-Е» и «7-8» – одноэтажная, высотой 4,4м (5.2 м до ограждения);
- секции Г – 50.55 м.

Подъем на жилые этажи в каждой секции осуществляется двумя пассажирским лифтами грузоподъемностью 400 кг и одним грузопассажирским лифтом грузоподъемностью 630 кг.

Для эвакуации при пожаре с типовых этажей в каждой секции запроектирована одна лестничная клетка типа Н1 с переходными лоджиями. С лестничных клеток Н1 через незадымляемую лоджию предусмотрен выход на кровлю в каждой секции.

Кровля предусмотрена совмещенная, плоская, неэксплуатируемая, с внутренним водостоком.

Высота подвала - 2,50 м (от пола до плиты перекрытия).

Высота первого этажа – 3,60 м (от пола до пола).

Высота типовых этажей жилого дома с 2 по 18 этажи принята - 2,80 м (от пола до пола).

Высота этажей жилого дома с 19 по 24 этаж принята - 3,00 м (от пола до пола).

В подвальном этаже расположены пространство для прокладки инженерных коммуникаций, помещение водомерного узла и насосной, помещение теплового узла, электрощитовые.

На 1-х этажах расположены входные группы жилой части здания, колясочные, помещения уборочного инвентаря, лестнично-лифтовой узел, тамбуры, коридоры, офисные помещения.

На 2-м – 24-м этажах расположены лестнично-лифтовой узел, коридор, одно, двух и трехкомнатные квартиры.

В жилом доме, в торце секции «Г» предусмотрена одноэтажная пристроенная котельная, которая выполняется по отдельной проектной документации.

Всего квартир 536, в т.ч.: однокомнатных – 279; двухкомнатных – 205; трехкомнатных - 52.

Наружные ограждающие конструкции выполнены из кирпича с утеплителем, с отделкой фасадной штукатуркой и окраской фасадной краской по системе «Capatect WDVS – В» (либо аналогичная система).

Отделка помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения предусматривается в соответствии с противопожарными и санитарными нормами, согласно назначению. Отделка квартир – «черновая», «чистовая» отделка предусматривается собственниками квартир. Отделка офисов – «черновая», «чистовая» отделка предусматривается собственниками нежилых помещений.

В проекте содержится обоснование проектных решений, обеспечивающих инсоляцию квартир. Встроенные помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение. Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и мероприятия, обеспечивающие соблюдение установленных требований энергетической эффективности.

4.2.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Проектируемое жилое здание представляет собой четырёхсекционный многоквартирный жилой дом.

Уровень ответственности – нормальный.

Несущая конструктивная система блок-секций А, Б, В и Г (кроме пристройки к блок-секции В) – смешанная, каркасно-стеновая, с плоскими плитами перекрытий

Несущая конструктивная система пристройки к блок-секции В – каркасная, с плоскими

плитами перекрытий.

Устойчивость и пространственная неизменяемость здания обеспечиваются применением пространственного каркаса с жесткими узлами сопряжения горизонтальных и вертикальных элементов каркаса.

Геологическое строение площадки строительства, прочностные и деформационные характеристики грунтов приняты на основании инженерно-геологических изысканий.

Фундамент (кроме пристройки к блок-секции В) монолитный железобетонный плитный по свайному основанию. Плита блок-секций А, Б, Г принята толщиной 800 мм из бетона класса В20 марок F75, W4. Плита блок-секций В принята толщиной 1000 мм из бетона класса В20 марок F75, W4. Под подошвой устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В 7,5.

Фундаменты пристройки к блок-секции В – свайные, кустовые. Кустовые ростверки пристройки к блок-секции В запроектированы для свайных кустов из 2-х свай толщиной 500 мм из бетона класса В20 марок F75, W4. Под подошвой ростверков устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В 7,5.

Фундаментные балки пристройки к блок-секции В – монолитные железобетонные из бетона класса В20 марок F75, W4 сечением 600x500, 380x500 и 250x500 мм.

Сваи сборные железобетонные по серии 1.011.1-10, вып. 8 сечением 300x300 мм длиной 13 и 14 м из бетона класса В25 марок F75, W6. Максимальная расчетная нагрузка на сваю принята 80 т. Несущая способность свай подтверждается натурными испытаниями.

Плита пола пристройки к блок-секции В на отметке –2,660 – монолитная железобетонная из тяжелого бетона класса В20, марок F75, W4 толщиной 100 мм. Опирание плиты предусмотрено на кустовые ростверки и фундаментные балки.

Диафрагмы и пилоны подвала блок-секций А, Б, В, и Г – монолитные железобетонные из бетона класса В25, марок F75, W4.

Колонны подвала пристройки к блок-секции В – монолитные железобетонные из бетона класса В25, марок F75, W4, сечением 400x400 мм.

Наружные стены подвала выполнены из кирпича керамического полнотелого одинарного КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм и 250 мм, на цементно-песчаном растворе М100.

Боковые поверхности фундаментов, а также стены подвала, соприкасающиеся с грунтом, защищаются оклеечной гидроизоляцией.

Пилоны надземной части блок-секций А, Б, В и Г – монолитные железобетонные из бетона класса В25, марок F50, W4, размером 250x1200 мм, 250x900 мм.

Диафрагмы надземной части блок-секций А, Б, В и Г – монолитные железобетонные из бетона класса В25, марок F50, W4, толщиной 250 мм.

Плиты перекрытий и покрытия блок-секций А, Б, В и Г – монолитные железобетонные из бетона класса В25, марок F50, W4, толщиной 160 мм.

Лестницы блок-секций А, Б, В и Г – монолитные железобетонные с монолитными железобетонными площадками из бетона класса В25, марок F50, W4.

Колонны пристройки к блок-секции В – монолитные железобетонные из бетона класса В25, марок F50, W4, сечением 400x400 мм.

Плиты перекрытий и покрытия пристройки к блок-секции В – монолитные железобетонные из бетона класса В25, марок F50, W4, толщиной 200 мм.

Наружные ненесущие стены – стены поэтажного опирания, из керамического камня КМ-р 380x250x219/10,7 НФ/125/1,0/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе М75 с наружным утеплителем из пенополистирола толщиной 120 мм с минераловатными рассечками.

Межквартирные перегородки – из керамического камня КМ-р 250x120x140/2,1 НФ/125/1,0/25 по ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе М75.

Межкомнатные перегородки и перегородки санузлов – из керамического камня КМ-р 510x80x219/5,73 НФ/75/1,2/25 по ГОСТ 530-2012 толщиной 80 мм на цементно-песчаном растворе М75.

Наружная стена лифтовой шахты – из рядового полнотелого утолщенного силикатного

кирпича СУРПо-М125/Ф25/1,8 по ГОСТ 379-2015 толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе М100.

Ограждение лоджий – из рядового полнотелого утолщенного силикатного кирпича СУРПо-М75/Ф35/1,8 по ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М75.

Вентблоки – сборные железобетонные сечением 400x800 мм, поэтажной разрезки, по индивидуальной серии.

Кровля здания – плоская совмещенная утепленная с внутренним водостоком.

Окна из профиля ПВХ. Оконные проемы имеют заполнение в виде двухкамерных стеклопакетов.

Наружные двери – утепленные.

Наружная отделка – в соответствии с цветовым решением фасадов.

Внутренняя отделка: в зависимости от среды и назначения помещений.

4.2.2.4. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

4.2.2.4.1. Система электроснабжения.

Электроснабжение дома №4 предусматривается по техническим условиям ООО «Волга-Ритейл» от 01.10.2021 № б/н с максимальной мощностью присоединяемых устройств 1048 кВт по второй категории надежности электроснабжения от проектируемой ТП-10/0,4 кВ.

Проектирование и строительство ТП-10/0,4 кВ осуществляет ООО «Волга-Ритейл».

