

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

23-2-1-2-056823-2023

Дата присвоения номера: 25.09.2023 08:56:31

Дата утверждения заключения экспертизы 22.09.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЭКСПЕРТПРОЕКТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Шагунов Илья Сергеевич

Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарской край, Северский район, ст. Северская, земельный участок с к.н. 23:26:0103021:364. Корректировка 1

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЭКСПЕРТПРОЕКТ"
ОГРН: 1212300020283
ИНН: 2312300236
КПП: 231201001
Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Г. Краснодар, УЛ. УРАЛЬСКАЯ, Д. 79/1, ПОМЕЩ. 8

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СЕВЕРСКАЯ"
ОГРН: 1222300011450
ИНН: 2312308450
КПП: 231201001
Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Г.О. ГОРОД КРАСНОДАР, Г КРАСНОДАР, УЛ ИМ. МАЧУГИ В.Н., Д. 108, ОФИС 106

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

Документы не представлены.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

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

1. Положительное заключение негосударственной экспертизы от 26.12.2022 № 23-2-1-3-092652-2022, ООО "ТОПЭКСПЕРТПРОЕКТ"
2. Проектная документация (215 документ(ов) - 215 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарской край, Северский район, ст. Северская, земельный участок с к.н. 23:26:0103021:364" от 26.12.2022 № 23-2-1-3-092652-2022

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарской край, Северский район, ст. Северская, земельный участок с к.н. 23:26:0103021:364. Корректировка 1
Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:
Краснодарский край, Район Северский, Станица Северская.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 19.7.1.4

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
--	-------------------	----------

Показатели по участку: Вид строительства	-	новое
Показатели по участку: Площадь участка по градостроительному плану	м2	140536,0
Показатели по участку: Площадь застройки	м2	26097,02
Показатели по участку: Этажность	этаж	5-8
Трансформаторные подстанции (поз. 21 и поз.23)	шт.	4
Административное здание (поз. 22) (справочно)	шт.	1
Литер 1: Количество этажей	эт.	9
Литер 1: Этажность	эт.	8
Литер 1: Площадь застройки	м2	1675,6
Литер 1: Площадь жилого здания	м2	11499,40
Литер 1: Строительный объем всего	м3	39410,06
Литер 1: Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	4705,77
Литер 1: Жилая площадь квартир	м2	3691,04
Литер 1: Общая площадь квартир ("Инструкция о проведении учета жилищного фонда в РФ" (п.3.36))	м2	7489,86
Литер 1: Площадь квартир (с холодными помещениями с учётом понижающего коэффициента для лоджий/балконов)	м2	8072,66
Литер 1: Количество квартир	шт.	162
Литер 1: Студии	шт.	34
Литер 1: 1- комнатные	шт.	78
Литер 1: 2х - комнатные	шт.	28
Литер 1: 3х-комнатные	шт.	15
Литер 1: 4х-комнатные	шт.	6
Литер 1: 5ти-комнатные	шт.	1
Литер 1: Площадь МОП	м2	2118,00
Литер 1:Площадь кладовых	м2	504,13
Литер 1 Количество кладовых	Шт	112
Литер 1: Общая площадь встроенных помещений	м2	161,65
Литер 2: Количество этажей	эт.	9
Литер 2: Этажность	эт.	8
Литер 2: Площадь застройки	м2	1483,34
Литер 2: Площадь жилого здания	м2	10970,52
Литер 2: Строительный объем всего	м3	37414,47
Литер 2: Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	4425,00
Литер 2: Жилая площадь квартир	м2	3562,00
Литер 2: Общая площадь квартир ("Инструкция о проведении учета жилищного фонда в РФ" (п.3.36))	м2	7421,33
Литер 2: Площадь квартир (с холодными помещениями с учётом понижающего коэффициента для лоджий/балконов)	м2	7901,55
Литер 2: Количество квартир	шт.	172
Литер 2: Студии	шт.	38
Литер 2: 1- комнатные	шт.	72
Литер 2: 2х - комнатные	шт.	47
Литер 2: 3х-комнатные	шт.	15
Литер 2: Площадь МОП	м2	2068,49
Литер 2: Общая площадь встроенных помещений	м2	0,00
Литер 2:Площадь кладовых	м2	520,1
Литер 2:Количество кладовых	шт	114
Литер 3: Количество этажей	эт.	9
Литер 3: Этажность	эт.	8
Литер 3: Площадь застройки	м2	1483,34
Литер 3: Площадь жилого здания	м2	10970,52
Литер 3: Строительный объем всего	м3	37414,47
Литер 3: Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	4425,00
Литер 3: Жилая площадь квартир	м2	3562,00
Литер 3: Общая площадь квартир ("Инструкция о проведении учета жилищного фонда в РФ" (п.3.36))	м2	7421,33
Литер 3: Площадь квартир (с холодными помещениями с учётом понижающего коэффициента для лоджий/балконов)	м2	7901,55
Литер 3: Количество квартир	шт.	172
Литер 3: Студии	шт.	38
Литер 3: 1- комнатные	шт.	72
Литер 3: 2х - комнатные	шт.	47
Литер 3: 3х-комнатные	шт.	15

Литер 3: Площадь МОП	м2	2068,49
Литер 3: Общая площадь встроенных помещений	м2	0,00
Литер 3:Количество кладовых	шт.	114
Литер 3:Площадь кладовых	м2	520,1
Литер 4: Количество этажей	эт.	9
Литер 4: Этажность	эт.	8
Литер 4: Площадь застройки	м2	1784,18
Литер 4: Площадь жилого здания	м2	12220,33
Литер 4: Строительный объем всего	м3	42131,39
Литер 4: Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	5027,48
Литер 4: Жилая площадь квартир	м2	4073,88
Литер 4: Общая площадь квартир ("Инструкция о проведении учета жилищного фонда в РФ" (п.3.36))	м2	8151,0
Литер 4: Площадь квартир (с холодными помещениями с учётом понижающего коэффициента для лоджий/балконов)	м2	8753,8
Литер 4: Количество квартир	шт.	170
Литер 4: Студии	шт.	34
Литер 4: 1- комнатные	шт.	75
Литер 4: 2х - комнатные	шт.	37
Литер 4: 3х-комнатные	шт.	17
Литер 4: 4х-комнатные	шт.	6
Литер 4: 5ти-комнатные	шт.	1
Литер 4: Площадь МОП	м2	2174,35
Литер 4: Общая площадь встроенных помещений	м2	0
Литер 4:Площадь кладовых	м2	622,46
Литер 4:Количество кладовых	шт.	134
Литер 5: Количество этажей	эт.	9
Литер 5: Этажность	эт.	8
Литер 5: Площадь застройки	м2	1547,81
Литер 5: Площадь жилого здания	м2	11033,86
Литер 5: Строительный объем всего	м3	37414,47
Литер 5: Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	4425,00
Литер 5: Жилая площадь квартир	м2	3562,00
Литер 5: Общая площадь квартир ("Инструкция о проведении учета жилищного фонда в РФ" (п.3.36))	м2	7421,33
Литер 5: Площадь квартир (с холодными помещениями с учётом понижающего коэффициента для лоджий/балконов)	м2	7920,55
Литер 5: Количество квартир	шт.	172
Литер 5: Студии	шт.	38
Литер 5: 1- комнатные	шт.	72
Литер 5: 2х - комнатные	шт.	47
Литер 5: 3х-комнатные	шт.	15
Литер 5: Площадь МОП	м2	2068,49
Литер 5: Общая площадь встроенных помещений	м2	0
Литер 5: Площадь кладовых	м2	520,1
Литер 5:Количество кладовых	Шт.	114
Литер 6: Количество этажей	эт.	9
Литер 6: Этажность	эт.	8
Литер 6: Площадь застройки	м2	1177,97
Литер 6: Площадь жилого здания	м2	8790,18
Литер 6: Строительный объем всего	м3	29489,00
Литер 6: Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	3488,99
Литер 6: Жилая площадь квартир	м2	2983,14
Литер 6: Общая площадь квартир ("Инструкция о проведении учета жилищного фонда в РФ" (п.3.36))	м2	6098,64
Литер 6: Площадь квартир (с холодными помещениями с учётом понижающего коэффициента для лоджий/балконов)	м2	6515,96
Литер 6: Количество квартир	шт.	140
Литер 6: Студии	шт.	28
Литер 6: 1- комнатные	шт.	64
Литер 6: 2х - комнатные	шт.	32
Литер 6: 3х-комнатные	шт.	16
Литер 6: Площадь МОП	м2	1436,18
Литер 6: Общая площадь встроенных помещений	м2	0,00

Литер 6: Площадь кладовых	м2	420,7
Литер 6:Количество кладовых	шт.	91
Литер 7: Количество этажей	эт.	9
Литер 7: Этажность	эт.	8
Литер 7: Площадь застройки	м2	1483,34
Литер 7: Площадь жилого здания	м2	10970,52
Литер 7: Строительный объем всего	м3	37414,47
Литер 7: Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	4425,00
Литер 7: Жилая площадь квартир	м2	3562,00
Литер 7: Общая площадь квартир ("Инструкция о проведении учета жилищного фонда в РФ" (п.3.36))	м2	7421,33
Литер 7: Площадь квартир (с холодными помещениями с учётом понижающего коэффициента для лоджий/балконов)	м2	7901,55
Литер 7: Количество квартир	шт.	172
Литер 7: Студии	шт.	38
Литер 7: 1- комнатные	шт.	72
Литер 7: 2х - комнатные	шт.	47
Литер 7: 3х-комнатные	шт.	15
Литер 7: Площадь МОП	м2	2068,49
Литер 7: Общая площадь встроенных помещений	м2	0,00
Литер 7: Площадь кладовых	м2	520,1
Литер 7: Количество кладовых	шт.	114
Литер 8: Количество этажей	эт.	9
Литер 8: Этажность	эт.	8
Литер 8: Площадь застройки	м2	1239,75
Литер 8: Площадь жилого здания	м2	8850,72
Литер 8: Строительный объем всего	м3	29489,00
Литер 8: Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	3488,99
Литер 8: Жилая площадь квартир	м2	2983,14
Литер 8: Общая площадь квартир ("Инструкция о проведении учета жилищного фонда в РФ" (п.3.36))	м2	6098,64
Литер 8: Площадь квартир (с холодными помещениями с учётом понижающего коэффициента для лоджий/балконов)	м2	6534,12
Литер 8: Количество квартир	шт.	140
Литер 8: Студии	шт.	28
Литер 8: 1- комнатные	шт.	64
Литер 8: 2х - комнатные	шт.	32
Литер 8: 3х-комнатные	шт.	16
Литер 8: Площадь МОП	м2	1436,18
Литер 8: Общая площадь встроенных помещений	м2	0
Литер 8: Площадь кладовых	м2	420,7
Литер 8 : Количество кладовых	шт.	91
Литер 9: Количество этажей	эт.	9
Литер 9: Этажность	эт.	8
Литер 9: Площадь застройки	м2	1788,5
Литер 9: Площадь жилого здания	м2	12211,77
Литер 9: Строительный объем всего	м3	42395,46
Литер 9: Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	5045,87
Литер 9: Жилая площадь квартир	м2	4099,47
Литер 9: Общая площадь квартир ("Инструкция о проведении учета жилищного фонда в РФ" (п.3.36))	м2	8334,25
Литер 9: Площадь квартир (с холодными помещениями с учётом понижающего коэффициента для лоджий/балконов)	м2	8916,77
Литер 9: Количество квартир	шт.	167
Литер 9: Студии	шт.	25
Литер 9: 1- комнатные	шт.	81
Литер 9: 2х - комнатные	шт.	36
Литер 9: 3х-комнатные	шт.	18
Литер 9: 4х-комнатные	шт.	5
Литер 9: 5ти-комнатные	шт.	2
Литер 9: Площадь МОП	м2	2068,20
Литер 9: Общая площадь встроенных помещений	м2	0
Литер 9: Площадь кладовых	м2	610,44
Литер 9: Количество кладовых	шт.	132

Литер 10: Количество этажей	эт.	9
Литер 10: Этажность	эт.	8
Литер 10: Площадь застройки	м2	2507,36
Литер 10: Площадь жилого здания	м2	14160,42
Литер 10: Строительный объем всего	м3	54443,48
Литер 10: Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	6222,94
Литер 10: Жилая площадь квартир	м2	3688,16
Литер 10: Общая площадь квартир ("Инструкция о проведении учета жилищного фонда в РФ" (п.3.36))	м2	8085,91
Литер 10: Площадь квартир (с холодными помещениями с учётом понижающего коэффициента для лоджий/балконов)	м2	8574,93
Литер 10: Количество квартир	шт.	182
Литер 10: Студии	шт.	21
Литер 10: 1- комнатные	шт.	98
Литер 10: 2х - комнатные	шт.	56
Литер 10: 3х-комнатные	шт.	7
Литер 10: Площадь МОП	м2	2751,37
Литер 10: Общая площадь встроенных помещений	м2	1715,56
Литер 10:Площадь кладовых	м2	629,89
Литер 10:Количество кладовых	шт.	142
Литер 11: Количество этажей	эт.	9
Литер 11: Этажность	эт.	8
Литер 11: Площадь застройки	м2	1732,8
Литер 11: Площадь жилого здания	м2	9498,08
Литер 11: Строительный объем всего	м3	35872,36
Литер 11: Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	4037,52
Литер 11: Жилая площадь квартир	м2	2669,52
Литер 11: Общая площадь квартир ("Инструкция о проведении учета жилищного фонда в РФ" (п.3.36))	м2	5412,68
Литер 11: Площадь квартир (с холодными помещениями с учётом понижающего коэффициента для лоджий/балконов)	м2	5787,6
Литер 11: Количество квартир	шт.	126
Литер 11: Студии	шт.	28
Литер 11: 1- комнатные	шт.	56
Литер 11: 2х - комнатные	шт.	28
Литер 11: 3х-комнатные	шт.	14
Литер 11: Площадь МОП	м2	1509,33
Литер 11: Общая площадь встроенных помещений	м2	1375,73
Литер 11:Площадь кладовых	м2	450,5
Литер 11:Количество кладовых	шт.	105
Литер 12: Количество этажей	эт.	9
Литер 12: Этажность	эт.	8
Литер 12: Площадь застройки	м2	2105,4
Литер 12: Площадь жилого здания	м2	11358,31
Литер 12: Строительный объем всего	м3	44440,19
Литер 12: Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	4931,43
Литер 12: Жилая площадь квартир	м2	3141,72
Литер 12: Общая площадь квартир ("Инструкция о проведении учета жилищного фонда в РФ" (п.3.36))	м2	6269,82
Литер 12: Площадь квартир (с холодными помещениями с учётом понижающего коэффициента для лоджий/балконов)	м2	6702,57
Литер 12: Количество квартир	шт.	126
Литер 12: Студии	шт.	26
Литер 12: 1- комнатные	шт.	49
Литер 12: 2х - комнатные	шт.	29
Литер 12: 3х-комнатные	шт.	16
Литер 12: 4х-комнатные	шт.	4
Литер 12: 5ти-комнатные	шт.	2
Литер 12: Площадь МОП	м2	2121,85
Литер 12: Общая площадь встроенных помещений	м2	1522,45
Литер 12:Площадь кладовых	м2	563,04
Литер 12:Количество кладовых	шт.	129
Литер 13 : Количество этажей	эт.	6
Литер 13: Этажность	эт.	5

Литер 13: Площадь застройки	м2	928,7
Литер 13 : Площадь жилого здания	м2	3174,99
Литер 13: Строительный объем всего	м3	13193,49
Литер 13 : Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	1741,07
Литер 13 : Жилая площадь квартир	м2	754,56
Литер 13 : Общая площадь квартир ("Инструкция о проведении учета жилищного фонда в РФ" (п.3.36))	м2	1675,4
Литер 13: Площадь квартир (с холодными помещениями с учётом понижающего коэффициента для лоджий/балконов)	м2	1729,85
Литер 13 : Количество квартир	шт.	31
Литер 13: 1- комнатные	шт.	14
Литер 13: 2х - комнатные	шт.	8
Литер 13: 3х-комнатные	шт.	9
Литер 13: Площадь МОП	м2	625,55
Литер 13 : Общая площадь встроенных помещений	м2	509,07
Литер 13:Площадь кладовых	м2	202,09
Литер 13:Количество кладовых	шт.	39
Литер 14 : Количество этажей	эт.	6
Литер 14: Этажность	эт.	5
Литер 14: Площадь застройки	м2	981,8
Литер 14 : Площадь жилого здания	м2	3226,38
Литер 14: Строительный объем всего	м3	13449,33
Литер 14 : Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	1741,07
Литер 14 : Жилая площадь квартир	м2	754,56
Литер 14 : Общая площадь квартир ("Инструкция о проведении учета жилищного фонда в РФ" (п.3.36))	м2	1675,4
Литер 14: Площадь квартир (с холодными помещениями с учётом понижающего коэффициента для лоджий/балконов)	м2	1729,85
Литер 14 : Количество квартир	шт.	31
Литер 14: 1- комнатные	шт.	14
Литер 14: 2х - комнатные	шт.	8
Литер 14: 3х-комнатные	шт.	9
Литер 14: Площадь МОП	м2	625,55
Литер 14 : Общая площадь встроенных помещений	м2	560,45
Литер 14:Площадь кладовых	м2	202,09
Литер 14:Количество кладовых	шт.	39
Литер 15-20 : Количество этажей	эт.	6
Литер 15-20: Этажность	эт.	5
Литер 15-20: Площадь застройки	м2	3539,4
Литер 15-20 : Площадь жилого здания	м2	17127,6
Литер 15-20: Строительный объем всего	м3	60024,24
Литер 15-20: Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	10433,10
Литер 15-20 : Жилая площадь квартир	м2	4913,94
Литер 15-20 : Общая площадь квартир ("Инструкция о проведении учета жилищного фонда в РФ" (п.3.36))	м2	11011,02
Литер 15-20: Площадь квартир (с холодными помещениями с учётом понижающего коэффициента для лоджий/балконов)	м2	11366,7
Литер 15-20 : Количество квартир	шт.	204
Литер 15-20: 1- комнатные	шт.	90
Литер 15-20: 2х - комнатные	шт.	60
Литер 15-20: 3х-комнатные	шт.	54
Литер 15-20: Площадь МОП	м2	3823,74
Литер 15-20 : Общая площадь встроенных помещений	м2	0,00
Литер 15-20 :Площадь кладовых	м2	1246,68
Литер 15-20:Количество кладовых	шт.	246

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ШБ

Геологические условия: Ш

Ветровой район: IV

Снеговой район: П

Сейсмическая активность (баллов): 8

Сейсмические воздействия

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

Индивидуальный предприниматель: ГОЗЕНКО АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ

ОГРНИП: 316237500021690

Адрес: 350080, Россия, Краснодарский край, г Краснодар, ул Уральская, 129, 132

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на проектирование от 03.02.2023 № Приложение № 5 к договору № 106.1-ПРД, ООО СЗ "Северская"

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

1. Градостроительный план земельного участка от 06.12.2022 № РФ-23-4-13-2-11-2022-1972, Администрация муниципального образования Северский район

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

1. Технические условия на водоснабжение и водоотведение от 14.10.2022 № 2202, ООО "СИТ"

2. Технические условия на электроснабжение от 14.10.2022 № 1-655_1/29-АС-ТП, ООО "Кедр"

3. Технические условия на подключение к сетям связи от 12.12.2022 № 01/17/5018/22, ПАО «Ростелеком»

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

23:26:0103021:364

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СЕВЕРСКАЯ"

ОГРН: 1222300011450

ИНН: 2312308450

КПП: 231201001

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	1_109-22-ПЗ.pdf	pdf	0b2a8d66	109-22-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка.
	1_109-22-ПЗ.pdf.sig	sig	3cb39336	
2	109-22-СП.pdf	pdf	7765222e	109-22-СП Состав Проекта
	109-22-СП.pdf.sig	sig	2f709f53	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	109-22-ПЗУ .pdf	pdf	0a07a398	109-22-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.
	109-22-ПЗУ .pdf.sig	sig	804be214	
Архитектурные решения				
1	3.1_109-22-AP1.pdf	pdf	636b04fe	109-22-AP1 Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 1. Литер 1.
	3.1_109-22-AP1.pdf.sig	sig	7b229997	
2	3.2_109-22-AP2.pdf	pdf	8343a8ce	109-22-AP2 Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 2. Литер 2.
	3.2_109-22-AP2.pdf.sig	sig	61991343	
3	3.3_109-22-AP3.pdf	pdf	473373d3	109-22-AP3 Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 3. Литер 3.
	3.3_109-22-AP3.pdf.sig	sig	3a7699aa	
4	3.4_109-22-AP4.pdf	pdf	510c360c	109-22-AP4 Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 4. Литер 4.
	3.4_109-22-AP4.pdf.sig	sig	fb658f89	
5	3.5_109-22-AP5.pdf	pdf	0c282a2e	109-22-AP5 Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 5. Литер 5.
	3.5_109-22-AP5.pdf.sig	sig	1cea4a25	
6	3.6_109-22-AP6.pdf	pdf	662828d6	109-22-AP6 Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 6. Литер 6.
	3.6_109-22-AP6.pdf.sig	sig	2a0b41df	
7	3.7_109-22-AP7.pdf	pdf	f941d195	109-22-AP7 Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 7. Литер 7.
	3.7_109-22-AP7.pdf.sig	sig	233e0900	
8	3.8_109-22-AP8.pdf	pdf	67c4bc8e	109-22-AP8 Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 8. Литер 8.
	3.8_109-22-AP8.pdf.sig	sig	30d44c3b	
9	3.9_109-22-AP9.pdf	pdf	dc61068e	109-22-AP9 Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 9. Литер 9.
	3.9_109-22-AP9.pdf.sig	sig	b762d782	
10	3.10_109-22-AP10.pdf	pdf	57fc08c7	109-22-AP10 Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 10. Литер 10.
	3.10_109-22-AP10.pdf.sig	sig	1ea94135	
11	3.11_109-22-AP11.pdf	pdf	304da9fc	109-22-AP11 Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 11. Литер 11.
	3.11_109-22-AP11.pdf.sig	sig	f8acc7b	
12	3.12_109-22-AP12.pdf	pdf	cba3bf2a	109-22-AP12 Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 12. Литер 12.
	3.12_109-22-AP12.pdf.sig	sig	d9222575	
13	3.13_109-22-AP13.pdf	pdf	12bb8f48	109-22-AP13 Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 13. Литер 13.
	3.13_109-22-AP13.pdf.sig	sig	de19d24f	
14	3.14_109-22-AP14.pdf	pdf	dadd7ad4	109-22-AP14 Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 14. Литер 14.
	3.14_109-22-AP14.pdf.sig	sig	d1ad6884	
15	3.15_109-22-AP15.pdf	pdf	d6f5b9e6	109-22-AP15 Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 15. Литер 15.
	3.15_109-22-AP15.pdf.sig	sig	9703ddf7	
16	3.16_109-22-AP16.pdf	pdf	504e9bf6	109-22-AP16 Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 16. Литер 16.
	3.16_109-22-AP16.pdf.sig	sig	0b20fe9d	
17	3.17_109-22-AP17.pdf	pdf	961cbd1f	109-22-AP17 Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 17. Литер 17.
	3.17_109-22-AP17.pdf.sig	sig	fcf55241	

18	3.18_109-22-AP18.pdf	pdf	197a8cff	109-22-AP18 Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 18. Литер 18.
	3.18_109-22-AP18.pdf.sig	sig	2c77ed4c	
19	3.19_109-22-AP19.pdf	pdf	3f26dea6	109-22-AP19 Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 19. Литер 19.
	3.19_109-22-AP19.pdf.sig	sig	c4f37622	
20	3.20_109-22-AP20.pdf	pdf	b3523ce5	109-22-AP20 Раздел 3. Архитектурные решения. Подраздел 20. Литер 20.
	3.20_109-22-AP20.pdf.sig	sig	8e97f881	

Конструктивные и объемно-планировочные решения

1	4.1_109-22-KP1.pdf	pdf	737d6358	109-22-KP1 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 1. Литер 1.
	4.1_109-22-KP1.pdf.sig	sig	3ff84d1f	
2	4.2_109-22-KP2.pdf	pdf	6584f4fc	109-22-KP2 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 2. Литер 2.
	4.2_109-22-KP2.pdf.sig	sig	b518fcef	
3	4.3_109-22-KP3.pdf	pdf	4808a055	109-22-KP3 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 3. Литер 3.
	4.3_109-22-KP3.pdf.sig	sig	942eb0f9	
4	4.4_109-22-KP4.pdf	pdf	ed830748	109-22-KP4 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 4. Литер 4.
	4.4_109-22-KP4.pdf.sig	sig	9a880e0b	
5	4.5_109-22-KP5.pdf	pdf	af4b0c83	109-22-KP5 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 5. Литер 5.
	4.5_109-22-KP5.pdf.sig	sig	e82587cd	
6	4.6_109-22-KP6.pdf	pdf	6150f3c5	109-22-KP6 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 6. Литер 6.
	4.6_109-22-KP6.pdf.sig	sig	04a6fa43	
7	4.7_109-22-KP7.pdf	pdf	db6f48fa	109-22-KP7 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 7. Литер 7.
	4.7_109-22-KP7.pdf.sig	sig	f6f249a7	
8	4.8_109-22-KP8.pdf	pdf	7d65102b	109-22-KP8 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 8. Литер 8.
	4.8_109-22-KP8.pdf.sig	sig	2af251f0	
9	4.9_109-22-KP9.pdf	pdf	e9c679db	109-22-KP9 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 9. Литер 9.
	4.9_109-22-KP9.pdf.sig	sig	ee0dfa51	
10	4.10_109-22-KP10.pdf	pdf	3cdef51b	109-22-KP10 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 10. Литер 10
	4.10_109-22-KP10.pdf.sig	sig	7654f46b	
11	4.11_109-22-KP11.pdf	pdf	3c166059	109-22-KP11 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 11. Литер 11
	4.11_109-22-KP11.pdf.sig	sig	9f6caec5	
12	4.12_109-22-KP12.pdf	pdf	92ca15ee	109-22-KP12 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 12. Литер 12
	4.12_109-22-KP12.pdf.sig	sig	7e692747	
13	4.13_109-22-KP13.pdf	pdf	2d80bb7a	109-22-KP13 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 13. Литер 13
	4.13_109-22-KP13.pdf.sig	sig	487036a8	
14	4.14_109-22-KP14.pdf	pdf	19a40edd	109-22-KP14 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 14. Литер 14
	4.14_109-22-KP14.pdf.sig	sig	fd8a802c	
15	4.15_109-22-KP15.pdf	pdf	41ac1ea	109-22-KP15 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 15. Литер 15
	4.15_109-22-KP15.pdf.sig	sig	7221bc3f	
16	4.16_109-22-KP16.pdf	pdf	ea9066a9	109-22-KP16 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 16. Литер 16
	4.16_109-22-KP16.pdf.sig	sig	5e2b5db7	
17	4.17_109-22-KP17.pdf	pdf	1f13b978	109-22-KP17 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 17. Литер 17
	4.17_109-22-KP17.pdf.sig	sig	81462be2	
18	4.18_109-22-KP18.pdf	pdf	2a0372dd	109-22-KP18 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 18. Литер 18
	4.18_109-22-KP18.pdf.sig	sig	18b8176a	
19	4.19_109-22-KP19.pdf	pdf	a293459e	109-22-KP19 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 19. Литер 19
	4.19_109-22-KP19.pdf.sig	sig	6027afb5	
20	4.20_109-22-KP20.pdf	pdf	459b7c6c	109-22-KP20 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подраздел 20. Литер 20
	4.20_109-22-KP20.pdf.sig	sig	546aa3de	

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

Система электроснабжения

1	5.1.1_109-22-ИОС1.1.pdf	pdf	54836003	109-22-ИОС1.1 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Литер 1.
	5.1.1_109-22-ИОС1.1.pdf.sig	sig	e567d149	
2	5.1.2_109-22-ИОС1.2.pdf	pdf	4129a4b7	109-22-ИОС1.2 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Литер 2.
	5.1.2_109-22-ИОС1.2.pdf.sig	sig	8a616024	
3	5.1.3_109-22-ИОС1.3.pdf	pdf	31a68614	109-22-ИОС1.3 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 3. Литер 3.
	5.1.3_109-22-ИОС1.3.pdf.sig	sig	5193624d	
4	5.1.4_109-22-ИОС1.4.pdf	pdf	7b45d6f2	109-22-ИОС1.4 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 4. Литер 4.
	5.1.4_109-22-ИОС1.4.pdf.sig	sig	bc61b551	
5	5.1.5_109-22-ИОС1.5.pdf	pdf	c4d55a6c	109-22-ИОС1.5 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 5. Литер 5.
	5.1.5_109-22-ИОС1.5.pdf.sig	sig	0ae0da06	
6	5.1.6_109-22-ИОС1.6.pdf	pdf	6d0f6972	109-22-ИОС1.6 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 6. Литер 6.
	5.1.6_109-22-ИОС1.6.pdf.sig	sig	6d1819d6	
7	5.1.7_109-22-ИОС1.7.pdf	pdf	36b91ca8	109-22-ИОС1.7 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 7. Литер 7.
	5.1.7_109-22-ИОС1.7.pdf.sig	sig	0c8e6346	
8	5.1.8_109-22-ИОС1.8.pdf	pdf	8912f421	109-22-ИОС1.8 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 8. Литер 8.
	5.1.8_109-22-ИОС1.8.pdf.sig	sig	7767a0cc	
9	5.1.9_109-22-ИОС1.9.pdf	pdf	8c070b55	109-22-ИОС1.9 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 9. Литер 9.
	5.1.9_109-22-ИОС1.9.pdf.sig	sig	c74c53ab	
10	5.1.10_109-22-ИОС1.10.pdf	pdf	b64e628f	109-22-ИОС1.10 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 10. Литер 10.
	5.1.10_109-22-ИОС1.10.pdf.sig	sig	e280b0b0	
11	5.1.11_109-22-ИОС1.11.pdf	pdf	acec420f	109-22-ИОС1.11 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 11. Литер 11.
	5.1.11_109-22-ИОС1.11.pdf.sig	sig	e44fbd4	
12	5.1.12_109-22-ИОС1.12.pdf	pdf	1d42a338	109-22-ИОС1.12 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 12. Литер 12
	5.1.12_109-22-ИОС1.12.pdf.sig	sig	452e2bd3	
13	5.1.13_109-22-ИОС1.13.pdf	pdf	6746bdf4	109-22-ИОС1.13 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 13. Литер 13.
	5.1.13_109-22-ИОС1.13.pdf.sig	sig	723949de	
14	5.1.14_109-22-ИОС1.14.pdf	pdf	cb169ede	109-22-ИОС1.14 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание
	5.1.14_109-22-ИОС1.14.pdf.sig	sig	cf108d5	

				технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 14. Литер 14.
15	5.1.15_109-22-ИОС1.15.pdf	pdf	804d1ae5	109-22-ИОС1.15 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 15. Литер 15.
	5.1.15_109-22-ИОС1.15.pdf.sig	sig	227362a8	
16	5.1.16_109-22-ИОС1.16.pdf	pdf	147d54b1	109-22-ИОС1.16 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 16. Литер 16.
	5.1.16_109-22-ИОС1.16.pdf.sig	sig	1bd58575	
17	5.1.17_109-22-ИОС1.17.pdf	pdf	fea75dc4	109-22-ИОС1.17 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 17. Литер 17.
	5.1.17_109-22-ИОС1.17.pdf.sig	sig	fb96b184	
18	5.1.18_109-22-ИОС1.18.pdf	pdf	c5848084	109-22-ИОС1.18 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 18. Литер 18.
	5.1.18_109-22-ИОС1.18.pdf.sig	sig	28ca44d4	
19	5.1.19_109-22-ИОС1.19.pdf	pdf	25c54cd4	109-22-ИОС1.19 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 19. Литер 19.
	5.1.19_109-22-ИОС1.19.pdf.sig	sig	159de74a	
20	5.1.20_109-22-ИОС1.20.pdf	pdf	45527992	109-22-ИОС1.20 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 20. Литер 20.
	5.1.20_109-22-ИОС1.20.pdf.sig	sig	acca2b16	
21	5.1.21_109-22-ИОС1.21.pdf	pdf	996ae073	109-22-ИОС1.21 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 21. Наружные сети электроснабжения.
	5.1.21_109-22-ИОС1.21.pdf.sig	sig	76b63445	
Система водоснабжения				
1	5.2.1_109-22-ИОС2.1,ИОС3.1.pdf	pdf	47341704	109-22-ИОС2.1, ИОС3.1 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Системы водоснабжения. Подраздел 3. Системы водоотведения. Часть 1. Литер 1.
	5.2.1_109-22-ИОС2.1,ИОС3.1.pdf.sig	sig	d464f1ce	
2	5.2.2_109-22-ИОС2.2,ИОС3.2.pdf	pdf	fa41f93f	109-22-ИОС2.2, ИОС3.2 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Системы водоснабжения. Подраздел 3. Системы водоотведения. Часть 2. Литер 2.
	5.2.2_109-22-ИОС2.2,ИОС3.2.pdf.sig	sig	9be54e26	
3	5.2.3_109-22-ИОС2.3,ИОС3.3.pdf	pdf	777a0e9b	109-22-ИОС2.3, ИОС3.3 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Системы водоснабжения. Подраздел 3. Системы водоотведения. Часть 3. Литер 3.
	5.2.3_109-22-ИОС2.3,ИОС3.3.pdf.sig	sig	216e1184	
4	5.2.4_109-22-ИОС2.4,ИОС3.4.pdf	pdf	304b2a70	109-22-ИОС2.4, ИОС3.4 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Системы водоснабжения. Подраздел 3. Системы водоотведения. Часть 4. Литер 4.
	5.2.4_109-22-ИОС2.4,ИОС3.4.pdf.sig	sig	f850aa19	
5	5.2.5_109-22-ИОС2.5,ИОС3.5.pdf	pdf	c41e64c3	109-22-ИОС2.5, ИОС3.5 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Системы водоснабжения. Подраздел 3. Системы водоотведения. Часть 5. Литер 5.
	5.2.5_109-22-ИОС2.5,ИОС3.5.pdf.sig	sig	e4c14f25	

				водоснабжения. Подраздел 3. Системы водоотведения.
18	5.2.18_109-22-ИОС2.18,ИОС3.18.pdf	pdf	500141a5	109-22-ИОС2.18, ИОС3.18 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Системы водоснабжения. Подраздел 3. Системы водоотведения. Часть 18. Литер 18.
	5.2.18_109-22-ИОС2.18,ИОС3.18.pdf.sig	sig	14db7d2e	
19	5.2.19_109-22-ИОС2.19,ИОС3.19.pdf	pdf	13fd57e1	109-22-ИОС2.19, ИОС3.19 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Системы водоснабжения. Подраздел 3. Системы водоотведения. Часть 19. Литер 19.
	5.2.19_109-22-ИОС2.19,ИОС3.19.pdf.sig	sig	1a4e5332	
20	5.2.20_109-22-ИОС2.20,ИОС3.20.pdf	pdf	1217ca4c	109-22-ИОС2.20, ИОС3.20 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Системы водоснабжения. Подраздел 3. Системы водоотведения. Часть 20. Литер 20.
	5.2.20_109-22-ИОС2.20,ИОС3.20.pdf.sig	sig	1df2986f	
21	5.2.21_109-22-ИОС2.21,ИОС3.21.pdf	pdf	db8478c4	109-22-ИОС2.21, ИОС3.21 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Системы водоснабжения. Подраздел 3. Системы водоотведения. Часть 21. Наружные сети водоснабжения и канализации.
	5.2.21_109-22-ИОС2.21,ИОС3.21.pdf.sig	sig	fc4da819	
Система водоотведения				
1	5.3.1_109-22-ИОС2.1,ИОС3.1.pdf	pdf	47341704	109-22-ИОС2.1, ИОС3.1 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Системы водоснабжения. Подраздел 3. Системы водоотведения. Часть 1. Литер 1.
	5.3.1_109-22-ИОС2.1,ИОС3.1.pdf.sig	sig	151c4c64	
2	5.3.2_109-22-ИОС2.2,ИОС3.2.pdf	pdf	fa41f93f	109-22-ИОС2.2, ИОС3.2 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Системы водоснабжения. Подраздел 3. Системы водоотведения. Часть 2. Литер 2.
	5.3.2_109-22-ИОС2.2,ИОС3.2.pdf.sig	sig	0b2428dc	
3	5.3.3_109-22-ИОС2.3,ИОС3.3.pdf	pdf	777a0e9b	109-22-ИОС2.3, ИОС3.3 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Системы водоснабжения. Подраздел 3. Системы водоотведения. Часть 3. Литер 3.
	5.3.3_109-22-ИОС2.3,ИОС3.3.pdf.sig	sig	1bc4bbb8	
4	5.3.4_109-22-ИОС2.4,ИОС3.4.pdf	pdf	304b2a70	109-22-ИОС2.4, ИОС3.4 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Системы водоснабжения. Подраздел 3. Системы водоотведения. Часть 4. Литер 4.
	5.3.4_109-22-ИОС2.4,ИОС3.4.pdf.sig	sig	b690c5ac	
5	5.3.5_109-22-ИОС2.5,ИОС3.5.pdf	pdf	c41e64c3	109-22-ИОС2.5, ИОС3.5 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Системы водоснабжения. Подраздел 3. Системы водоотведения. Часть 5. Литер 5.
	5.3.5_109-22-ИОС2.5,ИОС3.5.pdf.sig	sig	228bcf15	
6	5.3.6_109-22-ИОС2.6,ИОС3.6.pdf	pdf	b3b3c1a1	109-22-ИОС2.6, ИОС3.6 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Системы водоснабжения. Подраздел 3. Системы водоотведения. Часть 6. Литер 6.
	5.3.6_109-22-ИОС2.6,ИОС3.6.pdf.sig	sig	5681d0a0	
7	5.3.7_109-22-ИОС2.7,ИОС3.7.pdf	pdf	8552615e	109-22-ИОС2.7, ИОС3.7 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Системы водоснабжения. Подраздел 3. Системы водоотведения. Часть 7. Литер 7.
	5.3.7_109-22-ИОС2.7,ИОС3.7.pdf.sig	sig	07addf88	
8	5.3.8_109-22-ИОС2.8,ИОС3.8.pdf	pdf	f27332ce	109-22-ИОС2.8, ИОС3.8 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень

	5.3.20_109-22-ИОС2.20,ИОС3.20.pdf.sig	sig	f1e99da8	сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Системы водоснабжения. Подраздел 3. Системы водоотведения. Часть 20. Литер 20.
21	5.3.21_109-22-ИОС2.21,ИОС3.21.pdf	pdf	db8478c4	109-22-ИОС2.21, ИОС3.21 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Системы водоснабжения. Подраздел 3. Системы водоотведения. Часть 21. Наружные сети водоснабжения и канализации.
	5.3.21_109-22-ИОС2.21,ИОС3.21.pdf.sig	sig	8cb795a1	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4.1_109-22-ИОС4.1.pdf	pdf	5e3353e5	109-22-ИОС4.1 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Литер 1.
	5.4.1_109-22-ИОС4.1.pdf.sig	sig	439d312c	
2	5.4.2_109-22-ИОС4.2.pdf	pdf	dc75151a	109-22-ИОС4.2 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 2. Литер 2.
	5.4.2_109-22-ИОС4.2.pdf.sig	sig	cac1459c	
3	5.4.3_109-22-ИОС4.3.pdf	pdf	4e7feda1	109-22-ИОС4.3 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 3. Литер 3.
	5.4.3_109-22-ИОС4.3.pdf.sig	sig	b7b00eed	
4	5.4.4_109-22-ИОС4.4.pdf	pdf	97f9dbc4	109-22-ИОС4.4 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 4. Литер 4.
	5.4.4_109-22-ИОС4.4.pdf.sig	sig	74b1510b	
5	5.4.5_109-22-ИОС4.5.pdf	pdf	82601418	109-22-ИОС4.5 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 5. Литер 5.
	5.4.5_109-22-ИОС4.5.pdf.sig	sig	30b95a7e	
6	5.4.6_109-22-ИОС4.6.pdf	pdf	73470cae	109-22-ИОС4.6 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 6. Литер 6.
	5.4.6_109-22-ИОС4.6.pdf.sig	sig	57fa1ed4	
7	5.4.7_109-22-ИОС4.7.pdf	pdf	9d696f18	109-22-ИОС4.7 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 7. Литер 7.
	5.4.7_109-22-ИОС4.7.pdf.sig	sig	3154fddb	
8	5.4.8_109-22-ИОС4.8.pdf	pdf	69e32c29	109-22-ИОС4.8 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 8. Литер 8.
	5.4.8_109-22-ИОС4.8.pdf.sig	sig	0bc90d38	
9	5.4.9_109-22-ИОС4.9.pdf	pdf	ff640bd8	109-22-ИОС4.9 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 9. Литер 9.
	5.4.9_109-22-ИОС4.9.pdf.sig	sig	7879bf68	
10	5.4.10_109-22-ИОС4.10.pdf	pdf	843ce04e	109-22-ИОС4.10 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление,
	5.4.10_109-22-ИОС4.10.pdf.sig	sig	1f8eb7d5	

				вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 10. Литер 10.
11	5.4.11_109-22-ИОС4.11.pdf	pdf	db4d4808	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 11. Литер 11.
	5.4.11_109-22-ИОС4.11.pdf.sig	sig	efa57669	
12	5.4.12_109-22-ИОС4.12.pdf	pdf	25e99eb6	109-22-ИОС4.12 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 12. Литер 12.
	5.4.12_109-22-ИОС4.12.pdf.sig	sig	ca265b96	
13	5.4.13_109-22-ИОС4.13.pdf	pdf	5c42ff8b	109-22-ИОС4.13 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 13. Литер 13.
	5.4.13_109-22-ИОС4.13.pdf.sig	sig	45b9f4c8	
14	5.4.14_109-22-ИОС4.14.pdf	pdf	2c41e9dd	109-22-ИОС4.14 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 14. Литер 14.
	5.4.14_109-22-ИОС4.14.pdf.sig	sig	74f48b67	
15	5.4.15_109-22-ИОС4.15.pdf	pdf	5ef9fd99	109-22-ИОС4.15 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 15. Литер 15.
	5.4.15_109-22-ИОС4.15.pdf.sig	sig	0ad81141	
16	5.4.16_109-22-ИОС4.16.pdf	pdf	a25d45cd	109-22-ИОС4.16 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 16. Литер 16.
	5.4.16_109-22-ИОС4.16.pdf.sig	sig	9844ba0a	
17	5.4.17_109-22-ИОС4.17.pdf	pdf	7709a27c	109-22-ИОС4.17 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 17. Литер 17.
	5.4.17_109-22-ИОС4.17.pdf.sig	sig	11115059	
18	5.4.18_109-22-ИОС4.18.pdf	pdf	b2fd0332	109-22-ИОС4.18 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 18. Литер 18.
	5.4.18_109-22-ИОС4.18.pdf.sig	sig	440a2327	
19	5.4.19_109-22-ИОС4.19.pdf	pdf	81e26091	109-22-ИОС4.19 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 19. Литер 19.
	5.4.19_109-22-ИОС4.19.pdf.sig	sig	a62249a8	
20	5.4.20_109-22-ИОС4.20.pdf	pdf	82445254	109-22-ИОС4.20 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 20. Литер 20.
	5.4.20_109-22-ИОС4.20.pdf.sig	sig	c7721d1e	
21	5.4.21_109-22-ИОС4.21.pdf	pdf	13f3f815	109-22-ИОС4.21 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 21. Тепловые сети.
	5.4.21_109-22-ИОС4.21.pdf.sig	sig	cb35cf17	
Сети связи				
1	5.5.1 109-22-ИОС5.1.pdf	pdf	32665879	109-22-ИОС5.1 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень

	5.5.1 109-22-ИОС5.1.pdf.sig	sig	83f789f5	инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Литер 1.
2	5.5.2 109-22-ИОС5.2.pdf	pdf	6163a8f0	109-22-ИОС5.2 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 2. Литер 2.
	5.5.2 109-22-ИОС5.2.pdf.sig	sig	1a4407ee	
3	5.5.3 109-22-ИОС5.3.pdf	pdf	67bdfb12	109-22-ИОС5.3 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 3. Литер 3.
	5.5.3 109-22-ИОС5.3.pdf.sig	sig	5265ff62	
4	5.5.4 109-22-ИОС5.4.pdf	pdf	ca1e5748	109-22-ИОС5.4 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 4. Литер 4.
	5.5.4 109-22-ИОС5.4.pdf.sig	sig	1e1139a7	
5	5.5.5 109-22-ИОС5.5.pdf	pdf	441162f2	109-22-ИОС5.5 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 5. Литер 5.
	5.5.5 109-22-ИОС5.5.pdf.sig	sig	e50b8f31	
6	5.5.6 109-22-ИОС5.6.pdf	pdf	bd54ce3b	109-22-ИОС5.6 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 6. Литер 6.
	5.5.6 109-22-ИОС5.6.pdf.sig	sig	54f7ce04	
7	5.5.7 109-22-ИОС5.7.pdf	pdf	d5e65e8c	109-22-ИОС5.7 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 7. Литер 7.
	5.5.7 109-22-ИОС5.7.pdf.sig	sig	2523ede7	
8	5.5.8 109-22-ИОС5.8.pdf	pdf	6dfcb6a9	109-22-ИОС5.8 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 8. Литер 8.
	5.5.8 109-22-ИОС5.8.pdf.sig	sig	fbe69247	
9	5.5.9 109-22-ИОС5.9.pdf	pdf	35351a84	109-22-ИОС5.9 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 9. Литер 9.
	5.5.9 109-22-ИОС5.9.pdf.sig	sig	2ef5c92f	
10	5.5.10 109-22-ИОС5.10.pdf	pdf	b3058df3	109-22-ИОС5.10 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 10. Литер 10.
	5.5.10 109-22-ИОС5.10.pdf.sig	sig	d52fb37a	
11	5.5.11 109-22-ИОС5.11.pdf	pdf	186d9354	109-22-ИОС5.11 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 11. Литер 11.
	5.5.11 109-22-ИОС5.11.pdf.sig	sig	ac7cb63c	
12	5.5.12 109-22-ИОС5.12.pdf	pdf	299f760f	109-22-ИОС5.12 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 12. Литер 12.
	5.5.12 109-22-ИОС5.12.pdf.sig	sig	46517f7c	
13	5.5.13 109-22-ИОС5.13.pdf	pdf	e264f46e	109-22-ИОС5.13 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 13. Литер 13.
	5.5.13 109-22-ИОС5.13.pdf.sig	sig	ca72265c	
14	5.5.14 109-22-ИОС5.14.pdf	pdf	f3481bfc	109-22-ИОС5.14 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 14. Литер 14.
	5.5.14 109-22-ИОС5.14.pdf.sig	sig	39d6669a	