Основными потребителями электрической энергии являются электроприемники жилого дома, в том числе вентиляционное и насосное оборудование, лифты, общедомовое освещение, и встроенных офисных помещений: вентиляционное оборудование, кондиционирование, компьютеры и оргтехника, освещение и бытовые приборы.

Расчетная электрическая нагрузка жилого дома №4 (жилая часть, котельная и встроенные помещения) составляет 820 кВт.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома со встроенными офисными помещениями относятся в основном к электроприемникам II категории. Электроприемники систем противопожарной защиты, аварийного освещения на путях эвакуации, лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны и пассажирских лифтов относятся к I категории.

В качестве вводно-распределительных устройств жилого дома, а также нежилых помещений предусматриваются устройства серии ВРУ1, устанавливаемые в помещениях электрощитовых.

Для потребителей I категории надежности электроснабжения предусматриваются вводные устройства с АВР и панелью ПЭСФЗ в каждой электрощитовой.

Питание потребителей жилого дома осуществляется от этажных распределительных щитов. В качестве этажных щитов приняты щиты серии ЩЭ. В квартирах устанавливаются распределительные щитки (ЩК) навесного исполнения. Питание потребителей нежилых помещений предусмотрено от распределительных щитов ЩР, устанавливаемых в нежилых помещениях.

Защита распределительных линий и групповых сетей от токов перегрузок обеспечивается автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями.

В групповых сетях, питающих штепсельные розетки, в сетях освещения помещений с повышенной опасностью, предусмотрена установка устройств защитного отключения (УЗО).

Электроснабжение жилого дома осуществляется взаимно резервируемыми кабелями от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции. Кабели приняты АПвБбШв-1,0 кВ расчетных сечений, проложенных в траншеях в земле на глубине 0,8 м.

Электрические сети в здании выполняются кабелями с медными жилами расчетных сечений с типом исполнения -нг(А)-LS. Для питания электроприемников системы противопожарной защиты, аварийного освещения и лифтов применяется огнестойкий кабель

с медными жилами с типом исполнения -нг(А)-FRLS.

Питающие линии от ЩЭ до ЩК квартир выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS-3x10 скрыто в трубах в полу.

Для обеспечения энергосбережения в электроустановках в проектной документации предусматривается:

- для освещения общедомовых помещений применены светильники со светодиодными источниками света;
- автоматическое управление освещением;
- равномерное распределение нагрузки по фазам;
- учет потребляемой электроэнергии.

Учет электроэнергии осуществляется отдельным для различных потребителей. Учет электроэнергии в квартирах предусмотрен счетчиками, установленными в этажных щитах. Общедомовой учет электроэнергии предусмотрен счетчиками, расположенными в вводно-распределительном устройстве, ВРУ.

В проектной документации предусматривается сеть рабочего, аварийного (эвакуационного и резервного) и ремонтного освещения. Напряжение питающей сети электроосвещения ~380/220 В. Напряжение на лампах ~220 В. Напряжение ремонтного освещения 24 В, от понижающих разделительных трансформаторов в ящиках типа ЯТП-0,25.

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение». Типы светильников выбраны в соответствии со средой и назначением помещений. Освещение помещений выполняется светильниками со светодиодными источниками света.

Управление освещением жилого дома осуществляется выключателями по месту и автоматически с блоков управления освещением (БАУО) в электрощитовых.

Аварийное освещение является частью рабочего освещения, светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего освещения.

На путях эвакуации предусмотрена установка световых указателей «Выход» со встроенными блоками аварийного питания от аккумуляторных батарей на 3 часа работы в аварийном режиме.

В качестве заградительных огней светового ограждения, удовлетворяющих требованиям правил маркировки и светоограждения, приняты светодиодные заградительные огни типа СД3005 красного цвета со встроенными фотодатчиками.

Мероприятия для МГН освещенность аварийного освещения в местах пользования повышена на одну ступень.

Над подъездами дома предусматривается установка светильников. Питание сети освещения осуществляется кабелем ВВГнг(А)-LS-3x2,5 от блока управления освещением. Освещенность на площадках основных входов в жилой дом составляет 6 Лк.

Наружное освещение территории выполнено светильниками STREET и СМАЙЛ LED (или аналогичным), устанавливаемыми на опорах Зенит, высотой 7 м. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВБШв-1кВ и ВБШв-1кВ, проложенным в земле на глубине 0,7 м. Управление наружным освещением осуществляется от щита наружного освещения, установленного в электрощитовой дома.

Для обеспечения электробезопасности используются автоматическое отключение питания, защитное зануление (система заземления TN-C-S) электроустановок, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), установка УЗО.

Молниезащита здания предусматривается в соответствии с СО 153-34.21.122-03 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» по III уровню защиты от прямых ударов молнии с коэффициентом надежности защиты 0,9.

В качестве молниеприемника на кровле здания укладывается металлическая сетка, выполненная из стали Ø8 мм с шагом ячейки не более 10x10 м. Токоотводы к наружному контуру заземления прокладываются по наружным стенам зданий. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, вентиляционные устройства, металлические ограждения, стойки) присоединяются к молниеприёмной сетке.

Контур заземления выполняется из вертикальных заземлителей (круглой стали Ø16 мм) и горизонтального заземлителя (стальная полоса 40x5 мм), проложенного на расстоянии не менее 1 м от фундамента и на глубине не менее 0,7 м от поверхности земли.

4.2.2.4.2. Система водоснабжения.

Подраздел выполнен в соответствии с техническими условиями б/н от 01.10.2021 г., выданными ООО «Волга-Ритейл».

Обеспечение водой питьевого качества жилого дома предусмотрено от кольцевого водопровода диаметром 300 мм ООО «Волга-Ритейл».

Наружное пожаротушение предусмотрено из проектируемых пожарных гидрантов на кольцевых сетях водоснабжения.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Колодцы на сети водопровода выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 904-09-11.84 с установкой в них запорной арматуры.

В жилой дом предусмотрено 2 ввода водопровода Ø 110 мм от городских кольцевых сетей.

Вводы водопровода в жилой дом предусмотрены из напорных полиэтиленовых труб Ø110 мм по ГОСТ 18599-2001 (питьевые) на глубине 2,20м на песчаном основании толщиной 15см.

Колодцы на сети водопровода выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 904-09-11.84 с установкой в них запорной арматуры.

Для учета потребляемой воды на вводе в жилой дом устанавливается водомерный узел с водомером ВСХНд - 65 с обводной линией. На обводной линии устанавливается задвижка с электроприводом.

Для учёта потребляемой воды устанавливаются водомерные узлы:

- на вводе В1 в жилой дом марки ВСХНд-65.
- на вводе В1 1-й зоны в котельную марки ВСХНд-50.
- на вводе В1 2-й зоны в котельную марки ВСХд-20.
- на ответвлении в каждую квартиру марки СХВ-15, СГВ-15.
- на ответвлении во встроенные помещения марки СХВ-15, СГВ-15.

В жилом доме предусмотрена коллекторная разводка систем холодного и горячего водоснабжения.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды и технологические нужды (включая расход воды на ГВС, в том числе расход воды на полив 21,5 м³/сут) составляет: 215,67 м³/сут; 19,2 м³/ч; 7,39 л/с.

Напор холодной воды в жилом доме 1-ой зоны (б.с. А,Б,В,Г) водоснабжения обеспечивается проектируемой повысительной насосной установкой с частотным регулированием Grundfos Hydro Multi-E 3 CRE 10-9 U2 A-A-A-A-A (2 рабочих насоса + 1 резервный насос).

Напор холодной воды в жилом доме 2-ой зоны (б.с. В) водоснабжения обеспечивается проектируемой повысительной насосной установкой с частотным регулированием Grundfos Hydro Multi-E 3 CRE 3-15 U2 A-A-A-A-A (2 рабочих насоса + 1 резервный насос).