15	5.5.15 109-22-ИОС5.15.pdf	pdf	c5a43d0c	109-22-ИОС5.15 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 15. Литер 15.
	5.5.15 109-22-ИОС5.15.pdf.sig	sig	e86e531b	
16	5.5.16 109-22-ИОС5.16.pdf	pdf	8d36a1b5	109-22-ИОС5.16 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 16. Литер 16.
	5.5.16 109-22-ИОС5.16.pdf.sig	sig	2208a8ca	
17	5.5.17 109-22-ИОС5.17.pdf	pdf	69d13b64	109-22-ИОС5.17 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 17. Литер 17.
	5.5.17 109-22-ИОС5.17.pdf.sig	sig	e0dcb19d	
18	5.5.18 109-22-ИОС5.18.pdf	pdf	44295cd6	109-22-ИОС5.18 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 18. Литер 18.
	5.5.18 109-22-ИОС5.18.pdf.sig	sig	6e52e833	
19	5.5.19 109-22-ИОС5.19.pdf	pdf	602c728f	109-22-ИОС5.19 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 19. Литер 19.
	5.5.19 109-22-ИОС5.19.pdf.sig	sig	724d6d29	
20	5.5.20 109-22-ИОС5.20.pdf	pdf	b834a21e	109-22-ИОС5.20 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 20. Литер 20.
	5.5.20 109-22-ИОС5.20.pdf.sig	sig	a1229eeb	
21	5.5.21 109-22-ИОС5.21.pdf	pdf	bd2b3a9e	109-22-ИОС5.21 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 21. Наружные сети связи
	5.5.21 109-22-ИОС5.21.pdf.sig	sig	0ced8b60	

Технологические решения

1	5.7.1 109-22 ИОС 7.1.pdf	pdf	a034d502	109-22-ИОС7.1 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7. Технологические решения. Часть 1. Литер 1.
	5.7.1 109-22 ИОС 7.1.pdf.sig	sig	cf39340a	
2	5.7.2 109-22 ИОС 7.2.pdf	pdf	4ecc2e09	109-22-ИОС7.2 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7. Технологические решения. Часть 2. Литер 10.
	5.7.2 109-22 ИОС 7.2.pdf.sig	sig	519377f3	
3	5.7.3 109-22 ИОС 7.3.pdf	pdf	80235ffa	109-22-ИОС7.3 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7. Технологические решения. Часть 3. Литер 11.
	5.7.3 109-22 ИОС 7.3.pdf.sig	sig	c24e1aa5	
4	5.7.4 109-22 ИОС 7.4.pdf	pdf	272b750d	109-22-ИОС7.4 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7. Технологические решения. Часть 4. Литер 12.
	5.7.4 109-22 ИОС 7.4.pdf.sig	sig	77eb1344	
5	5.7.5 109-22 ИОС 7.5.pdf	pdf	0ec058be	109-22-ИОС7.5 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7. Технологические решения. Часть 5. Литер 13.
	5.7.5 109-22 ИОС 7.5.pdf.sig	sig	3455d45d	
6	5.7.5 109-22 ИОС 7.6.pdf	pdf	99c093d8	109-22-ИОС7.6 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7. Технологические решения. Часть 6. Литер 14.
	5.7.5 109-22 ИОС 7.6.pdf.sig	sig	9eebc281	

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1	9.1.1 109-22-ПБ1.1.pdf	pdf	fb5c175a	109-22-ПБ1.1 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Литер 1.
	9.1.1 109-22-ПБ1.1.pdf.sig	sig	8146da08	
2	9.1.2 109-22-ПБ1.2.pdf	pdf	2281916e	109-22-ПБ1.2 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Литер 2.
	9.1.2 109-22-ПБ1.2.pdf.sig	sig	59dc2149	
3	9.1.3 109-22-ПБ1.3.pdf	pdf	c834af79	109-22-ПБ1.3 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 3. Литер 3.
	9.1.3 109-22-ПБ1.3.pdf.sig	sig	9ec0acf9	
4	9.1.4 109-22-ПБ1.4.pdf	pdf	89460c53	109-22-ПБ1.4 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 4. Литер 4.
	9.1.4 109-22-ПБ1.4.pdf.sig	sig	981d55ad	
5	9.1.5 109-22-ПБ1.5.pdf	pdf	e1f4686f	109-22-ПБ1.5 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 5. Литер 5.
	9.1.5 109-22-ПБ1.5.pdf.sig	sig	84e1ac74	
6	9.1.6 109-22-ПБ1.6.pdf	pdf	8c5a1c70	109-22-ПБ1.6 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 6. Литер 6.
	9.1.6 109-22-ПБ1.6.pdf.sig	sig	cee11a9a	
7	9.1.7 109-22-ПБ1.7.pdf	pdf	8b7ccfeb	109-22-ПБ1.7 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 7. Литер 7.
	9.1.7 109-22-ПБ1.7.pdf.sig	sig	f09e20ef	
8	9.1.8 109-22-ПБ1.8.pdf	pdf	3dfa9189	109-22-ПБ1.8 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 8. Литер 8.
	9.1.8 109-22-ПБ1.8.pdf.sig	sig	51cac66f	
9	9.1.9 109-22-ПБ1.9.pdf	pdf	50112a37	109-22-ПБ1.9 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 9. Литер 9.
	9.1.9 109-22-ПБ1.9.pdf.sig	sig	aeb2f3ba	
10	9.1.10 109-22-ПБ1.10.pdf	pdf	c448e0ca	109-22-ПБ1.10 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 10. Литер 10.
	9.1.10 109-22-ПБ1.10.pdf.sig	sig	3563070b	
11	9.1.11 109-22-ПБ1.11.pdf	pdf	03b7bcca	109-22-ПБ1.11 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 11. Литер 11.
	9.1.11 109-22-ПБ1.11.pdf.sig	sig	3e21f320	
12	9.1.12 109-22-ПБ1.12.pdf	pdf	0346d796	109-22-ПБ1.12 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 12. Литер 12.
	9.1.12 109-22-ПБ1.12.pdf.sig	sig	0860a68c	
13	9.1.13 109-22-ПБ1.13.pdf	pdf	555af72f	109-22-ПБ1.13 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 13. Литер 13.
	9.1.13 109-22-ПБ1.13.pdf.sig	sig	93fce353	
14	9.1.14 109-22-ПБ1.14.pdf	pdf	7a8b61d7	109-22-ПБ1.14 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 14. Литер 14.
	9.1.14 109-22-ПБ1.14.pdf.sig	sig	f1bbc73c	
15	9.1.15 109-22-ПБ1.15.pdf	pdf	f25400ce	109-22-ПБ1.15 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 15. Литер 15.
	9.1.15 109-22-ПБ1.15.pdf.sig	sig	78cf249b	
16	9.1.16 109-22-ПБ1.16.pdf	pdf	8a4822ea	109-22-ПБ1.16 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 16. Литер 16.
	9.1.16 109-22-ПБ1.16.pdf.sig	sig	4c8f725c	
17	9.1.17 109-22-ПБ1.17.pdf	pdf	7a06cb5a	109-22-ПБ1.17 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 17. Литер 17.
	9.1.17 109-22-ПБ1.17.pdf.sig	sig	5818a135	
18	9.1.18 109-22-ПБ1.18.pdf	pdf	485ecd1b	109-22-ПБ1.18 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 1. Мероприятия по
	9.1.18 109-22-ПБ1.18.pdf.sig	sig	046de65d	

19	9.1.19 109-22-ПБ1.19.pdf	pdf	e142ee9c	109-22-ПБ1.19 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 18. Литер 19.
	9.1.19 109-22-ПБ1.19.pdf.sig	sig	7be1ffa1	
20	9.1.20 109-22-ПБ1.20.pdf	pdf	a0614d54	109-22-ПБ1.20 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 19. Литер 20.
	9.1.20 109-22-ПБ1.20.pdf.sig	sig	e236c819	
21	9.2.1 109-22-ПБ2.1.pdf	pdf	1cc0ff7f	109-22-ПБ2.1 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 2. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Часть 1. Литер 1.
	9.2.1 109-22-ПБ2.1.pdf.sig	sig	e70e7d51	
22	9.2.2 109-22-ПБ2.2.pdf	pdf	82bb4841	109-22-ПБ2.2 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 2. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Часть 2. Литер 2.
	9.2.2 109-22-ПБ2.2.pdf.sig	sig	c08350a5	
23	9.2.3 109-22-ПБ2.3.pdf	pdf	12b8832c	109-22-ПБ2.3 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 2. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Часть 3. Литер 3.
	9.2.3 109-22-ПБ2.3.pdf.sig	sig	e164fd66	
24	9.2.4 109-22-ПБ2.4.pdf	pdf	5c807b33	109-22-ПБ2.4 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 2. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Часть 4. Литер 4.
	9.2.4 109-22-ПБ2.4.pdf.sig	sig	5c28b5b4	
25	9.2.5 109-22-ПБ2.5.pdf	pdf	ca8cfe30	109-22-ПБ2.5 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 2. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Часть 5. Литер 5.
	9.2.5 109-22-ПБ2.5.pdf.sig	sig	f1774a26	
26	9.2.6 109-22-ПБ2.6.pdf	pdf	7bdaa3e9	109-22-ПБ2.6 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 2. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Часть 6. Литер 6.
	9.2.6 109-22-ПБ2.6.pdf.sig	sig	8319aa32	
27	9.2.7 109-22-ПБ2.7.pdf	pdf	3b4826e9	109-22-ПБ2.7 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 2. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Часть 7. Литер 7.
	9.2.7 109-22-ПБ2.7.pdf.sig	sig	2d109054	
28	9.2.8 109-22-ПБ2.8.pdf	pdf	59762577	109-22-ПБ2.8 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 2. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Часть 8. Литер 8.
	9.2.8 109-22-ПБ2.8.pdf.sig	sig	56a3cfd9	
29	9.2.9 109-22-ПБ2.9.pdf	pdf	984dea4a	109-22-ПБ2.9 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 2. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Часть 9. Литер 9.
	9.2.9 109-22-ПБ2.9.pdf.sig	sig	21b50a44	
30	9.2.10 109-22-ПБ2.10.pdf	pdf	a8da6161	109-22-ПБ2.10 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 2. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Часть 10. Литер 10.
	9.2.10 109-22-ПБ2.10.pdf.sig	sig	782f8a43	
31	9.2.11 109-22-ПБ2.11.pdf	pdf	144a07b4	109-22-ПБ2.11 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 2. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Часть 11. Литер 11.
	9.2.11 109-22-ПБ2.11.pdf.sig	sig	9d383260	
32	9.2.12 109-22-ПБ2.12.pdf	pdf	a569e19e	109-22-ПБ2.12 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 2. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Часть 12. Литер 12.
	9.2.12 109-22-ПБ2.12.pdf.sig	sig	d75ed452	
33	9.2.13 109-22-ПБ2.13.pdf	pdf	553d6092	109-22-ПБ2.13 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 2. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Часть 13. Литер 13.
	9.2.13 109-22-ПБ2.13.pdf.sig	sig	79da918c	
34	9.2.14 109-22-ПБ2.14.pdf	pdf	a8479e19	109-22-ПБ2.14 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной

	9.2.14_109-22-ПБ2.14.pdf.sig	sig	b99f4b4c	безопасности. Подраздел 2. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Часть 14. Литер 14.
35	9.2.15_109-22-ПБ2.15.pdf	pdf	3d9992bb	109-22-ПБ2.15 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 2. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Часть 15. Литер 15.
	9.2.15_109-22-ПБ2.15.pdf.sig	sig	9ce6d5c8	
36	9.2.16_109-22-ПБ2.16.pdf	pdf	35ddd849	109-22-ПБ2.16 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 2. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Часть 16. Литер 16.
	9.2.16_109-22-ПБ2.16.pdf.sig	sig	5dac96c6	
37	9.2.17_109-22-ПБ2.17.pdf	pdf	f3980774	109-22-ПБ2.17 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 2. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Часть 17. Литер 17.
	9.2.17_109-22-ПБ2.17.pdf.sig	sig	3d5f2e57	
38	9.2.18_109-22-ПБ2.18.pdf	pdf	66ce1a1f	109-22-ПБ2.18 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 2. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Часть 18. Литер 18.
	9.2.18_109-22-ПБ2.18.pdf.sig	sig	91c523fa	
39	9.2.19_109-22-ПБ2.19.pdf	pdf	ffada89d	109-22-ПБ2.19 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 2. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Часть 19. Литер 19.
	9.2.19_109-22-ПБ2.19.pdf.sig	sig	53629ec2	
40	9.2.20_109-22-ПБ2.20.pdf	pdf	98670036	109-22-ПБ2.20 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Подраздел 2. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Часть 20. Литер 20.
	9.2.20_109-22-ПБ2.20.pdf.sig	sig	85a7f917	

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

1	10. 109-22-ОДИ.pdf	pdf	3e76ba31	109-22-ОДИ Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
	10. 109-22-ОДИ.pdf.sig	sig	ae9c9118	

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

1	109-22-ЭЭ1.pdf	pdf	9cb1a6f2	109-22-ЭЭ1 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 1. Литер 1.
	109-22-ЭЭ1.pdf.sig	sig	173bbb3b	
2	109-22-ЭЭ2.pdf	pdf	a0f1268a	109-22-ЭЭ2 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 2. Литер 2.
	109-22-ЭЭ2.pdf.sig	sig	4d9aa39b	
3	109-22-ЭЭ3.pdf	pdf	8e109456	109-22-ЭЭ3 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 3. Литер 3.
	109-22-ЭЭ3.pdf.sig	sig	a384e6ed	
4	109-22-ЭЭ4.pdf	pdf	f792245c	109-22-ЭЭ4 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 4. Литер 4.
	109-22-ЭЭ4.pdf.sig	sig	7e5cc870	
5	109-22-ЭЭ5.pdf	pdf	15fe58a4	109-22-ЭЭ5 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 5. Литер 5.
	109-22-ЭЭ5.pdf.sig	sig	19c35489	
6	109-22-ЭЭ6.pdf	pdf	e20c8c60	109-22-ЭЭ6 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 6. Литер 6.
	109-22-ЭЭ6.pdf.sig	sig	7433e655	
7	109-22-ЭЭ7.pdf	pdf	f9a41d81	109-22-ЭЭ7 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 7. Литер 7.
	109-22-ЭЭ7.pdf.sig	sig	96946588	
8	109-22-ЭЭ8.pdf	pdf	da3e1a12	109-22-ЭЭ8 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения
	109-22-ЭЭ8.pdf.sig	sig	6554c01f	

9	109-22-ЭЭ9.pdf	pdf	37e8a2a2	109-22-ЭЭ9 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 8. Литер 8. 109-22-ЭЭ9 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 9. Литер 9.
	109-22-ЭЭ9.pdf.sig	sig	bd9024fa	
10	109-22-ЭЭ10.pdf	pdf	901ef752	109-22-ЭЭ10 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 10. Литер 10.
	109-22-ЭЭ10.pdf.sig	sig	69c7e60b	
11	109-22-ЭЭ11.pdf	pdf	eea7d596	109-22-ЭЭ11 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 11. Литер 11.
	109-22-ЭЭ11.pdf.sig	sig	0c8799e8	
12	109-22-ЭЭ12.pdf	pdf	c8359ab0	109-22-ЭЭ12 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 12. Литер 12.
	109-22-ЭЭ12.pdf.sig	sig	4c964509	
13	109-22-ЭЭ13.pdf	pdf	27786b7e	109-22-ЭЭ13 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 13. Литер 13.
	109-22-ЭЭ13.pdf.sig	sig	98fe2f2c	
14	109-22-ЭЭ14.pdf	pdf	83d325b2	109-22-ЭЭ14 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 14. Литер 14.
	109-22-ЭЭ14.pdf.sig	sig	34fd09a3	
15	109-22-ЭЭ15.pdf	pdf	6d9478ef	109-22-ЭЭ15 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 15. Литер 15.
	109-22-ЭЭ15.pdf.sig	sig	afl44b32	
16	109-22-ЭЭ16.pdf	pdf	24cb9141	109-22-ЭЭ16 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 16. Литер 16.
	109-22-ЭЭ16.pdf.sig	sig	63f8250a	
17	109-22-ЭЭ17.pdf	pdf	0c02a8de	109-22-ЭЭ17 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 17. Литер 17.
	109-22-ЭЭ17.pdf.sig	sig	aeed970b	
18	109-22-ЭЭ18.pdf	pdf	099658f7	109-22-ЭЭ18 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 18. Литер 18.
	109-22-ЭЭ18.pdf.sig	sig	8b69c49b	
19	109-22-ЭЭ19.pdf	pdf	777bb054	109-22-ЭЭ19 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 19. Литер 19.
	109-22-ЭЭ19.pdf.sig	sig	29c2a177	
20	109-22-ЭЭ20.pdf	pdf	37c72f80	109-22-ЭЭ20 Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Подраздел 20. Литер 20.
	109-22-ЭЭ20.pdf.sig	sig	d07cc40b	

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

3.1.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Перечень корректировок по разделу ПЗУ:

- откорректированы ТЭП участка, расчётные показатели и контуры зданий, координаты привязки осей здания в соответствии с изменениями внесёнными в раздел АР; - с территории участка исключена котельная;
- с территории участка исключены ДЭС в количестве 4 штук;
- изменено расположение ТП, перенесены в восточную часть на парковки;
- в 1 этапе строительства запроектировано административное здание с офисными помещениями;
- откорректирована конфигурация внутриворотового пространства.

Земельный участок, предназначенный для проектируемого объекта «Среднеэтажная жилая застройка» расположен: Краснодарский край, Северский район, ст. Северская, земельный участок с к.н. 23:26:0103021:364.

Схема планировочной организации земельного участка разработана на основании:

- технического задания на проектирование;
- градостроительного плана № РФ-23-4-13-2-11-2022-1972 от 18.11.2022 г.;
- топографической съемки М1:500.
- Проекта планировки территории.

Площадь участка – 140536 м².

В административном отношении территория проектируемой жилой застройки расположена в западной части станицы Северской, в непосредственной близости от федеральной автомобильной дороги А-146 «Новороссийск-Краснодар» и ограничивающиеся:

- с севера, востока - незастроенной территорией и ул. Западная;
- с запада – частично застроенной территорией ИЖС и незастроенной территорией;
- с юга – незастроенной территорией и федеральной автомобильной дороги А-146 «Новороссийск-Краснодар».

Участок имеет прямоугольную форму, это обусловлено сложившимися землеотводами. На территории участка проектирования нет каких-либо строений и сооружений. Участок свободен от ценных лесных и многолетних насаждений. Элементов благоустройства и инженерной подготовки территории на участке нет.

Застройка участка ведётся 8ми этажными жилыми домами со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения (поз 1-12 по ПЗУ) и 5ти этажными жилыми домами (поз. 13-20 по ПЗУ).

Строительство объекта предусмотрено в 4 этапа в соответствии с Проект планировки территории 22001-ПЗ.1, ППТ.1:

- 1-й этап строительства – Литер 1, 2, 3, 4, ТП, Административное здание, сетями инженерно-технического обеспечения и благоустройством территории;
- 2-й этап строительства – Литер 5, 6, 7, 8, ТП, сетями инженерно-технического обеспечения и благоустройством территории;
- 3-й этап строительства – Литер 9, 10, 11, 12, ТП, сетями инженерно-технического обеспечения и благоустройством территории;
- 4-й этап строительства – Литер 13-20, ТП, сетями инженерно-технического обеспечения и благоустройством территории.

Размещение проектируемых зданий и сооружений не нарушает существующего транспортного и пешеходного движения и не противоречит функциональному назначению территории.

Рельеф территории, отведенной под строительство объекта, достаточно сложный, перепад отметок от 65,1 до 69,2 м. Планировочные отметки территории проектируемых зданий назначены из необходимости обеспечить взаимосвязь между проектируемыми зданиями и функциональными зонами.

Инженерная подготовка территории проектирования включает в себя разработку ливневой канализации для нормального функционирования объекта. Атмосферные воды с поверхности пешеходных дорожек направляются в зеленые зоны участка, либо в сторону проектируемых проездов и затем в проектируемую ливневую канализацию с последующим сбросом в систему ливневой канализации за границами участка.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий в районе проектируемой застройки предусматриваются мероприятия по озеленению и благоустройству территории:

- устройство тротуара плиточного мощения для прохода людей в местах наиболее интенсивного движения и прохождения;
- устройство хозяйственных площадок, игровых, физкультурных и площадок отдыха взрослых;
- посев газонной травы;
- установка малых архитектурных форм.

Благоустройство включает устройство твердых покрытий. Конструкции дорожных покрытий обеспечивают нагрузку от движения грузового и специального автотранспорта. Конструкции покрытий приняты в зависимости от условий применения.

Проектируются проезды с усиленным плиточным покрытием, с возможностью заезда пожарной машины, с устройством бордюра из бетонного бортового камня БР100.30.15 по ГОСТ 6665-91.

Пешеходные тротуары, отмостка вокруг проектируемого здания предусмотрены из цементобетонной плитки.

Все дорожки и отмостки, а также газоны отбиваются садовым бордюрным камнем.

В местах свободных от покрытий запроектировано озеленение благоустраиваемой территории, устройство газонов и цветников, в местах свободных от покрытий и коммуникаций предусматривается высадка кустарников и деревьев.

Проектом предусмотрено 11 хозяйственных площадок, на каждой по 3 мусорных контейнера объемом 1,1 м³.

Въезд на проектируемую территорию организован посредством проектируемых проездов. Движение организовано двухсторонним и односторонним, ширина проездов 4,2 и 6,00 м. Предусмотрены тротуары с возможностью движения пожарной техники.

Расчет машино-мест на стоянках хранения индивидуального транспорта выполнен согласно «Нормативов градостроительного проектирования Краснодарского края» (Приказ Департамента по архитектуре и градостроительству Краснодарского края от 16.04.2015 N 78 с изменениями от 14.12.2021 N 330).

Запроектировано 1522 м/м. В том числе 10% для МГН - 153 м/м, из них спец. места – 24 м/м Все парковочные места запроектированы в границах отведенного участка.

3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

При корректировке проектной документации в раздел АР1 внесены следующие изменения:

- скорректированы фасадные и планировочные решения;

- в подвальных этажах запроектированы кладовые помещения;
- предусмотрен лифт марки METEOR Lift или IDA кабина 1100x2100x2100, грузоподъемностью 1000 кг или аналог;
- запроектирована скатная кровля. Между перекрытием здания и перекрытием верхнего этажа запроектирован чердак.

- на первом этаже секции 3 запроектировано коммерческое помещение;
- скорректировано проектное решение в части материалов и конструктивного исполнения ограждающей конструкции - газобетонных блоков (250 мм)/стена ж/б с утеплением пенополистирольными плитами (50мм). В качестве противопожарной безопасности предусматривается совместное использование рассечек, обрамлений, окантовок из негорючей базальтовой минеральной ваты (50мм) с последующим оштукатуриванием теплоизоляции по системе "мокрого" фасада по типу фирмы KREISEL TURBO S или аналог.

При корректировке проектной документации в раздел АР2, АР3, АР5, АР6, АР7, АР8, АР15, АР16, АР17, АР18, АР19, АР20 внесены следующие изменения:

- скорректированы фасадные и планировочные решения;
- в подвальных этажах запроектированы кладовые помещения;
- предусмотрен лифт марки METEOR Lift или IDA кабина 1100x2100x2100, грузоподъемностью 1000 кг или аналог;

- скорректировано проектное решение в части материалов и конструктивного исполнения ограждающей конструкции - газобетонных блоков (250 мм)/стена ж/б с утеплением пенополистирольными плитами (50мм). В качестве противопожарной безопасности предусматривается совместное использование рассечек, обрамлений, окантовок из негорючей базальтовой минеральной ваты (50мм) с последующим оштукатуриванием теплоизоляции по системе "мокрого" фасада по типу фирмы KREISEL TURBO S или аналог.

При корректировке проектной документации в раздел АР4, АР9, внесены следующие изменения:

- скорректированы фасадные и планировочные решения;
- в подвальных этажах запроектированы кладовые помещения;
- предусмотрен лифт марки METEOR Lift или IDA кабина 1100x2100x2100, грузоподъемностью 1000 кг или аналог;
- запроектирована скатная кровля. Между перекрытием здания и перекрытием верхнего этажа запроектирован чердак.

- скорректировано проектное решение в части материалов и конструктивного исполнения ограждающей конструкции - газобетонных блоков (250 мм)/стена ж/б с утеплением пенополистирольными плитами (50мм). В качестве противопожарной безопасности предусматривается совместное использование рассечек, обрамлений, окантовок из негорючей базальтовой минеральной ваты (50мм) с последующим оштукатуриванием теплоизоляции по системе "мокрого" фасада по типу фирмы KREISEL TURBO S или аналог.

При корректировке проектной документации в раздел АР10, АР11, АР13, АР14 внесены следующие изменения:

- скорректированы фасадные и планировочные решения;
- в подвальных этажах запроектированы кладовые помещения;
- предусмотрен лифт марки METEOR Lift или IDA кабина 1100x2100x2100, грузоподъемностью 1000 кг или аналог;

- скорректировано проектное решение в части материалов и конструктивного исполнения ограждающей конструкции - газобетонных блоков (250 мм)/стена ж/б с утеплением пенополистирольными плитами (50мм). В качестве противопожарной безопасности предусматривается совместное использование рассечек, обрамлений, окантовок из негорючей базальтовой минеральной ваты (50мм) с последующим оштукатуриванием теплоизоляции по системе "мокрого" фасада по типу фирмы KREISEL TURBO S или аналог.

- на первом этаже предусмотрены встроенно-пристроенные помещения коммерческого назначения;
- изменена конструктивная схема здания.

При корректировке проектной документации в раздел АР12 внесены следующие изменения:

- скорректированы фасадные и планировочные решения;
- в подвальных этажах запроектированы кладовые помещения;
- предусмотрен лифт марки METEOR Lift или IDA кабина 1100x2100x2100, грузоподъемностью 1000 кг или аналог;

- запроектирована скатная кровля. Между перекрытием здания и перекрытием верхнего этажа запроектирован чердак.

- на первом этаже предусмотрены встроенно-пристроенные помещения коммерческого назначения;

- скорректировано проектное решение в части материалов и конструктивного исполнения ограждающей конструкции - газобетонных блоков (250 мм)/стена ж/б с утеплением пенополистирольными плитами (50мм). В качестве противопожарной безопасности предусматривается совместное использование рассечек, обрамлений, окантовок из негорючей базальтовой минеральной ваты (50мм) с последующим оштукатуриванием теплоизоляции по системе "мокрого" фасада по типу фирмы KREISEL TURBO S или аналог.

- изменена конструктивная схема здания.

В остальной части проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее выполненной проектной документации, на которую получено положительное заключение негосударственной экспертизы.

«Технологические решения»

4.В соответствии с заданием на корректировку проектной документации, в раздел «Технологические решения» были внесены следующие изменения:

- откорректировано содержание тома;
- откорректированы экспликации помещений в связи с корректировкой архитектурных планов;
- представлены откорректированные схемы расстановки мебели, в связи с корректировкой архитектурных планов.

Остальные проектные решения остаются без изменений.

«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел содержит данные для эксплуатирующей организации, обеспечивающие безопасность в процессе эксплуатации здания, в том числе: сведения о функциональном назначении объекта; сведения о конструктивном решении здания, об основных строительных конструкциях и инженерных системах; сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде; предельные значения нагрузок на элементы строительных конструкций; правила безопасной эксплуатации здания и требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения; указаны сроки минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей и систем инженерно-технического обеспечения здания, проведения мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания.

При корректировке проектной документации в раздел ОДИ внесены следующие изменения:

- скорректировано кол-во машино-мест для транспортных средств инвалидов в связи с корректировкой раздела ПЗУ (153 машино-места, в т.ч 24 специализированных машино-места для инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках).

В остальной части проектные решения остались без изменений и соответствуют ранее выполненной проектной документации, на которую получено положительное заключение негосударственной экспертизы.

Проект «Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, Северский район, ст. Северская, земельный участок с к.н. 23:26:0103021:364» разработан на основании договора на выполнение проектной документации и задания на проектирование.

В границах отведённого земельного участка предусмотрено размещение жилых домов Литер 1-20, объектов инженерной инфраструктуры (ТП, ДЭС, сети инженерно-технического обеспечения) и стоянок для транспортных средств.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный жилой дом средней этажности. В уровне 1 этажа проектом предусмотрено помещений общественного назначения. Все помещения общественного назначения доступны для МГН. В разрабатываемом здании входы в подъезд жилого дома, а также входы в помещения общественного назначения (офисные помещения) запроектированы с уровня земли. При проектировании были учтены все необходимые параметры для беспрепятственного перемещения МГН. Санузлы для маломобильных групп населения не предусмотрены, в связи с тем, что предполагаемое время нахождения МГН не превышает 60 минут. Применение труда работников с ограниченными физическими возможностями (инвалидов) не предусматривается.

Проектным решением обеспечена непрерывность пешеходных и транспортных путей, для возможности беспрепятственного доступа инвалидов и маломобильных лиц в здание. На участке разделены пешеходные и транспортные потоки, обеспечены удобные пути движения ко всем функциональным зонам и площадкам, к входам, элементам благоустройства. Предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку с учетом требований градостроительных норм. На территории имеется парковка, оборудованная местами для транспортных средств МГН с соответствующими знаками.

Общее количество м/м принято 1518, в том числе 10% для МГН - 153 м (из них 24 специализированных м/мест габаритными размерами 6.0х3.6 м). Все парковочные места запроектированы в границах отведенного участка.

Пути движения МГН внутри зданий запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Помещения, доступные маломобильным посетителям и взаимосвязанные с ними функциональными процессами, размещены компактно на первом этаже. Все помещения, предназначенные для обслуживания посетителей, в том числе маломобильных, учитывают специфику их функциональной организации и эргономические параметры инвалидов и пожилых людей. Подходы к различному оборудованию приняты не менее 0,9 м, а при необходимости поворота кресла-коляски на 90° – не менее 1,2 м. Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют предупредительную контрастно окрашенную поверхность. Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку принята не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов пола. В полотнах наружных дверей, доступных инвалидам, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых расположена в пределах 0,3 – 0,9 м от уровня пола. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой. Прозрачные двери и ограждения выполнены из ударопрочного материала. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка высотой не менее 0,1 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Перечень корректировок по разделу КР:

Выполнены корректировки всех Литеров и секций в соответствии с корректировками раздела АР.

Полностью откорректирована текстовая часть раздела.

Представлены откорректированные планы поэтажные, с указанием размеров и экспликации помещений.

Представлены узлы армирования и крепления перегородок.

Откорректированы планы кровель и разрезы.

Уровень ответственности зданий – II (нормальный).

Климатический подрайон – III Б.

Проектируемый комплекс состоит из 20 литеров.

Конструктивные и объемно-планировочные решения каждого литера:

Конструктивные схемы:

– стеновая с диафрагмами и ядрами жесткости. Секции состоят из монолитных пилонов, диафрагм и ядер жесткости, объединенных монолитными дисками перекрытий и покрытий;

- каркасно-стеновая с диафрагмами и ядрами жесткости;

- каркасная (для встроенно-пристроенных помещений)

Пространственная жесткость и устойчивость зданий обеспечивается наружными и внутренними монолитными железобетонными стенами, колоннами и пилонами, объединенными монолитными железобетонными дисками перекрытий.

Крутильная жесткость обеспечена замкнутыми ядрами, образованными конструкциями лестнично-лифтовых узлов. Все несущие элементы здания жестко соединены между собой и образуют единый пространственно-неизменяемый устойчивый жесткий объем.

Несущие вертикальные конструкции, состоящие из пилонов, колонн, диафрагм и ядер жесткости, установленных в продольном и поперечном направлении, обеспечивают общую устойчивость здания.

Несущие конструкции из монолитного железобетона класса прочности на сжатие В25. Класс рабочей арматуры каркаса А500С, А240.

Монолитные железобетонные стены ядер жесткости и диафрагмы - толщиной 200 мм.

Монолитные стены подвала - толщиной 200 мм.

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 180 и 200 мм, опертые на монолитные железобетонные диафрагмы, пилоны, колонны и ядра жесткости.

Лестничные марши и площадки монолитные железобетонные. Толщина лестничных площадок 200 мм.

Наружные стены подвала - железобетонная стена (200 мм), покрытая гидроизоляцией.

Ограждающие конструкции выше отм. +0.000 из газобетонных блоков (250 мм) либо стена ж/б с утеплением пенополистирольными плитами (50мм). В качестве противопожарной безопасности предусматривается совместное использование рассечек, обрамлений, окантовок из негорючей базальтовой минеральной ваты (50мм) с последующим оштукатуриванием теплоизоляции по системе "мокрого" фасада по типу фирмы KREISEL TURBO S или аналог.

Для кладки применяются:

- кирпич полнотелый не ниже М75.

В соответствии с ГОСТ 530-2012, марка кирпича по морозостойкости принимается не менее F50.

В соответствии с ГОСТ 31384- 2017, марка кладочного раствора по морозостойкости принимается не менее F75. Устойчивость кирпичной кладки обеспечивается установкой в кладочных швах сетки С1. Кладка выполняется на смешанных цементных растворах марки М75 с пластифицирующими добавками. Кладка стен должна соответствовать II-й категории по сейсмическим свойствам. Временное сопротивление кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть в пределах $180 \text{ кПа} \geq u \text{ Rt} \geq 120 \text{ кПа}$. Армирование кладки наружного кирпичного слоя с гибкими связями выполняется в соответствии с п.9.39 СП 15.13330.2020 - блоки из ячеистого бетона автоклавного твердения класса В2,5 и выше плотностью 500 кг/м³.

Кладку из блоков, в том числе армирование, выполнять по альбому технических решений соответствующего производителя. Между поверхностями кладки и монолитного железобетона предусматривается зазор не менее 20 мм.

Кладка имеет гибкие связи с каркасом, не препятствующие горизонтальным смещениям вдоль стен.

Деформационные швы заполнить упругим материалом и герметиком.

Перегородки в подвалах - блок полистиролбетонный (188 мм и 140мм).

Перегородки межофисные и межквартирные - блок газобетонный 500кг/м³ (200 мм). Перегородки санузлов офисов и внутриквартирные- блок газобетонный 500кг/м³ (100 мм).

Крепление перегородок к железобетонному каркасу здания осуществляется при помощи стальных пластин, не препятствующих горизонтальным смещениям каркаса вдоль перегородок, с учетом требований СП 14.13330.2018.

Кровля

Литеры 1, 4, 9, 12

Кровля шатровая по деревянной стропильной системе с обрешеткой и контробрешеткой, разработана для покрытия из профнастила с учетом сейсмических мероприятий.

При разработке узлов учтены основные положения СП14.13330.2018 и серии 2.160-6с вып.1. Жесткость конструкций крыш обеспечивается установкой вертикальных связей между стойками в обоих направлениях плана здания.

Литеры 2-3, 5-8, 10-11,13-20

Кровля плоская неэксплуатируемая утепленная с внутренним водостоком.

Фундамент

Фундаменты каждого из Литеров – монолитные железобетонные фундаментные плиты на естественном основании из бетона класса В25 W6 F100 толщиной 600 мм. Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 превышающую габариты фундаментов на 100 мм в каждую сторону.

Фундаменты встроенно-пристроенных помещений монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В25 W6 F100. Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 превышающую габариты фундаментов на 100 мм в каждую сторону.

Ядра жесткости (лестничные клетки, ниже отм.±0,000, соприкасающиеся с грунтом) – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25 W6 F100, армируются арматурой класса А500С и А240.

Монолитные стены (по периметру здания, ниже отм. ±0,000) - толщиной 200 мм из бетона класса В25 W6 F100, армируются арматурой класса А500С и А240.

Перекрытие над подвалом – монолитная плита толщиной 200 мм из бетона класса В25, арматура класса А500С и А240.

Стены, диафрагмы и пилоны подвала по периметру здания защитить от воздействия грунтовых вод обмазочной гидроизоляцией.

Для предотвращения замокания грунта изнутри здания, в рабочих швах перерыва бетонирования подземной части здания предусматриваются мероприятия по гидроизоляции.

Для предотвращения затопления котлована выполняется комплекс работ по устройству поверхностного отведения ливневых вод и мероприятия по водоотливу из котлована в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

3.1.2.4. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

На основании задания на корректировку проектной документации по объекту: «Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарской край, Северский район, ст. Северская, земельный участок к.н. 23:26:0103021:364. Корректировка 1» в проектные решения по системе электроснабжения внесены изменения:

- изменены исходные данные – получены новые технических условия на технологическое подключение;
- в результате корректировки планировочных решений откорректирован план внешних сетей: с территории участка исключена дизельная котельная позиции 23, подземные резервуары расходного склада жидкого топлива, подземный резервуар аварийного слива топлива и сливная площадка позиции 23.5, с территории участка исключены ДЭС в количестве 4 штук, изменено расположение трансформаторных подстанций поз 21 по ПЗУ, перенесены в восточную часть на парковки, добавлена ТП 23;
- на 1 этапе строительства в юго-восточной части запроектировано административное здание с офисными помещениями позиции 22, разработаны проектные решения по электроснабжению административного здания;
- в подвальных этажах запроектированы кладовые помещения, в разделе выполнены проектные решения по внутреннему электроснабжению и электроосвещению кладовых помещений;
- откорректирована текстовая часть раздела;
- изменена принципиальная однолинейная электрическая схема ВРУ1, ВРУ2, ВРУ3;
- изменена принципиальная однолинейная электрическая схема ЩЭ;
- изменена принципиальная однолинейная электрическая схема ЩК;
- изменена принципиальная однолинейная электрическая схема ЩН;
- разработана принципиальная однолинейная электрическая схема ЩУК кладовых;
- откорректирована структурная схема молниезащиты заземления и уравнивания потенциалов.

Подраздел «Система электроснабжения» выполнен на основании технических условий ТУ-655_1/29-АС для присоединения к электрическим сетям, выданные ООО «Кедр».

Категория надежности электроснабжения:

- I категория - противопожарные устройства (системы подпора воздуха, дымоудаления, пожарной сигнализации и оповещения о пожаре), лифты, аварийное освещение, оборудование серверных и аппаратных.

- II, III - комплекс остальных электроприемников.

Подключение проектируемой 2КТП к сетям 10кВ в соответствии с ТУ №795/ТП от 14.09.2021г.» выполняется сетевой организацией.

Электроснабжение потребителей жилых домов Литер 1-Литер 4 и здание офиса продаж предусмотрено ЛЭП-0,4 кВ от двух источников электроснабжения:

- основного – первая секция шин РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции 2БКТП-4 1250/10/0,4 кВ, с силовым масляным трансформатором типа ТМГ-1250/10/0,4 кВ, мощностью 1250 кВА, напряжением 10/0,4 кВ;

- резервного – вторая секция шин РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции 2БКТП-4 1250/10/0,4 кВ, с силовым масляным трансформатором типа ТМГ-1250/10/0,4 кВ, мощностью 1250 кВА, напряжением 10/0,4 кВ.

Электроснабжение потребителей жилых домов Литер 5-Литер 8 предусмотрено ЛЭП-0,4 кВ от двух источников электроснабжения:

- основного – первая секция шин РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции 2БКТП-3 1250/10/0,4 кВ, с силовым масляным трансформатором типа ТМГ-1250/10/0,4 кВ, мощностью 1250 кВА, напряжением 10/0,4 кВ;

- резервного – вторая секция шин РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции 2БКТП-3 1250/10/0,4 кВ, с силовым масляным трансформатором типа ТМГ-1250/10/0,4 кВ, мощностью 1250 кВА, напряжением 10/0,4 кВ.

Электроснабжение потребителей жилых домов Литер 9-Литер 12 предусмотрено ЛЭП-0,4 кВ от двух источников электроснабжения:

- основного – первая секция шин РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции 2БКТП-2 1600/10/0,4 кВ, с силовым масляным трансформатором типа ТМГ-1600/10/0,4 кВ, мощностью 1600 кВА, напряжением 10/0,4 кВ;

- резервного – вторая секция шин РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции 2БКТП-2 1600/10/0,4 кВ, с силовым масляным трансформатором типа ТМГ-1600/10/0,4 кВ, мощностью 1600 кВА, напряжением 10/0,4 кВ.

Электроснабжение потребителей жилых домов Литер 13-Литер 20 предусмотрено ЛЭП-0,4 кВ от двух источников электроснабжения:

- основного – первая секция шин РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции 2БКТП-1 1000/10/0,4 кВ, с силовым масляным трансформатором типа ТМГ-1000/10/0,4 кВ, мощностью 1000 кВА, напряжением 10/0,4 кВ;

- резервного – вторая секция шин РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции 2БКТП-1 1000/6/0,4 кВ, с силовым масляным трансформатором типа ТМГ-1000/6/0,4 кВ, мощностью 1000 кВА, напряжением 10/0,4 кВ.

Электроснабжение двухтрансформаторной подстанции БКТП-1 1000/10/0,4 предусмотрено двумя взаиморезервируемыми ЛЭП-10 кВ от двух секций шин РУ-10 кВ ПС110/35/10 «Северская».

ЛЭП-10 кВ и БКТП-1 выполнены и введены в эксплуатацию. В соответствии с актом об осуществлении технологического присоединения №727296 от 01.04.2023 г.

ЛЭП-10 кВ выполнены силовым кабелем марки АСБл 3х240.

Электроснабжение жилых дома выполнено, исходя из требования обеспечения категории надежности электроснабжения. Для обеспечения II категории в подвале каждой Секции устанавливаются вводные распределительные устройства, питаемые от РУНН 2ТП по двум независимым вводам с установкой реверсивного рубильника для переключения нагрузки между вводами в случае аварии.

Для питания потребителей I категории предусматривается установка в электрощитовых щитах ВУ2, запитываемых от двух независимых вводов с автоматическим вводом резерва АВР, которые в свою очередь питают потребителей I категории электроснабжения - РУ2.1 и потребителей противопожарных устройств I категории электроснабжения - РУ2.2 ППУ.

Основным источником электроснабжения является ПС110/35/10 «Северская», фидер СЕ-2.

Резервным источником электроснабжения является ПС110/35/10 «Северская», фидер СЕ-9.

Установленная и максимальная мощность жилого комплекса в соответствии с техническими условиями - 3473 кВт.

Расчетная мощность первой секции шин 2БКТП-1 - 622 кВт.

Расчетная мощность второй секции шин 2БКТП-1 - 622 кВт.

Расчетная мощность первой секции шин 2БКТП-2 - 1237 кВт.

Расчетная мощность второй секции шин 2БКТП-2 - 1237 кВт.

Расчетная мощность первой секции шин 2БКТП-3 - 971 кВт.

Расчетная мощность второй секции шин 2БКТП-3 - 971 кВт.

Расчетная мощность первой секции шин 2БКТП-4 - 1099 кВт.

Расчетная мощность второй секции шин 2БКТП-4 - 1099 кВт.

Изменения, внесенные в проектные решения по системе электроснабжения соответствуют требованиям задания на корректировку, технических регламентов, нормативных технических документов, требованиям к содержанию разделов проектной документации, и совместимы с частью проектной документации, в которую изменения не вносились.

Ранее на проектную документацию получено положительное заключение экспертизы проектной документации: № 23-2-1-3-092652-2022 от 26.12.2022г., ООО «ТОПЭКСПЕРТПРОЕКТ».

Подраздел 5. «Сети связи»

На основании задания на корректировку проектной документации по объекту: «Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, Северский район, ст. Северская, земельный участок с к.н. 23:26:0103021:364. Корректировка 1» в проектные решения по сетям связи внесены изменения:

- в результате корректировки планировочных решений откорректирован план внешних сетей: с территории участка исключена дизельная котельная позиции 23, подземные резервуары расходного склада жидкого топлива, подземный резервуар аварийного слива топлива и сливная площадка позиции 23.5, с территории участка исключены

ДЭС в количестве 4 штук, изменено расположение трансформаторных подстанций поз 21 по ПЗУ, перенесены в восточную часть на парковки, добавлена ТП 23;

- на 1 этапе строительства в юго-восточной части запроектировано административное здание с офисными помещениями позиции 22;

- в подвальных этажах запроектированы кладовые помещения;
- откорректирована текстовая часть раздела.
- откорректирована структурная схема охраны входов в здание, структурные схемы диспетчеризации лифтов, схемы подключения оборудования диспетчеризации лифтов.
- откорректированы системы двусторонней диспетчерской связи из пожаробезопасных зон МГН.
- откорректированы схем сети GPON для нужд телефонии и интернет.

Проектными решениями на объекте предусматриваются подключение зданий жилого комплекса к сетям связи общего пользования в следующем объеме:

- 20 шт. оптических шкафов ОРШ в жилых зданиях литер 1-20;
- 1 шт. оптический шкаф ОРШ в административном здании

Проектными решениями предусматриваются сети связи в Литере 1 в следующем объеме (блок-секция 1+2+3):

- сеть радиовещания - 141 эфирных приёмников;
- сеть интернет и IP телефония – 141;
- система эфирного телевидения - 141 точек;
- система домофонной связи - 141 точек;
- система двусторонней диспетчерской связи – 24 вызывных панели;

Проектными решениями в Литере 2, 3, 7 предусматриваются сети связи в следующем объеме (блок-секция 1+2+3):

- сеть радиовещания - 172 эфирных приёмников;
- сеть интернет и IP телефония – 172 точек;
- система эфирного телевидения - 172 точек;
- система домофонной связи - 172 точек;
- система двусторонней диспетчерской связи – 21 вызывных панели.