В каждом коллекторе с 1-го по 16 этажи (1 зона) и 17-25 этажи (2 зона) устанавливаются регуляторы давления после себя диаметром 15-32 мм, на ответвлениях к встроенным помещениям устанавливаются регуляторы давления после себя диаметром 15 мм.

В качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения, на сети холодного водоснабжения, после водомерного узла в каждой квартире, устанавливается пожарный кран бытовой (ПК-Б) производство НПО «Ассоциация КрилаК».

Внутренняя сеть водоснабжения (техподполье и стояки) предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются трубными изоляционными изделиями K-FLEX толщиной 13мм, выпускаемой по ТУ 25354-004-75218277-09, стояки окрашиваются масляной краской за два раза.

Внутриквартирная разводка холодного водоснабжения запроектирована из труб из

молекулярно сшитого полиэтилена PN22.4 SDR 7.4 Ø 20мм по ТУ 2248-001-49257437-2011 прокладываемые по общим коридорам в гофрированных трубах диаметром 32 мм, подводки офисных помещений из полипропиленовых труб Ø 20мм по ГОСТ Р 32415-2013.

Горячее водоснабжение.

Приготовление горячей воды на нужды жилого дома и встроенных помещений производится в теплообменниках, расположенных в котельной жилого дома пристроенной к б.с. Г для первой и второй зоны водоснабжения. В котельной устанавливаются водомерные узлы на системе В1 1-й и 2-й зоны для учета общей потребляемой воды жилого дома и встроенных помещений для нужд ГВС.

При зонировании систем горячего водоснабжения предусмотрено для 1-й и 2-й зоны водопотребления П образные стояки. Для учета потребляемой воды жилого дома в коллекторных шкафах устанавливаются крыльчатые водомеры СГВ-15. Для учета потребляемой воды встроенных помещений на ответвлении устанавливаются крыльчатые водомеры СГВ-15.

В каждом коллекторе с 1-го по 16 этажи (1 зона) и 17-25 этажи (2 зона) устанавливаются регуляторы давления после себя диаметром 15-32 мм, на ответвлениях к встроенным помещениям устанавливаются регуляторы давления после себя диаметром 15 мм.

Температура горячей воды составляет 65 °С.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения (техподполье и стояки) монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75* и окрашиваются масляной краской за два раза, квартирные подводки из труб из молекулярно сшитого полиэтилена PN22.4 SDR 7.4 Ø 20мм по ТУ 2248-001-49257437-2011 прокладываемые по общим коридорам в гофрированных трубах диаметром 32 мм, подводки офисных помещений из полипропиленовых труб Ø 20мм по ГОСТ Р 32415-2013.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются трубными изоляционными изделиями K-FLEX толщиной 13мм, выпускаемой по ТУ 25354-004-75218277-09, стояки окрашиваются масляной краской за два раза.

Противопожарный водопровод.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома составляет 2 струи по 2,9 л/с (5,8 л/с).

В здании запроектирована однозонная система противопожарного водоснабжения.

Внутреннее пожаротушение жилого дома предусматривается из пожарных кранов диаметром 50 мм, диаметр spryska 16 мм, длина пожарного рукава 20 метров.

Для обеспечения требуемого напора предусмотрена противопожарная насосная установка (гидромодуль) Grundfos Hydro NOC-W 1/1 CR20-8 U4-Ops, которая обеспечивает требуемый напор и расход на пожарные нужды. Установка пожаротушения состоит из насосов (1 рабочий + 1 резервный + 1 жокей).

Для подключения пожарных машин к внутренним сетям противопожарного водопровода на фасад здания выведены патрубки с соединительными головками Ø80мм.

Внутренняя сеть пожаротушения монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

4.2.2.4.3. Система водоотведения.

Хозяйственно-бытовая канализация.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков предусмотрено во внутривоздушные проектируемые сети канализации в самотечном режиме, далее стоки отводятся в соответствии с ТУ в канализационный коллектор диаметром 2000мм ООО «Волга-Ритейл» с последующей очисткой на городской станции аэрации.

Данным договором проектируемые наружные сети водоотведения (хозяйственно-бытовая канализация) с колодцами не рассматриваются, подключение жилого дома будет осуществлено ООО «Волга-Ритейл» в рамках технологического присоединения.

Внутривоздушные сети самотечной хозяйственно-бытовой и ливневой канализации

запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 «техническая».

Колодцы сети канализации на внутриплощадочных сетях запроектированы из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84.

Общий расход стоков хозяйственно-бытовой канализации составляет: 178,33 м³/сут, 18,54 м³/ч, 8,8 л/с.

Внутренняя сеть жилого дома и встроенных помещений хозяйственно-бытовой канализации прокладывается самотеком и выполнена из полиэтиленовых труб Ø50-150мм по ГОСТ 22689-2014 или их аналоги.

Вытяжная часть канализационных стояков жилого дома выводится через кровлю на 0,20 метра от плоскости кровли или на 0,1 м от обреза вентиляционной шахты.

Для вентиляции системы канализации офисных помещений предусмотрены невентилируемые канализационные стояки из полиэтиленовых труб Ø100 мм. Вентиляция внутри дворовой сети канализации осуществляется через вентиляционные стояки жилого дома.

В помещении насосной станции в приемке устанавливается дренажный насос для откачки случайного пролива вод. Пролитая вода откачивается во внутренние сети канализации жилого дома.

Дождевая канализация.

Отведение дождевых и талых вод отводятся с кровли здания внутренней системой водостоков в проектируемые внутриплощадочные сети ливневой канализации, далее в проектируемый ливневой коллектор диаметром 600мм с дальнейшим сбросом в существующий ливневой коллектор диаметром 800 мм ООО «Волга-Ритейл».

Данным договором проектируемые наружные сети водоотведения (дождевая канализация) с колодцами не рассматриваются, подключение жилого дома будет осуществлено ООО «Волга-Ритейл» в рамках технологического присоединения.

Для отвода дождевых вод с кровли зданий проектируется система внутренних водостоков с установкой на кровле водосточных воронок.

Электроподогрев воронок водостока предусматривается с помощью греющего кабеля, для предотвращения их замерзания в зимний период.

Система внутренних водостоков предусматривается из стальных труб Ø108x3.0 по ГОСТ 10704-91 с внутренним и наружным антикоррозийным покрытием, выпуски во внутриплощадочные сети ливневой канализации из полиэтиленовых труб Ø160 SDR17 (PN10) по ГОСТ 18599-2001.

Выпуски водостока из здания проектируются в проектируемые внутриплощадочные сети ливневой канализации.

Колодцы канализации на внутриплощадочных сетях запроектированы из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84.

Отвод поверхностных вод с участка решен к осуществлению закрытым способом: с тротуаров, отмосток, площадок в проектируемые внутриплощадочные сети ливневой канализации.

4.2.2.4.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Источником теплоснабжения для систем отопления, вентиляции встроенных помещений и ГВС (жилой части и встроенных помещений) является проектируемая пристраиваемая к жилому дому №4 котельная.

Проект на пристроенную котельную разрабатывается отдельно.

Теплоноситель для системы отопления и вентиляции – вода с параметрами 80-60 °С, для горячего водоснабжения – вода с параметрами 65 °С

От пристроенной котельной предусматривается прокладка магистральных трубопроводов по подвалу жилого дома.

Расход тепловой энергии:

- на отопление – 1,866 МВт;
- на вентиляцию – 0,108 МВт;

- на ГВС – 0,741 МВт;
Общий расход тепловой энергии составляет 2,715 МВт.

Отопление.

Система отопления жилых помещений принята двухтрубной с поквартирной горизонтальной разводкой труб из сшитого полиэтилена ПЭ-сс SDR 7,4 в конструкции пола от распределительных поэтажных коллекторов в защитных гофрах.