Проектными решениями в Литере 4 предусматриваются сети связи в следующем объеме (блок-секция 1+2+3):

- сеть радиовещания – 170 эфирных приёмников;
- сеть интернет и IP телефония – 170;
- система эфирного телевидения - 170 точек;
- система домофонной связи - 170 точек;
- система двусторонней диспетчерской связи – 21 вызывных панели.

Проектными решениями в Литере 5 предусматриваются сети связи в следующем объеме (блок-секция 1+2+3):

- сеть радиовещания – 172 эфирных приёмников;
- сеть интернет и IP телефония – 172;
- система эфирного телевидения - 172 точек;
- система домофонной связи - 172 точек;
- система двусторонней диспетчерской связи – 21 вызывных панели.

Проектными решениями в Литере 6, 8 предусматриваются сети связи в следующем объеме (блок-секция 1+2+3):

- сеть радиовещания – 140 эфирных приёмников;
- сеть интернет и IP телефония – 140;
- система эфирного телевидения - 140 точек;
- система домофонной связи - 140 точек;
- система двусторонней диспетчерской связи – 14 вызывных панели.

Проектными решениями в Литере 9 предусматриваются сети связи в следующем объеме (блок-секция 1+2+3):

- сеть радиовещания – 167 эфирных приёмников;
- система телефонизации – 167;
- система эфирного телевидения - 167 точек;
- система домофонной связи - 167 точек;
- система двусторонней диспетчерской связи – 21 вызывных панели.

Проектными решениями в Литере 10 предусматриваются сети связи в следующем объеме (блок-секция 1+2+3):

- сеть радиовещания – 193 эфирных приёмников;
- сеть интернет и IP телефония – 193;
- система эфирного телевидения - 182 точек;
- система домофонной связи - 182 точек;
- система двусторонней диспетчерской связи – 28 вызывных панели.

Проектными решениями в Литере 11 предусматриваются сети связи в следующем объеме (блок-секция 1+2+3):

- сеть радиовещания – 129 эфирных приёмников;
- сеть интернет и IP телефония – 129;
- система эфирного телевидения - 126 точек;
- система домофонной связи - 126 точек;
- система двусторонней диспетчерской связи – 14 вызывных панели.

Проектными решениями в Литере 12 предусматриваются сети связи в следующем объеме (блок-секция 1+2+3):

- сеть радиовещания – 132 эфирных приёмников;
- сеть интернет и IP телефония – 132;
- система эфирного телевидения - 126 точек;
- система домофонной связи - 126 точек;
- система двусторонней диспетчерской связи – 21 вызывных панели.

Проектными решениями в Литере 13 предусматриваются сети связи в следующем объеме (блок-секция 1+2+3):

- сеть радиовещания – 31 эфирных приёмников;
- сеть интернет и IP телефония – 31;
- система эфирного телевидения - 31 точек;
- система домофонной связи - 31 точек;
- система двусторонней диспетчерской связи – 4 вызывных панели.

Проектными решениями в Литере 13. 14 предусматриваются сети связи в следующем объеме (блок-секция 1+2+3):

- сеть радиовещания – 31 эфирных приёмников;
- сеть интернет и IP телефония – 31;
- система эфирного телевидения - 31 точек;
- система домофонной связи - 31 точек;
- система двусторонней диспетчерской связи – 4 вызывных панели.

Проектными решениями в Литере 15, 16, 17, 18, 19, 20 предусматриваются сети связи в следующем объеме (блок-секция 1+2+3):

- сеть радиовещания – 34 эфирных приёмников;
- сеть интернет и IP телефония – 34;
- система эфирного телевидения - 34 точек;
- система домофонной связи - 34 точек;
- система двусторонней диспетчерской связи – 4 вызывных панели.

Изменения внесенные в проектные решения по сетям связи соответствуют требованиям задания на корректировку, технических регламентов, нормативных технических документов, требованиям к содержанию разделов проектной документации, и совместимы с частью проектной документации, в которую изменения не вносились.

Ранее на основании задания на корректировку проектной документации по объекту: «Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарской край, Северский район, ст. Северская, земельный участок с к.н. 23:26:0103021:364. Корректировка 1» в проектные решения по пожарной сигнализации внесены изменения:

- в результате корректировки планировочных решений откорректирован план внешних сетей: с территории участка исключена дизельная котельная позиции 23, подземные резервуары расходного склада жидкого топлива, подземный резервуар аварийного слива топлива и сливная площадка позиции 23.5, с территории участка исключены ДЭС в количестве 4 штук, изменено расположение трансформаторных подстанций поз 21 по ПЗУ, перенесены в восточную часть на парковки, добавлена ТП 23;

- на 1 этапе строительства в юго-восточной части запроектировано административное здание с офисными помещениями позиции 22, разработаны проектные решения по сетям связи и по пожарной сигнализации административного здания;

- в подвальных этажах запроектированы кладовые помещения, предусмотрены проектные решения по пожарной сигнализации в кладовых;

- откорректирована текстовая часть раздела.

- откорректирована структурная схема пожарной сигнализации.

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе приборов производства «Рубеж», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

Для выполнения требований п.5.3 СП 484.1311500.2020, в проекте применяются обновленная линейка приборов «Рубеж R3 Link» с кольцевым интерфейсом R3 link для связи между приборами, а также кольцевой топологией построения ДПЛС с использованием изоляторов, что дает возможность нормально функционировать приборам, расположенным в разных частях здания при единичной неисправности линии связи в любом месте.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления пожарный «Рубеж-2ОП R3 Link»;
- Модуль управления установкой газового пожаротушения МПТ-1;
- Модуль управления пожарными клапанами МДУ-1;
- Релейный модуль с контролем целостности шлейфов РМ-4К;
- Релейный модуль для управления 1-м исполнительным устройством РМ-1С;
- Шкаф управления вентилятором адресный;
- дымовые пожарные извещатели адресные «ИП 212-64-R3 W1.03»;
- ручные пожарные извещатели адресные «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1R3»;
- дымовые пожарные извещатели автономные «ИП 212-142».

Изменения внесенные в проектные решения по пожарной сигнализации соответствуют требованиям задания на корректировку, технических регламентов, нормативных технических документов, требованиям к содержанию разделов проектной документации, и совместимы с частью проектной документации, в которую изменения не вносились.

Ранее на проектную документацию получено положительное заключение экспертизы проектной документации: № 23-2-1-3-092652-2022 от 26.12.2022г., ООО «ТОПЭКСПЕРТПРОЕКТ».

3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

«Система водоснабжения»

По ранее выполненной проектной документации получено положительное заключение негосударственной экспертизы.

Корректировкой проектной документации в части раздела «Система водоснабжения» предусмотрено следующее:

- Откорректирована трассировка наружных сетей водоснабжения в связи с изменением схемы планировочной организации земельного участка. Изменены вводы воды во все литеры.

- Изменены трубопроводы вводов водоснабжения и внутриплощадочных сетей водоснабжения - были SDR17, стали SDR21.

- Во всех литерях помещения ИТП и ВНС объединены в одно и размещены в подвальных этажах, одно помещение на один литер. Откорректированы места расположения ИТП. На первых этажах всех литеров добавлены санузлы, лапомойки и КУИ. Исключены КУИ из подвала. Откорректированы трассировки систем водоснабжения.

- Откорректированы характеристики насосных установок, изменен производитель насосов с Grundfos на Wilo или аналог.

- В связи с изменением архитектурно-планировочных решений, откорректированы проектные решения по системам водоснабжения. Литер 1 - добавлен офис на первом этаже секции 3. Литер 13, Литер 14 - добавились встроенные помещения.

- Литер 2, Литер 3, Литер 6, Литер 7. Исключены встроенные помещения с первого этажа.

- В связи с изменением архитектурно-планировочных решений и изменением количества жителей откорректированы расходы воды и стоков по всем литерам.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды 1 этапа (литер 1 - литер 4) (включая расход на ГВС) составляет: 252,09 м³/сут.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды 2 этапа (литер 5 - литер 8) (включая расход на ГВС) составляет: 223,66 м³/сут.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды 3 этапа (литер 9 - литер 12) (включая расход на ГВС) составляет: 234,72 м³/сут.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды 4 этапа (литер 13 - литер 20) (включая расход на ГВС) составляет: 117,42 м³/сут.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды 1-4 этапов (включая расход на ГВС) составляет: 827,89 м³/сут.

Все остальные проектные решения в части подраздела «Система водоснабжения» соответствуют ранее выданному положительному заключению негосударственной экспертизы.

«Система водоотведения»

По ранее выполненной проектной документации получено положительное заключение негосударственной экспертизы.

Корректировкой проектной документации в части раздела «Система водоотведения» предусмотрено следующее:

- Откорректирована трассировка наружных сетей водоотведения в связи с изменением схемы планировочной организации земельного участка.

- Изменены выпуски по всем литерам. Выпуски хозяйственно-бытовой канализации встроенных помещений общественного назначения предусмотрены отдельными от выпусков жилой части.

- Во всех литерях помещения ИТП и ВНС объединены в одно и размещены в подвальных этажах, одно помещение на один литер. Откорректированы места расположения ИТП. На первых этажах всех литеров добавлены санузлы, лапомойки и КУИ. Исключены КУИ из подвала. Откорректированы трассировки систем хозяйственно-бытовой канализации. В каждом литере в помещении ИТП и ВНС предусмотрены приямки с установкой двух аварийных дренажных насосов (один из них – резервный) для откачки аварийных вод из ИТП. Приняты насосы Wilo Drain TMT 32M113/7,5C_i или эквивалент.

- В связи с изменением архитектурно-планировочных решений, откорректированы проектные решения по системам хозяйственно-бытовой канализации. Литер 1 - добавлен офис на первом этаже секции 3. Литер 13, Литер 14 - добавились встроенные помещения. Литер 2, Литер 3, Литер 6, Литер 7. Исключены встроенные помещения с первого этажа.

- В связи с изменением архитектурно-планировочных решений и изменением количества жителей откорректированы расходы воды и стоков по всем литерам.

Расход стоков хозяйственно-бытовой канализации 1 этапа (литер 1 - литер 4) составляет: 249,37 м³/сут.

Расход стоков хозяйственно-бытовой канализации 2 этапа (литер 5 - литер 8) составляет: 221,4 м³/сут.

Расход стоков хозяйственно-бытовой канализации 3 этапа (литер 9 - литер 12) составляет: 232,01 м³/сут.

Расход стоков хозяйственно-бытовой канализации 4 этапа (литер 13 - литер 20) составляет: 115,58 м³/сут.

Общий расход стоков хозяйственно-бытовой канализации 1-4 этапов составляет: 818,36 м³/сут.

Все остальные проектные решения в части подраздела «Система водоотведения» соответствуют ранее выданному положительному заключению негосударственной экспертизы.

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

По ранее выполненной проектной документации получено положительное заключение негосударственной экспертизы.

Корректировкой проектной документации в части раздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» предусмотрено следующее:

- Проектируемая дизельная котельная перенесена на земельный участок с кадастровым номером 23:26:0103001:479.

- Откорректирована трассировка наружных сетей теплоснабжения в связи с изменением схемы планировочной организации земельного участка.

- Во всех литерях помещения ИТП и ВНС объединены в одно и размещены в подвальных этажах, одно помещение на один литер. Откорректированы места расположения ИТП. Откорректированы трассировки систем отопления и вентиляции.

- В связи с изменением архитектурно-планировочных решений, откорректированы проектные решения по системам отопления и вентиляции. Литер 1 - добавлен офис на первом этаже секции 3. Литер 13, Литер 14 - добавились встроенные помещения. Предусмотрены проектные решения по отоплению и вентиляции добавленных встроенных помещений общественного назначения в подвальных этажах.

- Литер 2, Литер 3, Литер 6, Литер 7. Исключены встроенные помещения с первого этажа.

- Добавлены проектные решения по противодымной вентиляции в подвальных этажах всех литеров. Предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции из коридоров подвалов. Проектной документацией предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции в тамбур-шлюзы подвалов и системы приточной противодымной вентиляции в нижние части помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией – для компенсации удаляемого при пожаре дыма.

- По Литерам: Литер 1-12 на жилых этажах части секций добавлены системы противодымной вентиляции. Предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции из коридоров жилой части. Проектной документацией предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции в нижние части помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией – для компенсации удаляемого при пожаре дыма.

- Предусмотрены автономные системы вентиляции для технических помещений подвалов всех литеров.

- В связи с добавлением в подвалах кладовых помещений, предусмотрены системы вентиляции в кладовых помещениях всех литеров.

- В связи с изменением архитектурно-планировочных решений, откорректированы расчетные тепловые нагрузки по всем литерам.

1 этап (литер 1 – литер 4). Расход тепловой энергии на отопление 1 этапа составляет 1,42 Гкал/ч. Расход тепловой энергии на ГВС 1 этапа составляет 0,29 Гкал/ч. Общий расход тепловой энергии на 1 этап составляет 1,71 Гкал/ч.

2 этап (литер 5 – литер 8). Расход тепловой энергии на отопление 2 этапа составляет 1,22 Гкал/ч. Расход тепловой энергии на ГВС 2 этапа составляет 0,26 Гкал/ч. Общий расход тепловой энергии на 2 этап составляет 1,48 Гкал/ч.

3 этап (литер 9 – литер 12). Расход тепловой энергии на отопление 3 этапа составляет 1,59 Гкал/ч. Расход тепловой энергии на ГВС 3 этапа составляет 0,27 Гкал/ч. Общий расход тепловой энергии на 3 этап составляет 1,89 Гкал/ч.

4 этап (литер 13 – литер 20). Расход тепловой энергии на отопление 4 этапа составляет 0,72 Гкал/ч. Расход тепловой энергии на ГВС 4 этапа составляет 0,16 Гкал/ч. Общий расход тепловой энергии на 4 этап составляет 0,88 Гкал/ч.

Общий расход тепловой энергии на 1-4 этапы составляет 5,96 Гкал/ч.

Все остальные проектные решения в части подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствуют ранее выданному положительному заключению негосударственной экспертизы.

3.1.2.7. В части пожарной безопасности

Настоящим проектом предусматривается среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, Северский район, ст. Северская, земельный участок с к.н. 23:26:0103021:364.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный трёхсекционный жилой дом Литер 1. В составе объекта предусмотрены жилые и вспомогательные помещения технического назначения.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф4.3.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Количество этажей – 9.

Этажность – 8.

Строительный объем – 34704,29 м³.

Противопожарные расстояния в проекте приняты с учетом исключения возможного распространения пожара в случае его возникновения и установлены в соответствии с требованиями п. 4.3 и п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Источником водоснабжения для наружного пожаротушения проектируемого объекта внеплощадочный кольцевой водопровод. Гарантированный напор в существующих сетях составляет 10 атм. Всего предусматривается 2 пожарных гидранта на кольцевой сети.

Нормативный расход воды на наружное пожаротушение принят согласно табл. 2 СП 8.13130.2020 и составляет 20 л/с.

Согласно п. 8.8 СП 8.13130.2020 пожарные гидранты предусматриваются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение обслуживаемого данной сетью здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием в соответствии с п.п. 8.9 СП 8.13130.2020.

У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним установлены соответствующие указатели.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении предусмотрен не менее 10 м. (СП 8.13130.2020, п. 6.3).

Проезды и подъезды для пожарной техники на территории объекта приняты в соответствии с требованиями гл. 8 СП 4.13130.2013.

Предел огнестойкости несущих строительных конструкций проектируемого здания принят в соответствии с требованиями таб. 21 ФЗ-123.

Наибольшая площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2200 м² согласно табл. 8 СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены высотой не менее 1,2 м (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020).

Для деления на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа (п.5.2.9, СП 4.13130.2013).

Встроенные помещения общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3 отделяются от жилой части зданий противопожарными преградами не ниже, чем противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа (п. 5.2.7 СП 4.13130.2013).

Чердак разделен на секции противопожарными перегородками 1-го типа (п. 4.2.11, СП 1.13130.2020).

Хозяйственные кладовые площадью не более 10м² в подвальном этаже размещены в обособленных блоках (частях этажа), выделяемых противопожарными перегородками 1-го типа. Площадь каждого из блока не превышает 200м² (п. 5.2.11, СП 1.13130.2020).

В подвальном этаже входы в лифты осуществляются через тамбуршлюзы 1-го типа с избыточным давлением воздуха при пожаре. (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 20 статьи 88).

Противопожарные двери оборудуются устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч.ч. 2, 8 статьи 88).

В здании предусмотрена зоны безопасности для МГН 4-го типа, соответствующие требованиям п. 9.1.3, СП 1.13130.2020. Зоны безопасности размещены на 2-8 этажах на площадках лестничных клеток (п.9.2.4, СП 1.13130.2020).

Согласно п.4.4.10 СП 1.13130.2020 в объеме лестничной клетки размещается один пассажирский лифт, опускающийся не ниже первого этажа.

Безопасность людей в случае возникновения пожара в проектируемом здании обеспечена выполнением требований ФЗ-123, СП 2.13130.2020 и СП 1.13130.2020.

Выход из лестничной клетки в вестибюль оборудуется тамбуром с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа (п. 4.4.11, СП 1.13130.2020).

В многоквартирном жилом доме для стен и потолков лестничных клеток, предусмотрено применение декоративно-отделочных и облицовочных материалов с классом пожарной опасности не более Г1, В2, Д2, Т2, для стен и потолков общих коридоров, – с классом пожарной опасности не более Г2, В2, Д3, Т2. Для покрытия полов лестничных клеток, предусмотрено применение материалов с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т2, РП2, для покрытия полов общих коридоров – с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т3, РП2 (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 6 статьи 134, таблица 28).

В каждой секции многоквартирного жилого дома предусмотрен выход на чердак из лестничной клетки по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра (п.7.6, СП 4.13130.2013).

На чердаке здания предусмотрены выходы на кровлю, через окна размером не менее 0,6x0,8 метра, по стационарным лестницам (СП 4.13130.2013, п. 7.5).

Согласно п.7.14 СП 4.13130.2013 (с Изменением № 1) между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 миллиметров.

Проектируемое здание оснащается системой пожарной сигнализации (СПС), за исключением помещений теплового и водомерного узлов, категории В4 и Д по пожарной опасности, а также лестничных клеток (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП, СП 486.1311500.2020, п.6.1).

Жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) и прибор пожарный управления ППУ, функциональные модули индикации и управления, ИБЭ установлены в аппаратной коммерческих помещений. Сигнал о пожаре сводится в пожарный пост (пост охраны Литер 10) и на ЦПИУ в серверной литеры 11 (СП 484.1311500.2020 п.5.12).

Коридоры кладовых и жилые этажи оснащаются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа, встроенные офисные помещения (СОУЭ) 2 типа (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП 3.13130.2009, таблица 2).

На проектируемом объекте предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 11 статьи 85; СП 7.13130.2013, п.п. 7.2, 7.13).

Системы противодымной вентиляции запроектированы отдельными для помещений различного функционального назначения, коридоров и пожарных отсеков (п. 7.6, п. 7.11, п. 7.17 СП 7.13130.2013).

Предусматривается вытяжная противодымная вентиляция для удаления продуктов горения при пожаре:

- из внеквартирных коридоров секций С-1, С3;
- из коридоров подвального этажа (п.п.7.1, 7.2, СП 7.13130.2013).

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- Система пожарной сигнализации;
- Система оповещения людей о пожаре;
- Передача сигнала «пожар» и «неисправность» в диспетчерскую;
- Автоматический перевод лифтов в режим «пожар».

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре принята в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и СП 3.13130.2009.

Для выполнения требований п.5.3 СП 484.1311500.2020, в проекте применяются обновленная линейка приборов «Рубеж R3 Link» с кольцевым интерфейсом R3 link для связи между приборами, а также кольцевой топологией построения ДПЛС с использованием изоляторов.

Проектом предусматривается адресная пожарная сигнализация.

Для обнаружения возгорания в помещениях квартир, в местах общего пользования и во встроенных помещениях (при их наличии) применены дымовые пожарные адресные извещатели «ИП 212-64-R3 W1.03». На путях эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели со встроенным изолятором короткого замыкания - ИПР 513-11ИКЗ-А-R3.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер (СП 486.1311500.2020 п.4.4).

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму «В» от дымовых адресных пожарных извещателей, собранных в шлейфы, и контролируемых приборами Рубеж-2ОП, установленными в аппаратной коммерческих помещений.

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 486.1311500.2020.

Размещение извещателей выполнить с учетом требования СП 484.1311500.2020 п.6.6.1 и п. 6.6.5.

Для передачи сигнала лифтам при пожаре о переводе их в пожарный режим (опуска лифтов на первый этаж и блокировки дверей в открытом положении), проектом предусмотрен вывод сигнала от релейного блока РМ-1С1 к станции управления лифтов. При получении сигнала «Пожар» от ППКП, реле обрабатывают заданную логику работы.

Отключение систем общеобменной вентиляции, а также разблокировка электромагнитного замка домофона на дверях входной группы осуществляется независимыми электромагнитными расцепителями, устанавливаемыми на автоматических выключателях соответствующих групповых автоматов в разделе ЭС. Управление ЭМ расцепителем осуществляется по сигналу от релейных блоков РМ-1С системы АПС.

Управление противодымной вентиляцией осуществляется посредством адресных шкафов управления вентиляторами ШУВ, а также модулей управления пожарными клапанами МДУ-1. Управление огнезадерживающими клапанами осуществляется аналогично посредством модулей МДУ-1.

В аппаратных коммерческих помещений, где устанавливаются приемноконтрольные приборы, а также предполагается установка оборудования видеонаблюдения и связи, согласно Технического задания Заказчика, предусматривается установка модуля газового пожаротушения.

Управление модулем газового пожаротушения выполняется посредством прибора МПТ-1, к которому подключаются магнитоконтактный извещатель, контролирующий положение двери в помещении аппаратной, датчики давления и расхода газа модуля пожаротушения, клапан или пиропатрон установки пожаротушения, а также табло и сирена звукового оповещения, служащие для управления эвакуацией и оповещения персонала при срабатывании системы.

Запуск пожаротушения осуществляется автоматически от адресных извещателей в помещении аппаратной, либо дистанционно. Задержкой пуска пожаротушения управляет модуль МПТ-1.

Согласно СП 3.13130.2009, для жилой части здания принят 1-й тип системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, обеспечивающий звуковое оповещение о пожаре защищаемого объекта. Для встроенных помещений (при их наличии) предусматривается 2-й тип оповещения, предусматривающий помимо звукового оповещения установку табло «выход» на путях эвакуации.

Установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный трёхсекционный жилой дом Литер 2. В составе объекта предусмотрены жилые и вспомогательные помещения технического назначения.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Количество этажей – 9.

Этажность – 8.

Строительный объем – 32989,47 м³.

Противопожарные расстояния в проекте приняты с учетом исключения возможного распространения пожара в случае его возникновения и установлены в соответствии с требованиями п. 4.3 и п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Источником водоснабжения для наружного пожаротушения проектируемого объекта внеплощадочный кольцевой водопровод. Гарантированный напор в существующих сетях составляет 10 атм. Всего предусматривается 2 пожарных гидранта на кольцевой сети.

Нормативный расход воды на наружное пожаротушение принят согласно табл. 2 СП 8.13130.2020 и составляет 20 л/с.

Согласно п. 8.8 СП 8.13130.2020 пожарные гидранты предусматриваются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение обслуживаемого данной сетью здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием в соответствии с п.п. 8.9 СП 8.13130.2020.

У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним установлены соответствующие указатели.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении предусмотрен не менее 10 м. (СП 8.13130.2020, п. 6.3).

Проезды и подъезды для пожарной техники на территории объекта приняты в соответствии с требованиями гл. 8 СП 4.13130.2013.

Предел огнестойкости несущих строительных конструкций проектируемого здания принят в соответствии с требованиями таб. 21 Ф3-123.

Наибольшая площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2200 м² согласно табл. 8 СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены высотой не менее 1,2 м (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020).

Для деления на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа (п.5.2.9, СП 4.13130.2013).

Хозяйственные кладовые площадью не более 10м² в подвальном этаже размещены в обособленных блоках (частях этажа), выделяемых противопожарными перегородками 1-го типа. Площадь каждого из блока не превышает 200м² (п. 5.2.11, СП 1.13130.2020).

Противопожарные двери оборудуются устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч.ч. 2, 8 статьи 88).

В здании предусмотрена зоны безопасности для МГН 4-го типа, соответствующие требованиям п. 9.1.3, СП 1.13130.2020. Зоны безопасности размещены на 2-8 этажах на площадках лестничных клеток (п.9.2.4, СП 1.13130.2020).

Согласно п.4.4.10 СП 1.13130.2020 в объеме лестничной клетки размещается один пассажирский лифт, опускающийся не ниже первого этажа.

Безопасность людей в случае возникновения пожара в проектируемом здании обеспечена выполнением требований Ф3-123, СП 2.13130.2020 и СП 1.13130.2020.

Выход из лестничной клетки в вестибюль оборудуется тамбуром с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа (п. 4.4.11, СП 1.13130.2020).

В многоквартирном жилом доме для стен и потолков лестничных клеток, предусмотрено применение декоративно-отделочных и облицовочных материалов с классом пожарной опасности не более Г1, В2, Д2, Т2, для стен и потолков общих коридоров, – с классом пожарной опасности не более Г2, В2, Д3, Т2. Для покрытия полов лестничных клеток, предусмотрено применение материалов с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т2, РП2, для покрытия полов общих коридоров – с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т3, РП2 (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 6 статьи 134, таблица 28).

В каждой секции многоквартирного жилого дома предусмотрен выходы на чердак из лестничной клетки по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра (п.7.6, СП 4.13130.2013).

Согласно п.7.14 СП 4.13130.2013 (с Изменением № 1) между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 миллиметров.

Проектируемое здание оснащается системой пожарной сигнализации (СПС), за исключением помещений теплового и водомерного узлов, категории В4 и Д по пожарной опасности, а также лестничных клеток (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП, СП 486.1311500.2020, п.6.1).

Жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) и прибор пожарный управления ППУ, функциональные модули индикации и управления, ИБЭ установлены в аппаратной коммерческих помещений. Сигнал о пожаре сводится в пожарный пост (пост охраны Литер 10) и на ЦПИУ в серверной литеры 11 (СП 484.1311500.2020 п.5.12).

Коридоры кладовых и жилые этажи оснащаются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа, встроенные офисные помещения (СОУЭ) 2 типа (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП 3.13130.2009, таблица 2).

На проектируемом объекте предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 11 статьи 85; СП 7.13130.2013, п.п. 7.2, 7.13).

Системы противодымной вентиляции запроектированы отдельными для помещений различного функционального назначения, коридоров и пожарных отсеков (п. 7.6, п. 7.11, п. 7.17 СП 7.13130.2013).

Предусматривается вытяжная противодымная вентиляция для удаления продуктов горения при пожаре:

- из внеквартирных коридоров секций С-2, С-3;
- из коридоров подвального этажа (п.п.7.1, 7.2, СП 7.13130.2013).

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный трёхсекционный жилой дом Литер 3. В составе объекта предусмотрены жилые и вспомогательные помещения технического назначения.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Количество этажей – 9.

Этажность – 8.

Строительный объем – 32989,47 м³.

Противопожарные расстояния в проекте приняты с учетом исключения возможного распространения пожара в случае его возникновения и установлены в соответствии с требованиями п. 4.3 и п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Источником водоснабжения для наружного пожаротушения проектируемого объекта внеплощадочный кольцевой водопровод. Гарантированный напор в существующих сетях составляет 10 атм. Всего предусматривается 2 пожарных гидранта на кольцевой сети.

Нормативный расход воды на наружное пожаротушение принят согласно табл. 2 СП 8.13130.2020 и составляет 20 л/с.

Согласно п. 8.8 СП 8.13130.2020 пожарные гидранты предусматриваются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение обслуживаемого данной сетью здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием в соответствии с п.п. 8.9 СП 8.13130.2020.

У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним установлены соответствующие указатели.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении предусмотрен не менее 10 м. (СП 8.13130.2020, п. 6.3).

Проезды и подъезды для пожарной техники на территории объекта приняты в соответствии с требованиями гл. 8 СП 4.13130.2013.

Предел огнестойкости несущих строительных конструкций проектируемого здания принят в соответствии с требованиями таб. 21 ФЗ-123.

Наибольшая площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2200 м² согласно табл. 8 СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены высотой не менее 1,2 м (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020).

Для деления на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа (п.5.2.9, СП 4.13130.2013).

Хозяйственные кладовые площадью не более 10м² в подвальном этаже размещены в обособленных блоках (частях этажа), выделяемых противопожарными перегородками 1-го типа. Площадь каждого из блока не превышает 200м² (п. 5.2.11, СП 1.13130.2020).

Противопожарные двери оборудуются устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч.ч. 2, 8 статьи 88).

В здании предусмотрена зоны безопасности для МГН 4-го типа, соответствующие требованиям п. 9.1.3, СП 1.13130.2020. Зоны безопасности размещены на 2-8 этажах на площадках лестничных клеток (п.9.2.4, СП 1.13130.2020).

Согласно п.4.4.10 СП 1.13130.2020 в объеме лестничной клетки размещается один пассажирский лифт, опускающийся не ниже первого этажа.

Безопасность людей в случае возникновения пожара в проектируемом здании обеспечена выполнением требований ФЗ-123, СП 2.13130.2020 и СП 1.13130.2020.

Выход из лестничной клетки в вестибюль оборудуется тамбуром с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа (п. 4.4.11, СП 1.13130.2020).

В многоквартирном жилом доме для стен и потолков лестничных клеток, предусмотрено применение декоративно-отделочных и облицовочных материалов с классом пожарной опасности не более Г1, В2, Д2, Т2, для стен и потолков общих коридоров, – с классом пожарной опасности не более Г2, В2, Д3, Т2. Для покрытия полов лестничных клеток, предусмотрено применение материалов с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т2, РП2, для покрытия полов общих коридоров – с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т3, РП2 (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 6 статьи 134, таблица 28).

В каждой секции многоквартирного жилого дома предусмотрен выходы на чердак из лестничной клетки по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра (п.7.6, СП 4.13130.2013).

Согласно п.7.14 СП 4.13130.2013 (с Изменением № 1) между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 миллиметров.

Проектируемое здание оснащается системой пожарной сигнализации (СПС), за исключением помещений теплового и водомерного узлов, категории В4 и Д по пожарной опасности, а также лестничных клеток (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП, СП 486.1311500.2020, п.6.1).

Жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) и прибор пожарный управления ППУ, функциональные модули индикации и управления, ИБЭ установлены в аппаратной коммерческих помещений. Сигнал о пожаре сводится в пожарный пост (пост охраны Литер 10) и на ЦПИУ в серверной литеры 11 (СП 484.1311500.2020 п.5.12).

Коридоры кладовых и жилые этажи оснащаются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа, встроенные офисные помещения (СОУЭ) 2 типа (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП 3.13130.2009, таблица 2).

На проектируемом объекте предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 11 статьи 85; СП 7.13130.2013, п.п. 7.2, 7.13).

Системы противодымной вентиляции запроектированы отдельными для помещений различного функционального назначения, коридоров и пожарных отсеков (п. 7.6, п. 7.11, п. 7.17 СП 7.13130.2013).

Предусматривается вытяжная противодымная вентиляция для удаления продуктов горения при пожаре:

- из внеквартирных коридоров секций С-1, С-2;
- из коридоров подвального этажа (п.п.7.1, 7.2, СП 7.13130.2013).

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- Система пожарной сигнализации;
- Система оповещения людей о пожаре;
- Передача сигнала «пожар» и «неисправность» в диспетчерскую;
- Автоматический перевод лифтов в режим «пожар».

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре принята в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и СП 3.13130.2009.

Для выполнения требований п.5.3 СП 484.1311500.2020, в проекте применяются обновленная линейка приборов «Рубеж R3 Link» с кольцевым интерфейсом R3 link для связи между приборами, а также кольцевой топологией

построения ДПЛС с использованием изоляторов.

Проектом предусматривается адресная пожарная сигнализация.

Для обнаружения возгорания в помещениях квартир, в местах общего пользования и во встроенных помещениях (при их наличии) применены дымовые пожарные адресные извещатели «ИП 212-64-R3 W1.03». На путях эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели со встроенным изолятором короткого замыкания - ИПР 513-11ИКЗ-А-R3.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер (СП 486.1311500.2020 п.4.4).

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму «В» от дымовых адресных пожарных извещателей, собранных в шлейфы, и контролируемых приборами Рубеж-2ОП, установленными в аппаратной коммерческих помещений.

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 486.1311500.2020.

Размещение извещателей выполнить с учетом требования СП 484.1311500.2020 п.6.6.1 и п. 6.6.5.

Для передачи сигнала лифтам при пожаре о переводе их в пожарный режим (опуска лифтов на первый этаж и блокировки дверей в открытом положении), проектом предусмотрен вывод сигнала от релейного блока РМ-1С1 к станции управления лифтов. При получении сигнала «Пожар» от ППКП, реле обрабатывают заданную логику работы.

Отключение систем общеобменной вентиляции, а также разблокировка электромагнитного замка домофона на дверях входной группы осуществляется независимыми электромагнитными расцепителями, устанавливаемыми на автоматических выключателях соответствующих групповых автоматов в разделе ЭС. Управление ЭМ расцепителем осуществляется по сигналу от релейных блоков РМ-1С системы АПС.

Управление противодымной вентиляцией осуществляется посредством адресных шкафов управления вентиляторами ШУВ, а также модулей управления пожарными клапанами МДУ-1. Управление огнезадерживающими клапанами осуществляется аналогично посредством модулей МДУ-1.

В аппаратных коммерческих помещений, где устанавливаются приемноконтрольные приборы, а также предполагается установка оборудования видеонаблюдения и связи, согласно Технического задания Заказчика, предусматривается установка модуля газового пожаротушения.

Управление модулем газового пожаротушения выполняется посредством прибора МПТ-1, к которому подключаются магнитоконтактный извещатель, контролирующий положение двери в помещении аппаратной, датчики давления и расхода газа модуля пожаротушения, клапан или пиропатрон установки пожаротушения, а также табло и сирена звукового оповещения, служащие для управления эвакуацией и оповещения персонала при срабатывании системы.

Запуск пожаротушения осуществляется автоматически от адресных извещателей в помещении аппаратной, либо дистанционно. Задержкой пуска пожаротушения управляет модуль МПТ-1.

Согласно СП 3.13130.2009, для жилой части здания принят 1-й тип системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, обеспечивающий звуковое оповещение о пожаре защищаемого объекта. Для встроенных помещений (при их наличии) предусматривается 2-й тип оповещения, предусматривающий помимо звукового оповещения установку табло «выход» на путях эвакуации.

Установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории.

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- Система пожарной сигнализации;
- Система оповещения людей о пожаре;
- Передача сигнала «пожар» и «неисправность» в диспетчерскую;
- Автоматический перевод лифтов в режим «пожар».

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре принята в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и СП 3.13130.2009.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер (СП 486.1311500.2020 п.4.4)).

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 486.1311500.2020.

Размещение извещателей выполнить с учетом требования СП 484.1311500.2020 п.6.6.1 и п. 6.6.5.

Согласно СП 3.13130.2009, для жилой части здания принят 1-й тип системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, обеспечивающий звуковое оповещение о пожаре защищаемого объекта. Для встроенных помещений (при их наличии) предусматривается 2-й тип оповещения, предусматривающий помимо звукового оповещения установку табло «выход» на путях эвакуации.

Установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный трёхсекционный жилой дом Литер 4. В составе объекта предусмотрены жилые и вспомогательные помещения технического назначения.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф4.3.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Количество этажей – 9.

Этажность – 8.

Строительный объем – 34704,29 м³.

Противопожарные расстояния в проекте приняты с учетом исключения возможного распространения пожара в случае его возникновения и установлены в соответствии с требованиями п. 4.3 и п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Источником водоснабжения для наружного пожаротушения проектируемого объекта внеплощадочный кольцевой водопровод. Гарантированный напор в существующих сетях составляет 10 атм. Всего предусматривается 2 пожарных гидранта на кольцевой сети.

Нормативный расход воды на наружное пожаротушение принят согласно табл. 2 СП 8.13130.2020 и составляет 20 л/с.

Согласно п. 8.8 СП 8.13130.2020 пожарные гидранты предусматриваются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение обслуживаемого данной сетью здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием в соответствии с п.п. 8.9 СП 8.13130.2020.

У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним установлены соответствующие указатели.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении предусмотрен не менее 10 м. (СП 8.13130.2020, п. 6.3).

Проезды и подъезды для пожарной техники на территории объекта приняты в соответствии с требованиями гл. 8 СП 4.13130.2013.

Предел огнестойкости несущих строительных конструкций проектируемого здания принят в соответствии с требованиями таб. 21 Ф3-123.

Наибольшая площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2200 м² согласно табл. 8 СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены высотой не менее 1,2 м (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020).

Для деления на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа (п.5.2.9, СП 4.13130.2013).

Встроенные помещения общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3 отделяются от жилой части зданий противопожарными преградами не ниже, чем противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа (п. 5.2.7 СП 4.13130.2013).

Чердак разделен на секции противопожарными перегородками 1-го типа (п. 4.2.11, СП 1.13130.2020).

Хозяйственные кладовые площадью не более 10м² в подвальном этаже размещены в обособленных блоках (частях этажа), выделяемых противопожарными перегородками 1-го типа. Площадь каждого из блока не превышает 200м² (п. 5.2.11, СП 1.13130.2020).

В подвальном этаже входы в лифты осуществляются через тамбуршлюзы 1-го типа с избыточным давлением воздуха при пожаре. (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 20 статьи 88).

Противопожарные двери оборудуются устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч.ч. 2, 8 статьи 88).

В здании предусмотрена зоны безопасности для МГН 4-го типа, соответствующие требованиям п. 9.1.3, СП 1.13130.2020. Зоны безопасности размещены на 2-8 этажах на площадках лестничных клеток (п.9.2.4, СП 1.13130.2020).

Согласно п.4.4.10 СП 1.13130.2020 в объеме лестничной клетки размещается один пассажирский лифт, опускающийся не ниже первого этажа.

Безопасность людей в случае возникновения пожара в проектируемом здании обеспечена выполнением требований Ф3-123, СП 2.13130.2020 и СП 1.13130.2020.

Выход из лестничной клетки в вестибюль оборудуется тамбуром с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа (п. 4.4.11, СП 1.13130.2020).

В многоквартирном жилом доме для стен и потолков лестничных клеток, предусмотрено применение декоративно-отделочных и облицовочных материалов с классом пожарной опасности не более Г1, В2, Д2, Т2, для стен и потолков общих коридоров, – с классом пожарной опасности не более Г2, В2, Д3, Т2. Для покрытия полов лестничных клеток, предусмотрено применение материалов с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т2, РП2, для покрытия полов общих коридоров – с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т3, РП2 (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 6 статьи 134, таблица 28).

В каждой секции многоквартирного жилого дома предусмотрен выходы на чердак из лестничной клетки по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра (п.7.6, СП 4.13130.2013).

На чердаке здания предусмотрены выходы на кровлю, через окна размером не менее 0,6x0,8 метра, по стационарным лестницам (СП 4.13130.2013, п. 7.5).

Согласно п.7.14 СП 4.13130.2013 (с Изменением № 1) между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 миллиметров.

Проектируемое здание оснащается системой пожарной сигнализации (СПС), за исключением помещений теплового и водомерного узлов, категории В4 и Д по пожарной опасности, а также лестничных клеток (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП, СП 486.1311500.2020, п.6.1).

Жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) и прибор пожарный управления ППУ, функциональные модули индикации и управления, ИБЭ установлены в аппаратной коммерческих помещений. Сигнал о пожаре сводится в пожарный пост (пост охраны Литер 10) и на ЦПИУ в серверной литера 11 (СП 484.1311500.2020 п.5.12).

Коридоры кладовых и жилые этажи оснащаются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа, встроенные офисные помещения (СОУЭ) 2 типа (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП 3.13130.2009, таблица 2).

На проектируемом объекте предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 11 статьи 85; СП 7.13130.2013, п.п. 7.2, 7.13).

Системы противодымной вентиляции запроектированы отдельными для помещений различного функционального назначения, коридоров и пожарных отсеков (п. 7.6, п. 7.11, п. 7.17 СП 7.13130.2013).

Предусматривается вытяжная противодымная вентиляция для удаления продуктов горения при пожаре:

- из внеквартирных коридоров секций С-1, С3;
- из коридоров подвального этажа (п.п.7.1, 7.2, СП 7.13130.2013).

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- Система пожарной сигнализации;
- Система оповещения людей о пожаре;
- Передача сигнала «пожар» и «неисправность» в диспетчерскую;
- Автоматический перевод лифтов в режим «пожар».

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре принята в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и СП 3.13130.2009.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер (СП 486.1311500.2020 п.4.4)).

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 486.1311500.2020.

Размещение извещателей выполнить с учетом требования СП 484.1311500.2020 п.6.6.1 и п. 6.6.5.

Согласно СП 3.13130.2009, для жилой части здания принят 1-й тип системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, обеспечивающий звуковое оповещение о пожаре защищаемого объекта. Для встроенных помещений (при их наличии) предусматривается 2-й тип оповещения, предусматривающий помимо звукового оповещения установку табло «выход» на путях эвакуации.

Установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный трёхсекционный жилой дом Литер 5. В составе объекта предусмотрены жилые и вспомогательные помещения технического назначения.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Количество этажей – 9.

Этажность – 8.

Строительный объем – 32989,47 м³.

Противопожарные расстояния в проекте приняты с учетом исключения возможного распространения пожара в случае его возникновения и установлены в соответствии с требованиями п. 4.3 и п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Источником водоснабжения для наружного пожаротушения проектируемого объекта внеплощадочный кольцевой водопровод. Гарантированный напор в существующих сетях составляет 10 атм. Всего предусматривается 2 пожарных гидранта на кольцевой сети.

Нормативный расход воды на наружное пожаротушение принят согласно табл. 2 СП 8.13130.2020 и составляет 20 л/с.

Согласно п. 8.8 СП 8.13130.2020 пожарные гидранты предусматриваются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение обслуживаемого данной сетью здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием в соответствии с п.п. 8.9 СП 8.13130.2020.

У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним установлены соответствующие указатели.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении предусмотрен не менее 10 м. (СП 8.13130.2020, п. 6.3).

Проезды и подъезды для пожарной техники на территории объекта приняты в соответствии с требованиями п. 8 СП 4.13130.2013.

Предел огнестойкости несущих строительных конструкций проектируемого здания принят в соответствии с требованиями таб. 21 ФЗ-123.

Наибольшая площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2200 м² согласно табл. 8 СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены высотой не менее 1,2 м (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020).

Для деления на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа (п.5.2.9, СП 4.13130.2013).

Хозяйственные кладовые площадью не более 10м² в подвальном этаже размещены в обособленных блоках (частях этажа), выделяемых противопожарными перегородками 1-го типа. Площадь каждого из блока не превышает 200м² (п. 5.2.11, СП 1.13130.2020).

Противопожарные двери оборудуются устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч.ч. 2, 8 статьи 88).

В здании предусмотрена зоны безопасности для МГН 4-го типа, соответствующие требованиям п. 9.1.3, СП 1.13130.2020. Зоны безопасности размещены на 2-8 этажах на площадках лестничных клеток (п.9.2.4, СП 1.13130.2020).

Согласно п.4.4.10 СП 1.13130.2020 в объеме лестничной клетки размещается один пассажирский лифт, опускающийся не ниже первого этажа.

Безопасность людей в случае возникновения пожара в проектируемом здании обеспечена выполнением требований ФЗ-123, СП 2.13130.2020 и СП 1.13130.2020.

Выход из лестничной клетки в вестибюль оборудуется тамбуром с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа (п. 4.4.11, СП 1.13130.2020).

В многоквартирном жилом доме для стен и потолков лестничных клеток, предусмотрено применение декоративно-отделочных и облицовочных материалов с классом пожарной опасности не более Г1, В2, Д2, Т2, для стен и потолков общих коридоров, – с классом пожарной опасности не более Г2, В2, Д3, Т2. Для покрытия полов лестничных клеток, предусмотрено применение материалов с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т2, РП2, для покрытия полов общих коридоров – с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т3, РП2 (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 6 статьи 134, таблица 28).

В каждой секции многоквартирного жилого дома предусмотрен выход на чердак из лестничной клетки по лестничным маршам с площадью перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра (п.7.6, СП 4.13130.2013).

Согласно п.7.14 СП 4.13130.2013 (с Изменением № 1) между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 миллиметров.

Проектируемое здание оснащается системой пожарной сигнализации (СПС), за исключением помещений теплового и водомерного узлов, категории В4 и Д по пожарной опасности, а также лестничных клеток (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП, СП 486.1311500.2020, п.6.1).

Жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) и прибор пожарный управления ППУ, функциональные модули индикации и управления, ИБЭ установлены в аппаратной коммерческих помещений. Сигнал о пожаре сводится в пожарный пост (пост охраны Литер 10) и на ЦПИУ в серверной литера 11 (СП 484.1311500.2020 п.5.12).

Коридоры кладовых и жилые этажи оснащаются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа, встроенные офисные помещения (СОУЭ) 2 типа (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП 3.13130.2009, таблица 2).

На проектируемом объекте предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 11 статьи 85; СП 7.13130.2013, п.п. 7.2, 7.13).

Системы противодымной вентиляции запроектированы отдельными для помещений различного функционального назначения, коридоров и пожарных отсеков (п. 7.6, п. 7.11, п. 7.17 СП 7.13130.2013).

Предусматривается вытяжная противодымная вентиляция для удаления продуктов горения при пожаре:

- из внеквартирных коридоров секций С-1, С-2;
- из коридоров подвального этажа (п.п.7.1, 7.2, СП 7.13130.2013).

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- Система пожарной сигнализации;
- Система оповещения людей о пожаре;
- Передача сигнала «пожар» и «неисправность» в диспетчерскую;
- Автоматический перевод лифтов в режим «пожар».