Для мест общего пользования и вспомогательных помещений жилой части здания принята двухтрубная система отопления с горизонтальной разводкой труб.

Система отопления встроенных (офисных) помещений принята двухтрубной с горизонтальной разводкой труб из сшитого полиэтилена ПЭ-сс SDR 7,4 в конструкции пола в защитных гофрах.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- биметаллические радиаторы;
- для лестничных клеток - конвектор высокий напольный;
- для машинных отделений лифтов и электрощитовой - электрические конвекторы.

Прибор имеет уровень защиты от поражения током класса 0 с автоматическим регулированием тепловой мощности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении;

- для насосной пожаротушения – регистр из гладких труб.

Регулирование расхода теплоносителя в приборах осуществляется радиаторными клапанами с термостатическим элементом.

Для поквартирного учета тепла, в точке подключения к поэтажным распределительным гребенкам, на штуцерах систем отопления устанавливаются теплосчетчики (или аналогичное решение).

Распределительные гребенки поэтажных систем отопления, главный стояк системы отопления жилого дома, подводящие трубопроводы к поэтажным гребенкам приняты:

- из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 для диаметров более 40 мм;
- из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 при диаметрах менее 40 мм.

Предусмотрена антикоррозионная защита и тепловая изоляция магистральных трубопроводов.

Антикоррозионное покрытие магистральных трубопроводов предусмотрено масляной краской в 2 слоя по грунту в 1 слой.

В качестве теплоизоляции магистральных трубопроводов принята изоляция из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм.

На входах в нежилые помещения предусмотрена установка электрических воздушно-тепловых завес.

Вентиляция.

Вытяжная вентиляция квартир предусмотрена через вытяжные каналы кухонь, уборных, ванных (душевых). В кухнях-нишах предусмотрена механическая вытяжная вентиляция.

В жилых помещениях и кухне приток осуществляется через открывающиеся окна с функцией щелевого микропроветривания.

Удаление воздуха из помещений квартир предусмотрено через вентиляционные каналы, автономные для кухонь, с/у и совмещённых санузлов с выпуском воздуха на кровлю здания.

Вентиляционные вытяжные каналы жилой части здания подсоединяются к сборным каналам выше обслуживаемых помещений не менее чем на 2 метра со 2-го по 15-й этажи для 16-ти этажных секций, со 2-го по 23-й этажи – для 24-ти этажных секций.

Вентиляционные каналы 16-го и 24-го этажа выведены самостоятельно без присоединения к сборному каналу. Для квартир 24-го этажа и квартир 16-го этажа предусмотрена установка вентиляторов в кухнях и санузлах (совмещенных санузлах).

Вентиляционные выбросы из вспомогательных помещений (электрощитовая, насосная,

тепловой пункт), выводятся непосредственно на кровлю через внутрискатные каналы с превышением 1 м над кровлей.

Для вентиляции офисных помещений предусматриваются приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением. Расход воздуха принят в размере 40 м³/ч на работника.

Приточные установки располагаются в коридоре офисных помещений.

Источником теплоснабжения приточных установок является пристроенная котельная.

В качестве теплоносителя для приточных установок принята горячая вода с температурой 80-60 °С. Регулировка по теплоносителю обеспечивается в смесительных узлах заводской готовности.

Применены следующие трубопроводы:

- из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75;
- полипропиленовые армированные алюминием PN25.

Для помещений: электрощитовая, кладовая уборочного инвентаря и санузлов предусматриваются вытяжные системы с естественным и механическим побуждением

Вентиляция машинного помещения – естественная, предусмотрена установка дефлектора.

Для санузлов встроенных помещений предусматриваются вытяжные системы с естественным и механическим побуждением (для систем естественной вытяжной вентиляции с длиной воздухопроводов более 1 метра предусматривается установка бытовых вентиляторов).

В качестве воздухопроводов приняты воздухопроводы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Воздуховоды приточной и вытяжных систем прокладываются под потолком скрытым и открытым способом.

Кондиционирование.

Предусматриваются следующие системы кондиционирования: - для офисных помещений - сплит-системы настенного типа.

Сплит-системы работают на фреоне R410a.

Фреоновые линии прокладываются за подвесными потолками. Отвод конденсата выводится в канализацию через гидрозатвор или на улицу.

Фреоновые линии приняты из медной трубы с теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 6 мм.

Дренаж предусмотрен в хоз-бытовую канализацию, с разрывом струи и гидрозатвором. Трубы выполнены из полипропилена PN10.

Противодымная вентиляция.

Проектом предусмотрены системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции здания для ограничения распространения продуктов горения в помещения по путям эвакуации.

Системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены:

- из коридоров жилой части.

Для системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены:

- вентилятор с пределом огнестойкости 2,0 ч/400 °С;
- нормально закрытые дымовые клапаны с электроприводом с пределом огнестойкости не менее EI30;
- выброс продуктов горения над покрытием на 2,0 м выше уровня кровли и не менее 5,0 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции;
- установка противопожарного клапана с электроприводом у вентилятора с пределом огнестойкости не менее EI30 (п.7.11.д СП 7.13130.2013). Клапаны предусмотрены в морозостойком исполнении;
- воздухопроводы систем дымоудаления изготавливаются из негорючих материалов плотными, класса герметичности В с покрытием огнезащитным составом толщиной соответствующей степени огнестойкости EI30 и EI45.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляции предусмотрена:

- в нижние части коридоров жилой части;
- в шахты лифтов;
- в шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены:

- осевые вентиляторы;
- противопожарные клапаны с электроприводами у вентиляторов (п.7.17.в СП 7.13130.2013). Клапаны предусмотрены в морозостойком исполнении;
- воздуховоды приточных систем изготавливаются из негорючих материалов плотными, класса герметичности В с покрытием огнезащитным составом толщиной соответствующей степени огнестойкости EI30, EI45 и EI120;
- установка противопожарных нормально закрытых клапанов с пределом огнестойкости не менее EI30 и EI120.

4.2.2.4.5. Сети связи.

Проектной документацией предусматриваются технические решения по организации в многоэтажном жилом доме внутренних сетей связи:

- телефонизации и сети передачи данных;
- эфирного радиовещания;
- цифрового телевидения;
- автоматической пожарной сигнализации;
- автоматизации противопожарной защиты.

Присоединение проектируемой сети связи жилого дома к сетям связи общего пользования предусмотрено согласно техническим условиям ООО «ЭГС-Телеком» от 13.12.2021 № 120. Проектной документацией предусмотрено устройство кабельных каналов для прокладки слаботочных сетей. В соответствии с п. 2.2 технических условия ООО «ЭГС-Телеком» выполняет работы по проектированию и монтажу сетей связи в жилом доме. Данная проектная документация разрабатывается по отдельному договору и не входит в объем проектной документации, представленной на экспертизу.

Телевидение

Для приема обязательных общедоступных бесплатных программ цифрового телевидения проектируемый многоквартирный жилой дом оборудуется системой коллективного приема телевизионных программ (СКТВ). На кровле, на мачте устанавливается антенна дециметрового диапазона. Усиление сигнала обеспечивают телевизионные усилители. Электропитание усилителей выполняется от сети переменного тока частотой 50 Гц напряжением 220 В. На каждом этаже монтируются магистральные телевизионные ответвители, обеспечивающие уровень телевизионного сигнала у абонентов в соответствии с ГОСТ Р 58020-2017. Магистральная сеть коллективного приема телевизионных программ по зданию выполнена коаксиальным кабелем с волновым сопротивлением 75 Ом в ПВХ трубах. Ввод телевизионного кабеля в квартиры предусматривается от этажного щита после заселения дома. Для защиты телеантенн от атмосферных разрядов предусматривается устройство молниеотвода, состоящего из стальной шины диаметром 8 мм, соединяющего телеантенну с системой молниезащиты здания.

Радиофикация

Для радиофикации используются эфирные радиоприемники УКВ1, УКВ2.

Система связи для МГН

Проектной документацией предусматривается устройство системы связи из зон безопасности для МГН с диспетчерской. В качестве центрального устройства используется центральный блок, который устанавливается в помещении диспетчерской на первом этаже блок-секции Г. Этажные блоки вызова размещаются в зонах безопасности на каждом этаже и подключаются к центральному блоку и блоку расширения кабелем КПКЭВнг(А)-FRLS (либо

аналог).

Офисные помещения оснащаются системой вызова персонала из санузлов для МГН и от входных пандусов. Управление системой осуществляется от контроллеров, встроенных в кнопки сброса вызова. Сети вызывной сигнализации прокладываются кабелем УТР в ПВХ кабель-канале. На главном входе проектной документацией предусмотрена установка радиокнопки вызова.

Автоматическая пожарная сигнализация

Центральным элементом системы АПС является прибор приемно-контрольный и управления пожарный (ППКУП). ППКУИ устанавливается в помещении диспетчерской с круглосуточным дежурством персонала. Состояние разделов пожарной сигнализации отображается на блоках контроля и индикации и дисплее ППКУП. Периферийное оборудование размещается на этажах жилой части здания. В качестве приемно-контрольного оборудования на этажах жилой части здания предусматривается установка контроллеров двухпроводной линии связи. В офисных помещениях для противопожарной защиты предусматривается использование двухпороговых приемно-контрольных приборов ППКОП под управлением пульта контроля и управления (ПКУ). Передача извещений о пожаре и неисправности оборудования офисных помещений предусмотрена в автоматическом режиме с использованием устройства оконечного объектового.

Электропитание приборов СПА предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В. Резервное питание - от встроенных аккумуляторов источников бесперебойного питания, что соответствует первой категории надежности согласно ПУЭ. Ёмкость аккумуляторных батарей позволяет пожарной автоматике выполнять свои функции в течение не менее 24-х часов в дежурном режиме плюс 1 час в режиме тревоги.

Автоматической адресной пожарной сигнализацией оборудуются помещения прихожих квартир и помещения общего пользования за исключением помещений с мокрыми процессами, помещений категории В4, Д по пожарной опасности и лестничных клеток. В блок секции «Г» адресные пожарные извещатели устанавливаются во всех помещениях квартир. Автоматические дымовые адресные пожарные извещатели установлены на потолке защищаемых помещений. Алгоритм принятия решения о пожаре при сработке ручных и автоматических извещателей принят по типу "А". Количество автоматических извещателей в помещениях и расстояние между ними определено с учетом паспортных значений радиуса зоны контроля извещателя. В жилых помещениях квартир, предусмотрена установка автономных дымовых извещателей. На путях эвакуации предусмотрены ручные адресные извещатели со встроенными изоляторами короткого замыкания.

При поступлении извещения «пожар» ППКУП в жилой части здания и ПКУ в офисной части формируют сигналы на:

- включение системы оповещения;
- отключение систем общеобменной вентиляции и кондиционирования;
- запуск систем противодымной вентиляции;
- опускание лифтов на первый этаж;
- включение подпора воздуха в лифтовые шахты;
- отключение тепловых завес.

Для формирования сигналов управления инженерными системами здания при пожаре используются контрольно-пусковые, адресные сигнально-пусковые блоки. Управление вентиляторами дымоудаления и вентиляторами подпора воздуха осуществляется адресными шкафами. Контроль состояния оборудования противопожарной защиты отображается на блоках контроля и индикации в помещении диспетчерской.

Запуск автоматической насосной установки пожаротушения предусмотрен вручную от кнопок у пожарных кранов или автоматически при падении давления в сети. В режиме ожидания для поддержания давления в сети работает жockey насос.

Система оповещения жилой части принята первого типа. Звуковые оповещатели устанавливаются в прихожих каждой квартиры, во внеквартирных коридорах, а также в подвальных помещениях и в машинном отделении лифтов. Система оповещения встроенных

помещений принята второго типа. Сигналы звукового оповещения отличаются по тональности от других типов сигналов. На путях эвакуации устанавливаются световые оповещатели «выход». Шлейфы оповещения контролируются на исправность. Запуск системы оповещения предусмотрен в автоматическом режиме при формировании ППКУП и ПКУ извещения «пожар».

Кабельные линии противопожарной защиты и комплексной автоматизации выполняются негорючими кабелями с медными жилами, по ГОСТ 31565-2012 в исполнении нг(А)-FRLS. Прокладка кабеля выполняется в огнестойкой кабельной линии.

4.2.2.4.6. Система газоснабжения.

Раздел не разрабатывался.

4.2.2.4.7. Технологические решения.

Раздел не разрабатывался.

4.2.2.5. Проект организации строительства.

Транспортная связь участка застройки с производственной базой строительной организации, торговыми и производственными предприятиями, осуществляется по существующим автодорогам, круглогодично, что обеспечивает нормальное снабжение строительства материальными и трудовыми ресурсами.

Подъезд к участку строительства осуществляется по существующим дорогам с Южного шоссе.

Строительство объекта ведется в пределах границ земельного участка, предоставленного для строительства.

Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций и в местах пересечения с ними, допускается только при помощи лопат, без помощи ударных инструментов. Производство земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций осуществляется под непосредственным руководством прораба или мастера, а в охранной зоне действующих инженерных сетей, кроме того, под наблюдением работников, эксплуатирующих эти сети.

В случае обнаружения не указанных в проектной документации коммуникаций, подземных сооружений или обозначающих их знаков, земляные работы должны быть приостановлены, на место работ вызваны представители заказчика и организаций, эксплуатирующих обнаруженные коммуникации и сооружения, и приняты меры по предохранению обнаруженных подземных устройств от повреждения.

Основные типы и мощность машин уточняется на стадии разработки ППР, который разрабатывается и утверждается до начала строительства, на стадии разработки рабочей документации.

Методы производства основных видов работ основываются на ППР, который разрабатывается и утверждается до начала строительства, на стадии разработки рабочей документации.

Проектной документацией предусматривается два периода строительства: подготовительный и основной.

Работы подготовительного периода:

- устройство временного ограждения стройплощадки;
- расчистка и планировка площадки строительства;
- инженерная подготовка территории под строительство объекта;
- устройство дорог и освещения стройплощадки;
- обеспечение площадки водой, электроэнергией;
- устройство временных сооружений бытового и складского назначения;
- обеспечение площадки противопожарным инвентарем;
- создание геодезической основы для строительства.

Работы основного периода:

- земляные работы;
- устройство фундаментов;
- возведение конструкций ниже отм. 0.000;
- возведение конструкций выше отм. 0.000;
- прокладка наружных и внутренних инженерных сетей;
- отделочные работы;
- благоустройство территории.

Работы основного периода предусмотрены в соответствии с принятой организационно-технологической схемой и календарным графиком строительства.

Обеспечение водой, электроэнергией, связью на период строительства:

- электроснабжение – от существующих сетей;
- водоснабжение на пожаротушение – от существующих сетей;
- водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды - от существующих сетей;
- питьевая вода – привозная бутилированная;
- хозяйственно-бытовые стоки - направляются в специальные емкости, которые периодически освобождаются ассенизационной машиной;
- кислород доставляется на площадку в баллонах, обеспечение сжатым воздухом строительства предусмотрено от передвижных компрессоров;
- телефонизация стройплощадки осуществляется мобильной связью.

В качестве временных зданий административного, санитарно-бытового назначения используются инвентарные здания. Стройплощадка оснащается биотуалетами.

На территории строительства предусмотрено размещение площадок складского назначения.

Для сохранности объекта строительная площадка ограждается и освещается в ночное время. На ограждении устанавливаются предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение. Временное ограждение стройплощадки устанавливается по ГОСТ Р 58967-2020.