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре принята в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и СП 3.13130.2009.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер (СП 486.1311500.2020 п.4.4)).

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 486.1311500.2020.

Размещение извещателей выполнить с учетом требования СП 484.1311500.2020 п.6.6.1 и п. 6.6.5.

Согласно СП 3.13130.2009, для жилой части здания принят 1-й тип системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, обеспечивающий звуковое оповещение о пожаре защищаемого объекта. Для встроенных помещений (при их наличии) предусматривается 2-й тип оповещения, предусматривающий помимо звукового оповещения установку табло «выход» на путях эвакуации.

Установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный трёхсекционный жилой дом Литер 6. В составе объекта предусмотрены жилые и вспомогательные помещения технического назначения.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Количество этажей – 9.

Этажность – 8.

Строительный объем – 26000,01 м³.

Противопожарные расстояния в проекте приняты с учетом исключения возможного распространения пожара в случае его возникновения и установлены в соответствии с требованиями п. 4.3 и п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Источником водоснабжения для наружного пожаротушения проектируемого объекта внеплощадочный кольцевой водопровод. Гарантированный напор в существующих сетях составляет 10 атм. Всего предусматривается 2 пожарных гидранта на кольцевой сети.

Нормативный расход воды на наружное пожаротушение принят согласно табл. 2 СП 8.13130.2020 и составляет 20 л/с.

Согласно п. 8.8 СП 8.13130.2020 пожарные гидранты предусматриваются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение обслуживаемого данной сетью здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием в соответствии с п.п. 8.9 СП 8.13130.2020.

У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним установлены соответствующие указатели.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении предусмотрен не менее 10 м. (СП 8.13130.2020, п. 6.3).

Проезды и подъезды для пожарной техники на территории объекта приняты в соответствии с требованиями гл. 8 СП 4.13130.2013.

Предел огнестойкости несущих строительных конструкций проектируемого здания принят в соответствии с требованиями таб. 21 Ф3-123.

Наибольшая площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2200 м² согласно табл. 8 СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены высотой не менее 1,2 м (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020).

Для деления на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа (п.5.2.9, СП 4.13130.2013).

Хозяйственные кладовые площадью не более 10м² в подвальном этаже размещены в обособленных блоках (частях этажа), выделяемых противопожарными перегородками 1-го типа. Площадь каждого из блока не превышает 200м² (п. 5.2.11, СП 1.13130.2020).

Противопожарные двери оборудуются устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч.ч. 2, 8 статьи 88).

В здании предусмотрена зоны безопасности для МГН 4-го типа, соответствующие требованиям п. 9.1.3, СП 1.13130.2020. Зоны безопасности размещены на 2-8 этажах на площадках лестничных клеток (п.9.2.4, СП 1.13130.2020).

Согласно п.4.4.10 СП 1.13130.2020 в объеме лестничной клетки размещается один пассажирский лифт, опускающийся не ниже первого этажа.

Безопасность людей в случае возникновения пожара в проектируемом здании обеспечена выполнением требований Ф3-123, СП 2.13130.2020 и СП 1.13130.2020.

Выход из лестничной клетки в вестибюль оборудуется тамбуром с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа (п. 4.4.11, СП 1.13130.2020).

В многоквартирном жилом доме для стен и потолков лестничных клеток, предусмотрено применение декоративно-отделочных и облицовочных материалов с классом пожарной опасности не более Г1, В2, Д2, Т2, для стен и потолков общих коридоров, – с классом пожарной опасности не более Г2, В2, Д3, Т2. Для покрытия полов лестничных клеток, предусмотрено применение материалов с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т2, РП2, для покрытия полов общих коридоров – с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т3, РП2 (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 6 статьи 134, таблица 28).

В каждой секции многоквартирного жилого дома предусмотрен выходы на чердак из лестничной клетки по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра (п.7.6, СП 4.13130.2013).

Согласно п.7.14 СП 4.13130.2013 (с Изменением № 1) между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 миллиметров.

Проектируемое здание оснащается системой пожарной сигнализации (СПС), за исключением помещений теплового и водомерного узлов, категории В4 и Д по пожарной опасности, а также лестничных клеток (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП, СП 486.1311500.2020, п.6.1).

Жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) и прибор пожарный управления ППУ, функциональные модули индикации и управления, ИБЭ установлены в аппаратной коммерческих помещений. Сигнал о пожаре сводится в пожарный пост (пост охраны Литер 10) и на ЦПИУ в серверной литера 11 (СП 484.1311500.2020 п.5.12).

Коридоры кладовых и жилые этажи оснащаются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа, встроенные офисные помещения (СОУЭ) 2 типа (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП 3.13130.2009, таблица 2).

На проектируемом объекте предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 11 статьи 85; СП 7.13130.2013, п.п. 7.2, 7.13).

Системы противодымной вентиляции запроектированы отдельными для помещений различного функционального назначения, коридоров и пожарных отсеков (п. 7.6, п. 7.11, п. 7.17 СП 7.13130.2013).

Предусматривается вытяжная противодымная вентиляция для удаления продуктов горения при пожаре:

- из внеквартирных коридоров секций С-1, С-2;
- из коридоров подвального этажа (п.п.7.1, 7.2, СП 7.13130.2013).

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- Система пожарной сигнализации;
- Система оповещения людей о пожаре;
- Передача сигнала «пожар» и «неисправность» в диспетчерскую;
- Автоматический перевод лифтов в режим «пожар».

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре принята в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и СП 3.13130.2009.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер (СП 486.1311500.2020 п.4.4)).

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 486.1311500.2020.

Размещение извещателей выполнить с учетом требования СП 484.1311500.2020 п.6.6.1 и п. 6.6.5.

Согласно СП 3.13130.2009, для жилой части здания принят 1-й тип системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, обеспечивающий звуковое оповещение о пожаре защищаемого объекта. Для встроенных помещений (при их наличии) предусматривается 2-й тип оповещения, предусматривающий помимо звукового оповещения установку табло «выход» на путях эвакуации.

Установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный трёхсекционный жилой дом Литер 7. В составе объекта предусмотрены жилые и вспомогательные помещения технического назначения.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Количество этажей – 9.

Этажность – 8.

Строительный объем – 37349,59 м³.

Противопожарные расстояния в проекте приняты с учетом исключения возможного распространения пожара в случае его возникновения и установлены в соответствии с требованиями п. 4.3 и п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Источником водоснабжения для наружного пожаротушения проектируемого объекта внеплощадочный кольцевой водопровод. Гарантированный напор в существующих сетях составляет 10 атм. Всего предусматривается 2 пожарных гидранта на кольцевой сети.

Нормативный расход воды на наружное пожаротушение принят согласно табл. 2 СП 8.13130.2020 и составляет 20 л/с.

Согласно п. 8.8 СП 8.13130.2020 пожарные гидранты предусматриваются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение обслуживаемого данной сетью здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием в соответствии с п.п. 8.9 СП 8.13130.2020.

У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним установлены соответствующие указатели.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении предусмотрен не менее 10 м. (СП 8.13130.2020, п. 6.3).

Проезды и подъезды для пожарной техники на территории объекта приняты в соответствии с требованиями гл. 8 СП 4.13130.2013.

Предел огнестойкости несущих строительных конструкций проектируемого здания принят в соответствии с требованиями таб. 21 ФЗ-123.

Наибольшая площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2200 м² согласно табл. 8 СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены высотой не менее 1,2 м (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020).

Для деления на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа (п.5.2.9, СП 4.13130.2013).

Хозяйственные кладовые площадью не более 10м² в подвальном этаже размещены в обособленных блоках (частях этажа), выделяемых противопожарными перегородками 1-го типа. Площадь каждого из блока не превышает 200м² (п. 5.2.11, СП 1.13130.2020).

Противопожарные двери оборудуются устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч.ч. 2, 8 статьи 88).

В здании предусмотрена зоны безопасности для МГН 4-го типа, соответствующие требованиям п. 9.1.3, СП 1.13130.2020. Зоны безопасности размещены на 2-8 этажах на площадках лестничных клеток (п.9.2.4, СП 1.13130.2020).

Согласно п.4.4.10 СП 1.13130.2020 в объеме лестничной клетки размещается один пассажирский лифт, опускающийся не ниже первого этажа.

Безопасность людей в случае возникновения пожара в проектируемом здании обеспечена выполнением требований ФЗ-123, СП 2.13130.2020 и СП 1.13130.2020.

Выход из лестничной клетки в вестибюль оборудуется тамбуром с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа (п. 4.4.11, СП 1.13130.2020).

В многоквартирном жилом доме для стен и потолков лестничных клеток, предусмотрено применение декоративно-отделочных и облицовочных материалов с классом пожарной опасности не более Г1, В2, Д2, Т2, для стен и потолков общих коридоров, – с классом пожарной опасности не более Г2, В2, Д3, Т2. Для покрытия полов лестничных клеток, предусмотрено применение материалов с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т2, РП2, для покрытия полов общих коридоров – с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т3, РП2 (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 6 статьи 134, таблица 28).

В каждой секции многоквартирного жилого дома предусмотрен выходы на чердак из лестничной клетки по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра (п.7.6, СП 4.13130.2013).

Согласно п.7.14 СП 4.13130.2013 (с Изменением № 1) между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 миллиметров.

Проектируемое здание оснащается системой пожарной сигнализации (СПС), за исключением помещений теплового и водомерного узлов, категории В4 и Д по пожарной опасности, а также лестничных клеток (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП, СП 486.1311500.2020, п.6.1).

Жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) и прибор пожарный управления ППУ, функциональные модули индикации и управления, ИБЭ установлены в аппаратной коммерческих помещений. Сигнал о пожаре сводится в пожарный пост (пост охраны Литер 10) и на ЦПИУ в серверной литере 11 (СП 484.1311500.2020 п.5.12).

Коридоры кладовых и жилые этажи оснащаются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа, встроенные офисные помещения (СОУЭ) 2 типа (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП 3.13130.2009, таблица 2).

На проектируемом объекте предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 11 статьи 85; СП 7.13130.2013, п.п. 7.2, 7.13).

Системы противодымной вентиляции запроектированы отдельными для помещений различного функционального назначения, коридоров и пожарных отсеков (п. 7.6, п. 7.11, п. 7.17 СП 7.13130.2013).

Предусматривается вытяжная противодымная вентиляция для удаления продуктов горения при пожаре:

- из внеквартирных коридоров секций С-1, С-2;
- из коридоров подвального этажа (п.п. 7.1, 7.2, СП 7.13130.2013).

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- Система пожарной сигнализации;
- Система оповещения людей о пожаре;
- Передача сигнала «пожар» и «неисправность» в диспетчерскую;
- Автоматический перевод лифтов в режим «пожар».

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре принята в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и СП 3.13130.2009.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер (СП 486.1311500.2020 п.4.4)).

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 486.1311500.2020.

Размещение извещателей выполнить с учетом требования СП 484.1311500.2020 п.6.6.1 и п. 6.6.5.

Согласно СП 3.13130.2009, для жилой части здания принят 1-й тип системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, обеспечивающий звуковое оповещение о пожаре защищаемого объекта. Для встроенных помещений (при их наличии) предусматривается 2-й тип оповещения, предусматривающий помимо звукового оповещения установку табло «выход» на путях эвакуации.

Установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный трёхсекционный жилой дом Литер 8. В составе объекта предусмотрены жилые и вспомогательные помещения технического назначения.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Количество этажей – 9.

Этажность – 8.

Строительный объем – 26000,01 м³.

Противопожарные расстояния в проекте приняты с учетом исключения возможного распространения пожара в случае его возникновения и установлены в соответствии с требованиями п. 4.3 и п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Источником водоснабжения для наружного пожаротушения проектируемого объекта внеплощадочный кольцевой водопровод. Гарантированный напор в существующих сетях составляет 10 атм. Всего предусматривается 2 пожарных гидранта на кольцевой сети.

Нормативный расход воды на наружное пожаротушение принят согласно табл. 2 СП 8.13130.2020 и составляет 15 л/с.

Согласно п. 8.8 СП 8.13130.2020 пожарные гидранты предусматриваются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение обслуживаемого данной сетью здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием в соответствии с п.п. 8.9 СП 8.13130.2020.

У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним установлены соответствующие указатели.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении предусмотрен не менее 10 м. (СП 8.13130.2020, п. 6.3).

Проезды и подъезды для пожарной техники на территории объекта приняты в соответствии с требованиями гл. 8 СП 4.13130.2013.

Предел огнестойкости несущих строительных конструкций проектируемого здания принят в соответствии с требованиями табл. 21 ФЗ-123.

Наибольшая площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2200 м² согласно табл. 8 СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены высотой не менее 1,2 м (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020).

Для деления на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа (п.5.2.9, СП 4.13130.2013).

Хозяйственные кладовые площадью не более 10м² в подвальном этаже размещены в обособленных блоках (частях этажа), выделяемых противопожарными перегородками 1-го типа. Площадь каждого из блока не превышает 200м² (п. 5.2.11, СП 1.13130.2020).

Противопожарные двери оборудуются устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч.ч. 2, 8 статьи 88).

В здании предусмотрена зоны безопасности для МГН 4-го типа, соответствующие требованиям п. 9.1.3, СП 1.13130.2020. Зоны безопасности размещены на 2-8 этажах на площадках лестничных клеток (п.9.2.4, СП 1.13130.2020).

Согласно п.4.4.10 СП 1.13130.2020 в объеме лестничной клетки размещается один пассажирский лифт, опускающийся не ниже первого этажа.

Безопасность людей в случае возникновения пожара в проектируемом здании обеспечена выполнением требований Ф3-123, СП 2.13130.2020 и СП 1.13130.2020.

Выход из лестничной клетки в вестибюль оборудуется тамбуром с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа (п. 4.4.11, СП 1.13130.2020).

В многоквартирном жилом доме для стен и потолков лестничных клеток, предусмотрено применение декоративно-отделочных и облицовочных материалов с классом пожарной опасности не более Г1, В2, Д2, Т2, для стен и потолков общих коридоров, – с классом пожарной опасности не более Г2, В2, Д3, Т2. Для покрытия полов лестничных клеток, предусмотрено применение материалов с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т2, РП2, для покрытия полов общих коридоров – с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т3, РП2 (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 6 статьи 134, таблица 28).

В каждой секции многоквартирного жилого дома предусмотрен выходы на чердак из лестничной клетки по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра (п.7.6, СП 4.13130.2013).

Согласно п.7.14 СП 4.13130.2013 (с Изменением № 1) между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 миллиметров.

Проектируемое здание оснащается системой пожарной сигнализации (СПС), за исключением помещений теплового и водомерного узлов, категории В4 и Д по пожарной опасности, а также лестничных клеток (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП, СП 486.1311500.2020, п.6.1).

Жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) и прибор пожарный управления ППУ, функциональные модули индикации и управления, ИБЭ установлены в аппаратной коммерческих помещений. Сигнал о пожаре сводится в пожарный пост (пост охраны Литер 10) и на ЦПИУ в серверной литера 11 (СП 484.1311500.2020 п.5.12).

Коридоры кладовых и жилые этажи оснащаются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа, встроенные офисные помещения (СОУЭ) 2 типа (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП 3.13130.2009, таблица 2).

На проектируемом объекте предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 11 статьи 85; СП 7.13130.2013, п.п. 7.2, 7.13).

Системы противодымной вентиляции запроектированы отдельными для помещений различного функционального назначения, коридоров и пожарных отсеков (п. 7.6, п. 7.11, п. 7.17 СП 7.13130.2013).

Предусматривается вытяжная противодымная вентиляция для удаления продуктов горения при пожаре:

- из внеквартирных коридоров секций С-1, С-2;
- из коридоров подвального этажа (п.п.7.1, 7.2, СП 7.13130.2013).

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- Система пожарной сигнализации;
- Система оповещения людей о пожаре;
- Передача сигнала «пожар» и «неисправность» в диспетчерскую;
- Автоматический перевод лифтов в режим «пожар».

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре принята в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и СП 3.13130.2009.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер (СП 486.1311500.2020 п.4.4)).

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 486.1311500.2020.

Размещение извещателей выполнить с учетом требования СП 484.1311500.2020 п.6.6.1 и п. 6.6.5.

Согласно СП 3.13130.2009, для жилой части здания принят 1-й тип системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, обеспечивающий звуковое оповещение о пожаре защищаемого объекта. Для встроенных помещений (при их наличии) предусматривается 2-й тип оповещения, предусматривающий помимо звукового оповещения установку табло «выход» на путях эвакуации.

Установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный трёхсекционный жилой дом Литер 9. В составе объекта предусмотрены жилые и вспомогательные помещения технического назначения.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф4.3.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Количество этажей – 9.

Этажность – 8.

Строительный объем – 37349,59 м³.

Противопожарные расстояния в проекте приняты с учетом исключения возможного распространения пожара в случае его возникновения и установлены в соответствии с требованиями п. 4.3 и п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Источником водоснабжения для наружного пожаротушения проектируемого объекта внеплощадочный кольцевой водопровод. Гарантированный напор в существующих сетях составляет 10 атм. Всего предусматривается 2 пожарных гидранта на кольцевой сети.

Нормативный расход воды на наружное пожаротушение принят согласно табл. 2 СП 8.13130.2020 и составляет 20 л/с.

Согласно п. 8.8 СП 8.13130.2020 пожарные гидранты предусматриваются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение обслуживаемого данной сетью здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием в соответствии с п.п. 8.9 СП 8.13130.2020.

У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним установлены соответствующие указатели.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении предусмотрен не менее 10 м. (СП 8.13130.2020, п. 6.3).

Проезды и подъезды для пожарной техники на территории объекта приняты в соответствии с требованиями гл. 8 СП 4.13130.2013.

Предел огнестойкости несущих строительных конструкций проектируемого здания принят в соответствии с требованиями таб. 21 Ф3-123.

Наибольшая площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2200 м² согласно табл. 8 СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены высотой не менее 1,2 м (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020).

Для деления на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа (п.5.2.9, СП 4.13130.2013).

Встроенные помещения общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3 отделяются от жилой части зданий противопожарными преградами не ниже, чем противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа (п. 5.2.7 СП 4.13130.2013).

Чердак разделен на секции противопожарными перегородками 1-го типа (п. 4.2.11, СП 1.13130.2020).

Хозяйственные кладовые площадью не более 10м² в подвальном этаже размещены в обособленных блоках (частях этажа), выделяемых противопожарными перегородками 1-го типа. Площадь каждого из блока не превышает 200м² (п. 5.2.11, СП 1.13130.2020).

В подвальном этаже входы в лифты осуществляются через тамбуршлюзы 1-го типа с избыточным давлением воздуха при пожаре. (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 20 статьи 88).

Противопожарные двери оборудуются устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч.ч. 2, 8 статьи 88).

В здании предусмотрена зоны безопасности для МГН 4-го типа, соответствующие требованиям п. 9.1.3, СП 1.13130.2020. Зоны безопасности размещены на 2-8 этажах на площадках лестничных клеток (п.9.2.4, СП 1.13130.2020).

Согласно п.4.4.10 СП 1.13130.2020 в объеме лестничной клетки размещается один пассажирский лифт, опускающийся не ниже первого этажа.

Безопасность людей в случае возникновения пожара в проектируемом здании обеспечена выполнением требований Ф3-123, СП 2.13130.2020 и СП 1.13130.2020.

Выход из лестничной клетки в вестибюль оборудуется тамбуром с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа (п. 4.4.11, СП 1.13130.2020).

В многоквартирном жилом доме для стен и потолков лестничных клеток, предусмотрено применение декоративно-отделочных и облицовочных материалов с классом пожарной опасности не более Г1, В2, Д2, Т2, для стен и потолков общих коридоров, – с классом пожарной опасности не более Г2, В2, Д3, Т2. Для покрытия полов

лестничных клеток, предусмотрено применение материалов с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т2, РП2, для покрытия полов общих коридоров – с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т3, РП2 (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 6 статьи 134, таблица 28).

В каждой секции многоквартирного жилого дома предусмотрен выход на чердак из лестничной клетки по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра (п.7.6, СП 4.13130.2013).

На чердаке здания предусмотрены выходы на кровлю, через окна размером не менее 0,6x0,8 метра, по стационарным лестницам (СП 4.13130.2013, п. 7.5).

Согласно п.7.14 СП 4.13130.2013 (с Изменением № 1) между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 миллиметров.

Проектируемое здание оснащается системой пожарной сигнализации (СПС), за исключением помещений теплового и водогрейного узлов, категории В4 и Д по пожарной опасности, а также лестничных клеток (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП, СП 486.1311500.2020, п.6.1).

Жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) и прибор пожарный управления ППУ, функциональные модули индикации и управления, ИБЭ установлены в аппаратной коммерческих помещений. Сигнал о пожаре сводится в пожарный пост (пост охраны Литер 10) и на ЦПИУ в серверной литера 11 (СП 484.1311500.2020 п.5.12).

Коридоры кладовых и жилые этажи оснащаются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа, встроенные офисные помещения (СОУЭ) 2 типа (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП 3.13130.2009, таблица 2).

На проектируемом объекте предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 11 статьи 85; СП 7.13130.2013, п.п. 7.2, 7.13).

Системы противодымной вентиляции запроектированы отдельными для помещений различного функционального назначения, коридоров и пожарных отсеков (п. 7.6, п. 7.11, п. 7.17 СП 7.13130.2013).

Предусматривается вытяжная противодымная вентиляция для удаления продуктов горения при пожаре:

- из внеквартирных коридоров секций С-1, С3;
- из коридоров подвального этажа (п.п.7.1, 7.2, СП 7.13130.2013).

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- Система пожарной сигнализации;
- Система оповещения людей о пожаре;
- Передача сигнала «пожар» и «неисправность» в диспетчерскую;
- Автоматический перевод лифтов в режим «пожар».

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре принята в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и СП 3.13130.2009.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер (СП 486.1311500.2020 п.4.4)).

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 486.1311500.2020.

Размещение извещателей выполнить с учетом требования СП 484.1311500.2020 п.6.6.1 и п. 6.6.5.

Согласно СП 3.13130.2009, для жилой части здания принят 1-й тип системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, обеспечивающий звуковое оповещение о пожаре защищаемого объекта. Для встроенных помещений (при их наличии) предусматривается 2-й тип оповещения, предусматривающий помимо звукового оповещения установку табло «выход» на путях эвакуации.

Установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный трёхсекционный жилой дом Литер 10. В составе объекта предусмотрены жилые и вспомогательные помещения технического назначения.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф4.3.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Количество этажей – 9.

Этажность – 8.

Строительный объем – 48220,54 м³.

Противопожарные расстояния в проекте приняты с учетом исключения возможного распространения пожара в случае его возникновения и установлены в соответствии с требованиями п. 4.3 и п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Источником водоснабжения для наружного пожаротушения проектируемого объекта внеплощадочный кольцевой водопровод. Гарантированный напор в существующих сетях составляет 10 атм. Всего предусматривается 2 пожарных

гидранта на кольцевой сети.

Нормативный расход воды на наружное пожаротушение принят согласно табл. 2 СП 8.13130.2020 и составляет 20 л/с.