Зоны опасные для нахождения людей обозначаются знаками и надписями установленной формы, видимыми в любое время суток, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026-2015.

Территория стройплощадки оборудуется средствами пожаротушения в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 16.09.2020 г., № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

Для работающих на открытом воздухе предусмотрены навесы для укрытия от атмосферных осадков.

На участке строительства предусмотрены специализированные площадки для складирования бытового и строительного мусора. Вывоз строительного и бытового мусора, и грунта с территории строительства осуществляется согласно договору заказчика со специализированной организацией.

Принятая продолжительность строительства, составляет 34 месяца, в том числе подготовительный период 1 месяц.

4.2.2.6. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.

Ввиду отсутствия на земельном участке объектов капитального строительства подлежащих сносу или демонтажу, раздел не разрабатывался.

4.2.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Природоохранные ограничения - отсутствуют.

Воздействие на атмосферный воздух при нагрузочном режиме одновременно работающей строительной техники с учетом существующего фона загрязняющих веществ на прилегающей к строительной площадке территории оценивается в пределах установленных

нормативов. В процессе эксплуатации воздействие объекта на атмосферный воздух не превысит допустимых значений.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере проведен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА «Эколог», версия 4.6), в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

По результатам расчетов акустического воздействия, на период строительства и эксплуатации объекта, уровни акустического воздействия, на границах нормируемых территорий, оцениваются в пределах установленных нормативов.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по охране поверхностных и подземных вод, в периоды эксплуатации и проведения строительных работ. Негативное воздействие объекта на подземные и поверхностные воды в период проведения строительных работ и эксплуатации объекта – в пределах нормативов.

На период строительства объекта определены способы обращения с отходами, отвечающие требованиям экологической безопасности. Для всех видов отходов и излишков грунтов предусмотрен вывоз и передача специализированным организациям, имеющим лицензии на деятельность по обращению с соответствующими видами отходов.

Проектными материалами предусматривается комплекс мероприятий по защите почвенного покрова. После завершения строительно-монтажных работ производится восстановление земель, нарушенных при производстве работ.

В проектной документации представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в период эксплуатации и строительства объекта.

4.2.2.8. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Пожарная безопасность объекта защиты обеспечивается выполнением условия, предусмотренного пунктом 2, части 1, статьи 6, Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», при котором в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и нормативными документами по пожарной безопасности. В соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», на объекте защиты создается система обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя систему предотвращения пожара (исключение условий возникновения пожаров), систему противопожарной защиты (защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий), комплекс организационно - технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между проектируемым жилым зданием и соседними жилыми зданиями, между пристроенной котельной и соседними жилыми зданиями, приняты в соответствии с таблицей 1, СП 4.13130.2013. Противопожарные расстояния от границ организованных открытых площадок для парковки легковых автомобилей до проектируемого жилого здания приняты не менее 10 м. Расстояние от границы организованной открытой площадки для парковки легковых автомобилей до секции А проектируемого жилого дома принято ненормируемым, при устройстве стены дома противопожарной 1-го типа.

Источником наружного противопожарного водоснабжения принята проектируемая наружная водопроводная сеть низкого давления, с пожарными гидрантами. Диаметр труб противопожарного водопровода, объединенного с хозяйственно-питьевым водопроводом, предусмотрен 315 мм. Свободный напор в сети составляет не менее 10 метров. Расход воды на наружное пожаротушение - 25 л/с, принят по таблице 2, СП 8.13130.2020. Проектируемые гидранты устанавливаются на кольцевой линии водопровода. Расположение пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение любой части здания не менее чем от трех гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Направление движения к пожарным гидрантам обозначается указателями по ГОСТ Р 12.4.026.

Подъезд пожарных автомобилей к жилому зданию обеспечен по всей длине с двух продольных сторон. Ширина проездов для пожарной техники составляет 6 метров. Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен здания составляет 8 - 10 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Каждая секция дома является одним пожарным отсеком.

Пожарно-технические характеристики: степень огнестойкости - I, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, количество этажей в секциях А, Б, Г – 17, в секции В – 25 (в том числе по одному подземному).

Для деления здания на секции предусмотрены противопожарные стены 1-го типа.

Высота здания, определенная по п. 3.1, СП 1.13130.2020 – 68,75 метров; площадь этажа в пределах пожарного отсека менее 2500 кв. м. - не превышают допустимые значения, установленные в таблице 6.8, СП 2.13130.2020.

Помещения категорий В1-В3 выделены противопожарными перегородками 1 типа и перекрытиями 3 типа с противопожарными дверями (EI30).

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости здания, определены расчетно-аналитическим методом, установленным нормативными документами по пожарной безопасности.

Встроенные помещения общественного назначения, класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3, отделены от помещений жилой части противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями 2-го типа без проемов.

Межквартирные стены предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 30 класса пожарной опасности К0; межквартирные перегородки – с пределом огнестойкости не менее EI 30, класса пожарной опасности К0; стены, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 45 класса пожарной опасности К0; предел огнестойкости межкомнатных перегородок не нормируется.

В каждой секции здания предусмотрена установка лифта для перевозки пожарных подразделений в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009. Лифт для пожарных размещается в выгороженной шахте. Ограждающие конструкции шахты имеют предел огнестойкости не менее 120 мин. Перед дверьми шахт лифтов для пожарных предусмотрены лифтовые холлы. При общем лифтовом холле с другим лифтом, ограждающие конструкции шахт пассажирских лифтов соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа, а двери шахт – имеют предел огнестойкости EI 30 мин. Ограждающие конструкции лифтовых холлов выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Ограждающие конструкции и двери машинных помещений лифтов для пожарных - противопожарные, с пределом огнестойкости REI 120 и EI 60 соответственно. Основные параметры и размеры лифтов соответствуют требованиям ГОСТ Р 52382.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями здания имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием предусмотрены с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций.

Пределы огнестойкости заполнения проемов в противопожарных преградах приняты в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности.

Предусмотрена пристроенная к секции Г котельная класса функциональной пожарной опасности Ф 5.1 (разрабатывается отдельным проектом).

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара направлены на своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей; спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара; защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара. Эвакуация людей из здания обеспечивается наличием достаточного количества эвакуационных выходов,

соответствующих требованиям Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020.

Подвальный этаж каждой секции имеет два рассредоточено расположенных эвакуационных выхода наружу непосредственно.

Помещения общественного назначения на первом этаже имеют эвакуационные выходы наружу непосредственно.

Каждая квартира на 2 – 24 этажах имеет эвакуационный выход в коридор, ведущий непосредственно в лестничную клетку.

Квартиры, расположенные на высоте более 15 метров, кроме эвакуационного имеют аварийный выход на лоджию (балкон) с глухим простенком не менее 1,2 метра от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери).

При общей площади квартир на этаже менее 500 кв. м., каждый этаж имеет один эвакуационный выход на незадымляемую лестничную клетку типа Н1. При проектировании лестничных клеток предусмотрено выполнение условий, предусмотренных в пункте 5.4.16, СП 2.13130.2020. Лестничные клетки имеют выход наружу непосредственно на прилегающую территорию.

Количество, ширина, высота и расположение эвакуационных выходов, расстояние от наиболее удаленного места до ближайшего эвакуационного выхода, классы пожарной опасности декоративно - отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации и в зальных помещениях соответствуют нормативным требованиям, в том числе с этажей, на которые организован доступ маломобильных групп населения (МГН) - в соответствии с разделом 9.1, СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2016.

В здании предусматриваются зоны безопасности для МГН 4-го типа, по классификации СП 1.13130.2020, размещенные в незадымляемых лестничных клетках типа Н1. Каждая зона безопасности оснащена селекторной связью с помещением пожарного поста (поста охраны в холле).

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии с требованиями раздела 7.6, СП 52.13330.2016.

Для обеспечения безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара проектом предусмотрено: устройство пожарных проездов и подъездных путей к зданию для пожарной техники; выходы на кровлю с лестничных клеток типа Н1 по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 м.; ограждение кровли по ГОСТ 53254; наружные пожарные лестницы типа П1 по ГОСТ 53254 в местах перепада высот кровли; зазор между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей шириной не менее 75 мм; устройство внутреннего и наружного противопожарного водопровода.

При длине здания более 100 м во всех секциях предусмотрены сквозные проходы.

По признаку пожарной опасности помещения производственного назначения в составе объекта отнесены к категориям В4, Д.

Все помещения, кроме помещений с мокрыми процессами, лестничных клеток, защищаются автоматической системой пожарной сигнализации (СПС), и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

Система пожарной автоматики (СПА) спроектирована на основе нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативных документов по пожарной безопасности.

Сбор, обработка и представление информации дежурному персоналу, а также формирование необходимых сигналов управления в СПА и для инженерных систем объекта осуществляется приборами приемно-контрольными и управления пожарными (ППКУП).

ППКУП, функциональные модули индикации и управления, источники бесперебойного электропитания (ИБЭ) устанавливаются в помещении пожарного поста с круглосуточным пребыванием персонала, на стене, изготовленной из негорючих материалов.

Помещение пожарного поста располагается на первом этаже здания, расстояние от двери помещения пожарного поста до выхода из здания - не более 25 м.

Общее количество извещателей пожарных (ИП), подключенных к одному ППКУП, не

превышает 512. На объекте предусмотрена адресная система пожарной сигнализации.

Выбор типа ИП проведен на основе характеристик преобладающей горючей нагрузки и преобладающего фактора пожара на его начальной стадии.

Предусмотрено применение пожарных дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей; адресных ручных пожарных извещателей.

Проведено деление объекта на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). Одна ЗКПС контролируется не более чем 32 ИП.

Принятие решения о возникновении пожара в заданной ЗКПС осуществляется выполнением алгоритма А, согласно СП 484.1311500.2020.

Предусмотрены мероприятия по защите от ложных срабатываний СПС.

Извещатели пожарные ручные (ИПР) устанавливаются на путях эвакуации, у выходов из здания.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) для жилой части здания предусматривается не ниже 1-го типа, помещений общественного назначения - 2-го типа по СП 3.13130. Активация СОУЭ осуществляется автоматически по сигналу из любой ЗКПС.

Электропитание СПА выполнено в соответствии с СП 6.13130, по 1-й категории надежности согласно ПУЭ.

Жилые помещения (комнаты), и коридоры квартир, не оборудованные дымовыми пожарными извещателями СПС и пожарными оповещателями системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Предусмотрен самостоятельный водозаполненный внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) с повысительной установкой с нижней разводкой.

В качестве повысительной установки используются пожарные насосы, питающиеся через вводной трубопровод от внешней магистральной водопроводной сети.

В ВПВ предусмотрено: автоматическое; ручное - из насосной станции; дистанционное включение пожарных насосов.

Для электроприемников ВПВ принята I категория надежности электроснабжения.

Пожарные краны (ПК) предусмотрены среднерасходные, формирующие компактную водяную струю.

Вариант применения и конструктивного оформления ПК: ПК-с, в соответствии с классификацией п. 5.3, СП 10.13130.2020.

ПК размещены на путях эвакуации преимущественно у выходов, и других наиболее доступных местах.

ПК располагаются в пожарных шкафах.

Каждый ПК-с укомплектован пожарным запорным клапаном в соответствии с ГОСТ Р 53278, пожарным рукавом в соответствии с ГОСТ Р 51049, соединительными головками в соответствии с ГОСТ Р 53279 и ручным пожарным стволом в соответствии с ГОСТ Р 53331.

Пожарные запорные клапаны ПК устанавливаются на высоте (1,20 +/- 0,15) м от уровня пола.

Минимальный расход воды на пожаротушение определен в соответствии с таблицей 7.1, СП 10.13130.2020: количество ПК-с - 2, расход диктующего ПК-с – 2,9 л/с.

Каждая точка защищаемых помещений имеет возможность орошаться каждым из двух ПК.

Давление у ПК-с обеспечивает получение компактных струй высотой 8 м, необходимой для тушения пожара в самой высокой и удаленной части помещения.

На сети хозяйственно - питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Внутренние сети противопожарного водопровода здания имеют 2 выведенных наружу патрубков с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением предусмотрено в здании жилого дома из коридоров и холлов.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией в здании жилого дома предусмотрена в шахты лифтов, в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции.

В шахтах лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» предусматриваются отдельные системы приточной противодымной вентиляции согласно ГОСТ Р 53296. Предусмотрено опережение запуска вытяжной вентиляции (раньше приточной). Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусмотрено в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах) режимах с отключением систем общеобменной вентиляции.

Электропитание систем противопожарной защиты осуществляется по I категории надёжности.

Состав и функциональные характеристики технических средств систем противопожарной защиты объекта приняты в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СП 484.1311500.2020, СП 7.13130.2013, СП 10.13130.2020.

В составе раздела разработан перечень организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима в Российской Федерации, направленный на обеспечение пожарной безопасности в период строительства и эксплуатации зданий.

Проектные решения обоснованы ссылками на требования технических регламентов и нормативных технических документов в области стандартизации.

4.2.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Участки и территории

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по территории жилой застройки.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применены материалы, не препятствующие передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями. Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках предусмотрена не менее 2,0 м. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5%. Поперечный уклон пути в пределах 1-2 %.

На территории участка строительства выделено 54 стояночных места для транспорта инвалидов, из них 14 машиномест предусмотрены увеличенного размера для инвалидов на креслах-колясках, места обозначены знаками, принятыми в международной практике.

Места для личного автотранспорта инвалидов размещены не далее 100 м от входов в жилую часть здания, и не далее 50 м от входов в нежилую часть здания.

Входы и пути движения

Входы в здание предусмотрены для всех групп мобильности.

Доступ с отметки земли до уровня входных площадок предусмотрены с устройством пандусов с уклоном не более 1:20 (5%), подъем на этажи выше первого (с отметки 0.000) предусмотрен с помощью лифтов с размерами кабин не менее 1100x2100 мм.

Входные площадки при входах оборудована козырьком и водоотводом. Поверхности покрытия входных площадок твердые, не допускающие скольжения при намокании и имеющие поперечный уклон в пределах 1-2%.

Ширина входных дверных проемов в свету не менее 1,2 м.

Размеры тамбуров предусмотрены не менее 2,45 x 1,60 м.

Доступ на этажи выше первого, осуществляется при помощи лестниц и лифтов.

Ширина внеквартирных коридоров составляют не менее 1,5 м.

Ширины проемов в свету входных дверей в квартиры приняты не менее 0,9 м.

Пожаробезопасные зоны оборудованы двухсторонней связью.

4.2.2.10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Эксплуатация объекта разрешается после его ввода в эксплуатацию.

Обеспечение безопасной эксплуатации объекта и оборудования включает комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий по контролю, техническому обслуживанию и текущему ремонту, отдельных систем и элементов, направленных на поддержание требуемых параметров эксплуатационных качеств объекта и тем самым на обеспечение безопасности, сохранности и продления сроков эксплуатации основных фондов, санитарного содержания объекта.

Система технического обслуживания запроектированного объекта включает обеспечение нормативных режимов и параметров, наладку инженерного оборудования, технических осмотров несущих и ограждающих конструкций.

Контроль за техническим состоянием запроектированных объекта осуществляется путем проведения систематических наблюдений, плановых, общих и частных технических осмотров, неплановых осмотров, осмотров, проводимых комиссиями вышестоящих органов и органами государственного надзора.

Ремонтные работы подразделяются на 2 вида: текущий ремонт и капитальный ремонт.

Санитарное содержание объекта предусматривает: соблюдение нормальных санитарно-гигиенических условий, правильное использование инженерного оборудования, проведение своевременного ремонта, повышение степени благоустройства.

Основные мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации запроектированного объекта:

- периодические осмотры;
- ведение технических паспортов;
- инструментальные замеры напряжений в конструкциях;
- соблюдение допустимых нагрузок на несущие конструкции.

Техническое обслуживание включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности, исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации объекта в целом, его элементов и систем.

Плановые осмотры предусмотрены общие и частичные.

Ответственность за эксплуатацию, текущее обслуживание объекта и оборудования несет эксплуатирующая организация, арендаторы нежилых помещений и собственники квартир.

4.2.2.11. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Представлен энергетический паспорт запроектированного здания.

Представлено обоснование выполнения поэлементных, комплексного и санитарно-гигиенического требований к теплозащитной оболочке здания.

Расчетная удельная теплозащитная характеристика здания не превышает нормируемого значения, в соответствии с табл.7 СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий, определенное в соответствии с прил. Г СП 50.13330.2012, не превышает нормируемого показателя.

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 0,232 Вт/(м³·°С). Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 0,178 Вт/(м³·°С). Класс энергосбережения – высокий (В+).

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной

документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления за счет:

- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- применения средств учета и регулирования расхода электроэнергии, тепла, воды;
- применение средств автоматизации и диспетчеризации;
- эффективной тепловой изоляции трубопроводов;
- применение медных шин и кабелей расчетных длин и сечений;
- использование энергоэффективных светильников;

4.2.2.12. 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.

Представлен раздел, разработанный согласно ВСН 58-88(р), с включенным в него перечнем нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома. Проектной документацией предусмотрено обеспечение безопасности объектов в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов зданий и сооружений.

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

По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»:

- добавлена характеристика земельного участка;
- обоснована планировочная организации земельного участка, в соответствии с градостроительными и техническими регламентами;
- добавлено обоснование решений по инженерной подготовке территории;
- добавлены решения по благоустройству территории;
- добавлено обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства;
- схема планировочной организации земельного участка, приведена в соответствии с требованиями п.п. м), п. 12, Положения, утв. ПП РФ № 87 от 16.02.2008 года;
- добавлен сводный план сетей инженерно-технического обеспечения с обозначением мест подключения объекта капитального строительства к существующим сетям инженерно-технического обеспечения.

По разделу «Архитектурные решения»:

- добавлено описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации;
- представлено обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений требованиям предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;
- представлены проектные решения по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
- на поэтажных планах отражены основные размеры (размеры входных площадок, размеры тамбуров, ширина лестничных маршей, ширина коридоров, ширина проемов) и отметки участков, расположенных на разных уровнях.

По подразделу «Сети связи»:

- Присоединение проектируемой сети связи жилого дома к сетям связи общего

пользования предусмотрено согласно техническим условиям ООО «ЭГС-Телеком» от 13.12.2021 № 120;

- уровень телевизионного сигнала в квартирах принят в соответствии с ГОСТ Р 58020-2017;
- система охранной сигнализации предусмотрена на отдельном от пожарной сигнализации оборудовании;
- предусмотрена прокладка резервной линии интерфейса RS-485;
- приведено обоснование отсутствия системы пожарной сигнализации за подвесным потолком;
- проектные решения в разделе «автоматизация» приведены в соответствии с разделом «сети связи».

По разделу «Проект организации строительства»:

- на строительном генеральном плане отражены сведения согласно п.п. ц), п. 23, Положения, утв. ПП РФ № 87 от 16.02.2008 года.

По разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

- добавлены мероприятия по сбору, отведению и очистке поверхностного стока на периоды строительства и эксплуатации объекта капитального строительства;
- добавлен ситуационный план района строительства, с отражением границ земельного участка предоставленного для размещения объекта, границ нормируемых территорий и зон с особыми условиями использования территории.

По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

- добавлены сведения о ширине пешеходного пути;
- добавлена конфигурация предусмотренных съездов на проезжую часть;
- добавлено обоснование количества машиномест для инвалидов;
- пожаробезопасные зоны и санузлы для МГН предусмотрены с двухсторонней связью;
- схема планировочной организации земельного участка, приведена в соответствие с требованиями п.п. г), п. 27, Положения, утв. ПП РФ № 87 от 16.02.2008 года.

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

Нет данных.

V. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов.

Результаты инженерных изысканий, указанные в п. 3.1, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

5.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации.

Результаты инженерных изысканий указаны в пункте 3.1.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или

технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Проектная документация, указанная в п. 4.2, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, в том числе требованиям к содержанию разделов проектной документации.

5.3. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости

Нет данных.

VI. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ.

Проектная документация на строительство объекта: «ЖК «Амград». Жилой дом №4 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: г. Самара, Куйбышевский район, Южное шоссе», соответствует:

- результатам инженерных изысканий;
- требованиям технических регламентов, в том числе требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

VII. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ, АТТЕСТОВАННЫХ НА ПРАВО ПОДГОТОВКИ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ПОДПИСАВШИХ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ.

Направление деятельности эксперта, номер квалификационного аттестата на право подготовки заключений экспертизы, дата его выдачи и дата окончания срока его действия	Ф.И.О.
Эксперт 1. Инженерно-геодезические изыскания Аттестат МС-Э-3-1-13327 Дата выдачи: 20.02.2020 Действителен до: 20.02.2025	Николашин Денис Игоревич
Эксперт: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания Аттестат МС-Э-26-1-3036 Дата выдачи: 05.05.2014 Действителен до: 05.05.2024	Прокофьева Олеся Николаевна
Эксперт 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации Аттестат: МС-Э-8-2-8161 Дата выдачи: 16.02.2017 Действителен до: 16.02.2022	Крючков Сергей Владимирович
Эксперт 17. Системы связи и сигнализации Аттестат: МС-Э-49-17-12909 Дата выдачи: 27.11.2019 Действителен до: 27.11.2024	Богомоллов Геннадий Георгиевич

<p>Эксперт 12. Организация строительства Аттестат МС-Э-8-12-13516 Дата выдачи: 20.03.2020 Действителен до: 20.03.2025</p> <p>7. Конструктивные решения Аттестат: МС-Э-14-7-13713 Дата выдачи: 28.09.2020 Действителен до: 28.09.2025</p> <p>6. Объемно-планировочные и архитектурные решения Аттестат: МС-Э-14-6-13752 Дата выдачи: 30.09.2020 Действителен до: 30.09.2025</p> <p>5. Схемы планировочной организации земельных участков Аттестат: МС-Э-14-5-13753 Дата выдачи: 30.09.2020 Действителен до: 30.09.2025</p>	<p>Сидоров Сергей Александрович</p>
<p>Эксперт 8. Охрана окружающей среды Аттестат: МС-Э-12-8-10487 Дата выдачи: 05.03.2018 Действителен до: 05.03.2028</p> <p>4. Инженерно-экологические изыскания Аттестат: МС-Э-15-4-11936 Дата выдачи: 23.04.2019 Действителен: 23.04.2029</p>	<p>Нифатов Алексей Петрович</p>
<p>Эксперт 2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование Аттестат МС-Э-8-2-8160 Дата выдачи: 16.02.2017 Действителен до: 16.02.2022</p>	<p>Павлов Алексей Сергеевич</p>
<p>Эксперт 10. Пожарная безопасность Аттестат МС-Э-63-10-11549 Дата выдачи: 24.12.2018 Действителен до: 24.12.2028</p>	<p>Грачев Эдуард Владимирович</p>
<p>Эксперт 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания Аттестат: МС-Э-50-2-13054 Дата выдачи: 20.12.2019 Действителен до: 20.12.2024</p>	<p>Куэльяр Родригес Феликс Балой</p>