Согласно п. 8.8 СП 8.13130.2020 пожарные гидранты предусматриваются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение обслуживаемого данной сетью здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием в соответствии с п.п. 8.9 СП 8.13130.2020.

У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним установлены соответствующие указатели.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении предусмотрен не менее 10 м. (СП 8.13130.2020, п. 6.3).

Проезды и подъезды для пожарной техники на территории объекта приняты в соответствии с требованиями гл. 8 СП 4.13130.2013.

Предел огнестойкости несущих строительных конструкций проектируемого здания принят в соответствии с требованиями таб. 21 Ф3-123.

Наибольшая площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2200 м² согласно табл. 8 СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены высотой не менее 1,2 м (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020).

Для деления на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа (п.5.2.9, СП 4.13130.2013).

Встроенные помещения общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3 отделяются от жилой части зданий противопожарными преградами не ниже, чем противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа (п. 5.2.7 СП 4.13130.2013).

Чердак разделен на секции противопожарными перегородками 1-го типа (п. 4.2.11, СП 1.13130.2020).

Хозяйственные кладовые площадью не более 10м² в подвальном этаже размещены в обособленных блоках (частях этажа), выделяемых противопожарными перегородками 1-го типа. Площадь каждого из блока не превышает 200м² (п. 5.2.11, СП 1.13130.2020).

В подвальном этаже входы в лифты осуществляются через тамбуршлюзы 1-го типа с избыточным давлением воздуха при пожаре. (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 20 статьи 88).

Противопожарные двери оборудуются устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч.ч. 2, 8 статьи 88).

В здании предусмотрена зоны безопасности для МГН 4-го типа, соответствующие требованиям п. 9.1.3, СП 1.13130.2020. Зоны безопасности размещены на 2-8 этажах на площадках лестничных клеток (п.9.2.4, СП 1.13130.2020).

Согласно п.4.4.10 СП 1.13130.2020 в объеме лестничной клетки размещается один пассажирский лифт, опускающийся не ниже первого этажа.

Безопасность людей в случае возникновения пожара в проектируемом здании обеспечена выполнением требований Ф3-123, СП 2.13130.2020 и СП 1.13130.2020.

Выход из лестничной клетки в вестибюль оборудуется тамбуром с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа (п. 4.4.11, СП 1.13130.2020).

В многоквартирном жилом доме для стен и потолков лестничных клеток, предусмотрено применение декоративно-отделочных и облицовочных материалов с классом пожарной опасности не более Г1, В2, Д2, Т2, для стен и потолков общих коридоров, – с классом пожарной опасности не более Г2, В2, Д3, Т2. Для покрытия полов лестничных клеток, предусмотрено применение материалов с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т2, РП2, для покрытия полов общих коридоров – с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т3, РП2 (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 6 статьи 134, таблица 28).

В каждой секции многоквартирного жилого дома предусмотрен выходы на чердак из лестничной клетки по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра (п.7.6, СП 4.13130.2013).

На чердаке здания предусмотрены выходы на кровлю, через окна размером не менее 0,6x0,8 метра, по стационарным лестницам (СП 4.13130.2013, п. 7.5).

Согласно п.7.14 СП 4.13130.2013 (с Изменением № 1) между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 миллиметров.

Проектируемое здание оснащается системой пожарной сигнализации (СПС), за исключением помещений теплового и водомерного узлов, категории В4 и Д по пожарной опасности, а также лестничных клеток (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП, СП 486.1311500.2020, п.6.1).

Жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) и прибор пожарный управления ППУ, функциональные модули индикации и управления, ИБЭ установлены в аппаратной коммерческих помещений. Сигнал о пожаре сводится в пожарный пост (пост охраны Литер 10) и на ЦПИУ в серверной литера 11 (СП 484.1311500.2020 п.5.12).

Коридоры кладовых и жилые этажи оснащаются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа, встроенные офисные помещения (СОУЭ) 2 типа (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП 3.13130.2009, таблица 2).

На проектируемом объекте предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 11 статьи 85; СП 7.13130.2013, п.п. 7.2, 7.13).

Системы противодымной вентиляции запроектированы отдельными для помещений различного функционального назначения, коридоров и пожарных отсеков (п. 7.6, п. 7.11, п. 7.17 СП 7.13130.2013).

Предусматривается вытяжная противодымная вентиляция для удаления продуктов горения при пожаре:

- из внеквартирных коридоров секций С-2, С-4;
- из коридоров подвального этажа (п.п. 7.1, 7.2, СП 7.13130.2013).

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- Система пожарной сигнализации;
- Система оповещения людей о пожаре;
- Передача сигнала «пожар» и «неисправность» в диспетчерскую;
- Автоматический перевод лифтов в режим «пожар».

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре принята в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и СП 3.13130.2009.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер (СП 486.1311500.2020 п.4.4)).

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 486.1311500.2020.

Размещение извещателей выполнить с учетом требования СП 484.1311500.2020 п.6.6.1 и п. 6.6.5.

Согласно СП 3.13130.2009, для жилой части здания принят 1-й тип системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, обеспечивающий звуковое оповещение о пожаре защищаемого объекта. Для встроенных помещений (при их наличии) предусматривается 2-й тип оповещения, предусматривающий помимо звукового оповещения установку табло «выход» на путях эвакуации.

Установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный трёхсекционный жилой дом Литер 11. В составе объекта предусмотрены жилые и вспомогательные помещения технического назначения.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Количество этажей – 9.

Этажность – 8.

Строительный объем – 31832,26 м³.

Противопожарные расстояния в проекте приняты с учетом исключения возможного распространения пожара в случае его возникновения и установлены в соответствии с требованиями п. 4.3 и п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Источником водоснабжения для наружного пожаротушения проектируемого объекта внеплощадочный кольцевой водопровод. Гарантированный напор в существующих сетях составляет 10 атм. Всего предусматривается 2 пожарных гидранта на кольцевой сети.

Нормативный расход воды на наружное пожаротушение принят согласно табл. 2 СП 8.13130.2020 и составляет 15 л/с.

Согласно п. 8.8 СП 8.13130.2020 пожарные гидранты предусматриваются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение обслуживаемого данной сетью здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием в соответствии с п.п. 8.9 СП 8.13130.2020.

У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним установлены соответствующие указатели.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении предусмотрен не менее 10 м. (СП 8.13130.2020, п. 6.3).

Проезды и подъезды для пожарной техники на территории объекта приняты в соответствии с требованиями гл. 8 СП 4.13130.2013.

Предел огнестойкости несущих строительных конструкций проектируемого здания принят в соответствии с требованиями табл. 21 ФЗ-123.

Наибольшая площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2200 м² согласно табл. 8 СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены высотой не менее 1,2 м (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020).

Для деления на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа (п.5.2.9, СП 4.13130.2013).

Хозяйственные кладовые площадью не более 10м² в подвальном этаже размещены в обособленных блоках (частях этажа), выделяемых противопожарными перегородками 1-го типа. Площадь каждого из блока не превышает 200м² (п. 5.2.11, СП 1.13130.2020).

Противопожарные двери оборудуются устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч.ч. 2, 8 статьи 88).

В здании предусмотрена зоны безопасности для МГН 4-го типа, соответствующие требованиям п. 9.1.3, СП 1.13130.2020. Зоны безопасности размещены на 2-8 этажах на площадках лестничных клеток (п.9.2.4, СП 1.13130.2020).

Согласно п.4.4.10 СП 1.13130.2020 в объеме лестничной клетки размещается один пассажирский лифт, опускающийся не ниже первого этажа.

Безопасность людей в случае возникновения пожара в проектируемом здании обеспечена выполнением требований Ф3-123, СП 2.13130.2020 и СП 1.13130.2020.

Выход из лестничной клетки в вестибюль оборудуется тамбуром с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа (п. 4.4.11, СП 1.13130.2020).

В многоквартирном жилом доме для стен и потолков лестничных клеток, предусмотрено применение декоративно-отделочных и облицовочных материалов с классом пожарной опасности не более Г1, В2, Д2, Т2, для стен и потолков общих коридоров, – с классом пожарной опасности не более Г2, В2, Д3, Т2. Для покрытия полов лестничных клеток, предусмотрено применение материалов с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т2, РП2, для покрытия полов общих коридоров – с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т3, РП2 (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 6 статьи 134, таблица 28).

В каждой секции многоквартирного жилого дома предусмотрен выходы на чердак из лестничной клетки по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра (п.7.6, СП 4.13130.2013).

Согласно п.7.14 СП 4.13130.2013 (с Изменением № 1) между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 миллиметров.

Проектируемое здание оснащается системой пожарной сигнализации (СПС), за исключением помещений теплового и водомерного узлов, категории В4 и Д по пожарной опасности, а также лестничных клеток (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП, СП 486.1311500.2020, п.6.1).

Жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) и прибор пожарный управления ППУ, функциональные модули индикации и управления, ИБЭ установлены в аппаратной коммерческих помещений. Сигнал о пожаре сводится в пожарный пост (пост охраны Литер 10) и на ЦПИУ в серверной литера 11 (СП 484.1311500.2020 п.5.12).

Коридоры кладовых и жилые этажи оснащаются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа, встроенные офисные помещения (СОУЭ) 2 типа (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП 3.13130.2009, таблица 2).

На проектируемом объекте предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 11 статьи 85; СП 7.13130.2013, п.п. 7.2, 7.13).

Системы противодымной вентиляции запроектированы отдельными для помещений различного функционального назначения, коридоров и пожарных отсеков (п. 7.6, п. 7.11, п. 7.17 СП 7.13130.2013).

Предусматривается вытяжная противодымная вентиляция для удаления продуктов горения при пожаре:

- из внеквартирных коридоров секций С-1, С-2;
- из коридоров подвального этажа (п.п.7.1, 7.2, СП 7.13130.2013).

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- Система пожарной сигнализации;
- Система оповещения людей о пожаре;
- Передача сигнала «пожар» и «неисправность» в диспетчерскую;
- Автоматический перевод лифтов в режим «пожар».

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре принята в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и СП 3.13130.2009.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер (СП 486.1311500.2020 п.4.4)).

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 486.1311500.2020.

Размещение извещателей выполнить с учетом требования СП 484.1311500.2020 п.6.6.1 и п. 6.6.5.

Согласно СП 3.13130.2009, для жилой части здания принят 1-й тип системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, обеспечивающий звуковое оповещение о пожаре защищаемого объекта. Для встроенных помещений (при их наличии) предусматривается 2-й тип оповещения, предусматривающий помимо звукового оповещения установку табло «выход» на путях эвакуации.

Установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный трёхсекционный жилой дом Литер 12. В составе объекта предусмотрены жилые и вспомогательные помещения технического назначения.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф4.3.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Количество этажей – 9.

Этажность – 8.

Строительный объем – 39542,42 м³.

Противопожарные расстояния в проекте приняты с учетом исключения возможного распространения пожара в случае его возникновения и установлены в соответствии с требованиями п. 4.3 и п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Источником водоснабжения для наружного пожаротушения проектируемого объекта внеплощадочный кольцевой водопровод. Гарантированный напор в существующих сетях составляет 10 атм. Всего предусматривается 2 пожарных гидранта на кольцевой сети.

Нормативный расход воды на наружное пожаротушение принят согласно табл. 2 СП 8.13130.2020 и составляет 20 л/с.

Согласно п. 8.8 СП 8.13130.2020 пожарные гидранты предусматриваются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение обслуживаемого данной сетью здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием в соответствии с п.п. 8.9 СП 8.13130.2020.

У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним установлены соответствующие указатели.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении предусмотрен не менее 10 м. (СП 8.13130.2020, п. 6.3).

Проезды и подъезды для пожарной техники на территории объекта приняты в соответствии с требованиями гл. 8 СП 4.13130.2013.

Предел огнестойкости несущих строительных конструкций проектируемого здания принят в соответствии с требованиями таб. 21 ФЗ-123.

Наибольшая площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2200 м² согласно табл. 8 СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены высотой не менее 1,2 м (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020).

Для деления на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа (п.5.2.9, СП 4.13130.2013).

Встроенные помещения общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3 отделяются от жилой части зданий противопожарными преградами не ниже, чем противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа (п. 5.2.7 СП 4.13130.2013).

Чердак разделен на секции противопожарными перегородками 1-го типа (п. 4.2.11, СП 1.13130.2020).

Хозяйственные кладовые площадью не более 10м² в подвальном этаже размещены в обособленных блоках (частях этажа), выделяемых противопожарными перегородками 1-го типа. Площадь каждого из блока не превышает 200м² (п. 5.2.11, СП 1.13130.2020).

В подвальном этаже входы в лифты осуществляются через тамбуршлюзы 1-го типа с избыточным давлением воздуха при пожаре. (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 20 статьи 88).

Противопожарные двери оборудуются устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч.ч. 2, 8 статьи 88).

В здании предусмотрена зоны безопасности для МГН 4-го типа, соответствующие требованиям п. 9.1.3, СП 1.13130.2020. Зоны безопасности размещены на 2-8 этажах на площадках лестничных клеток (п.9.2.4, СП 1.13130.2020).

Согласно п.4.4.10 СП 1.13130.2020 в объеме лестничной клетки размещается один пассажирский лифт, опускающийся не ниже первого этажа.

Безопасность людей в случае возникновения пожара в проектируемом здании обеспечена выполнением требований ФЗ-123, СП 2.13130.2020 и СП 1.13130.2020.

Выход из лестничной клетки в вестибюль оборудуется тамбуром с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа (п. 4.4.11, СП 1.13130.2020).

В многоквартирном жилом доме для стен и потолков лестничных клеток, предусмотрено применение декоративно-отделочных и облицовочных материалов с классом пожарной опасности не более Г1, В2, Д2, Т2, для стен и потолков общих коридоров, – с классом пожарной опасности не более Г2, В2, Д3, Т2. Для покрытия полов

лестничных клеток, предусмотрено применение материалов с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т2, РП2, для покрытия полов общих коридоров – с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т3, РП2 (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 6 статьи 134, таблица 28).

В каждой секции многоквартирного жилого дома предусмотрен выход на чердак из лестничной клетки по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра (п.7.6, СП 4.13130.2013).

На чердаке здания предусмотрены выходы на кровлю, через окна размером не менее 0,6x0,8 метра, по стационарным лестницам (СП 4.13130.2013, п. 7.5).

Согласно п.7.14 СП 4.13130.2013 (с Изменением № 1) между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 миллиметров.

Проектируемое здание оснащается системой пожарной сигнализации (СПС), за исключением помещений теплового и водогрейного узлов, категории В4 и Д по пожарной опасности, а также лестничных клеток (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП, СП 486.1311500.2020, п.6.1).

Жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) и прибор пожарный управления ППУ, функциональные модули индикации и управления, ИБЭ установлены в аппаратной коммерческих помещений. Сигнал о пожаре сводится в пожарный пост (пост охраны Литер 10) и на ЦПИУ в серверной литера 11 (СП 484.1311500.2020 п.5.12).

Коридоры кладовых и жилые этажи оснащаются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа, встроенные офисные помещения (СОУЭ) 2 типа (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП 3.13130.2009, таблица 2).

На проектируемом объекте предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 11 статьи 85; СП 7.13130.2013, п.п. 7.2, 7.13).

Системы противодымной вентиляции запроектированы отдельными для помещений различного функционального назначения, коридоров и пожарных отсеков (п. 7.6, п. 7.11, п. 7.17 СП 7.13130.2013).

Предусматривается вытяжная противодымная вентиляция для удаления продуктов горения при пожаре:

- из внеквартирных коридоров секций С-1, С3;
- из коридоров подвального этажа (п.п.7.1, 7.2, СП 7.13130.2013).

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- Система пожарной сигнализации;
- Система оповещения людей о пожаре;
- Передача сигнала «пожар» и «неисправность» в диспетчерскую;
- Автоматический перевод лифтов в режим «пожар».

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре принята в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и СП 3.13130.2009.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер (СП 486.1311500.2020 п.4.4)).

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 486.1311500.2020.

Размещение извещателей выполнить с учетом требования СП 484.1311500.2020 п.6.6.1 и п. 6.6.5.

Согласно СП 3.13130.2009, для жилой части здания принят 1-й тип системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, обеспечивающий звуковое оповещение о пожаре защищаемого объекта. Для встроенных помещений (при их наличии) предусматривается 2-й тип оповещения, предусматривающий помимо звукового оповещения установку табло «выход» на путях эвакуации.

Установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный трёхсекционный жилой дом Литер 15. В составе объекта предусмотрены жилые и вспомогательные помещения технического назначения.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Количество этажей – 6.

Этажность – 5.

Строительный объем – 8265,19 м³.

Противопожарные расстояния в проекте приняты с учетом исключения возможного распространения пожара в случае его возникновения и установлены в соответствии с требованиями п. 4.3 и п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Источником водоснабжения для наружного пожаротушения проектируемого объекта внеплощадочный кольцевой водопровод. Гарантированный напор в существующих сетях составляет 10 атм. Всего предусматривается 2 пожарных

гидранта на кольцевой сети.

Нормативный расход воды на наружное пожаротушение принят согласно табл. 2 СП 8.13130.2020 и составляет 15 л/с.

Согласно п. 8.8 СП 8.13130.2020 пожарные гидранты предусматриваются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение обслуживаемого данной сетью здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием в соответствии с п.п. 8.9 СП 8.13130.2020.

У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним установлены соответствующие указатели.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении предусмотрен не менее 10 м. (СП 8.13130.2020, п. 6.3).

Проезды и подъезды для пожарной техники на территории объекта приняты в соответствии с требованиями гл. 8 СП 4.13130.2013.

Предел огнестойкости несущих строительных конструкций проектируемого здания принят в соответствии с требованиями таб. 21 Ф3-123.

Наибольшая площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2200 м² согласно табл. 8 СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены высотой не менее 1,2 м (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020).

Для деления на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа (п.5.2.9, СП 4.13130.2013).

Хозяйственные кладовые площадью не более 10м² в подвальном этаже размещены в обособленных блоках (частях этажа), выделяемых противопожарными перегородками 1-го типа. Площадь каждого из блока не превышает 200м² (п. 5.2.11, СП 1.13130.2020).

Противопожарные двери оборудуются устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч.ч. 2, 8 статьи 88).

В здании предусмотрена зоны безопасности для МГН 4-го типа, соответствующие требованиям п. 9.1.3, СП 1.13130.2020. Зоны безопасности размещены на 2-8 этажах на площадках лестничных клеток (п.9.2.4, СП 1.13130.2020).

Согласно п.4.4.10 СП 1.13130.2020 в объеме лестничной клетки размещается один пассажирский лифт, опускающийся не ниже первого этажа.

Безопасность людей в случае возникновения пожара в проектируемом здании обеспечена выполнением требований Ф3-123, СП 2.13130.2020 и СП 1.13130.2020.

Выход из лестничной клетки в вестибюль оборудуется тамбуром с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа (п. 4.4.11, СП 1.13130.2020).

В многоквартирном жилом доме для стен и потолков лестничных клеток, предусмотрено применение декоративно-отделочных и облицовочных материалов с классом пожарной опасности не более Г1, В2, Д2, Т2, для стен и потолков общих коридоров, – с классом пожарной опасности не более Г2, В2, Д3, Т2. Для покрытия полов лестничных клеток, предусмотрено применение материалов с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т2, РП2, для покрытия полов общих коридоров – с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т3, РП2 (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 6 статьи 134, таблица 28).

В каждой секции многоквартирного жилого дома предусмотрен выходы на чердак из лестничной клетки по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра (п.7.6, СП 4.13130.2013).

Согласно п.7.14 СП 4.13130.2013 (с Изменением № 1) между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 миллиметров.

Проектируемое здание оснащается системой пожарной сигнализации (СПС), за исключением помещений теплового и водомерного узлов, категории В4 и Д по пожарной опасности, а также лестничных клеток (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП, СП 486.1311500.2020, п.6.1).

Жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) и прибор пожарный управления ППУ, функциональные модули индикации и управления, ИБЭ установлены в аппаратной коммерческих помещений. Сигнал о пожаре сводится в пожарный пост (пост охраны Литер 10) и на ЦПИУ в серверной литеры 11 (СП 484.1311500.2020 п.5.12).

Коридоры кладовых и жилые этажи оснащаются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа, встроенные офисные помещения (СОУЭ) 2 типа (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП 3.13130.2009, таблица 2).

На проектируемом объекте предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 11 статьи 85; СП 7.13130.2013, п.п. 7.2, 7.13).

Системы противодымной вентиляции запроектированы отдельными для помещений различного функционального назначения, коридоров и пожарных отсеков (п. 7.6, п. 7.11, п. 7.17 СП 7.13130.2013).

Предусматривается вытяжная противодымная вентиляция для удаления продуктов горения при пожаре:

- из коридоров подвального этажа (п.п.7.1, 7.2, СП 7.13130.2013)

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- Система пожарной сигнализации;
- Система оповещения людей о пожаре;
- Передача сигнала «пожар» и «неисправность» в диспетчерскую;
- Автоматический перевод лифтов в режим «пожар».

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре принята в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и СП 3.13130.2009.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер (СП 486.1311500.2020 п.4.4)).

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 486.1311500.2020.

Размещение извещателей выполнить с учетом требования СП 484.1311500.2020 п.6.6.1 и п. 6.6.5.

Согласно СП 3.13130.2009, для жилой части здания принят 1-й тип системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, обеспечивающий звуковое оповещение о пожаре защищаемого объекта. Для встроенных помещений (при их наличии) предусматривается 2-й тип оповещения, предусматривающий помимо звукового оповещения установку табло «выход» на путях эвакуации.

Установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный трёхсекционный жилой дом Литер 16. В составе объекта предусмотрены жилые и вспомогательные помещения технического назначения.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Количество этажей – 6.

Этажность – 5.

Строительный объем – 8265,19 м³.

Противопожарные расстояния в проекте приняты с учетом исключения возможного распространения пожара в случае его возникновения и установлены в соответствии с требованиями п. 4.3 и п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Источником водоснабжения для наружного пожаротушения проектируемого объекта внеплощадочный кольцевой водопровод. Гарантированный напор в существующих сетях составляет 10 атм. Всего предусматривается 2 пожарных гидранта на кольцевой сети.

Нормативный расход воды на наружное пожаротушение принят согласно табл. 2 СП 8.13130.2020 и составляет 15 л/с.

Согласно п. 8.8 СП 8.13130.2020 пожарные гидранты предусматриваются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение обслуживаемого данной сетью здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием в соответствии с п.п. 8.9 СП 8.13130.2020.

У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним установлены соответствующие указатели.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении предусмотрен не менее 10 м. (СП 8.13130.2020, п. 6.3).

Проезды и подъезды для пожарной техники на территории объекта приняты в соответствии с требованиями гл. 8 СП 4.13130.2013.

Предел огнестойкости несущих строительных конструкций проектируемого здания принят в соответствии с требованиями таб. 21 ФЗ-123.

Наибольшая площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2200 м² согласно табл. 8 СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены высотой не менее 1,2 м (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020).

Для деления на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа (п.5.2.9, СП 4.13130.2013).

Хозяйственные кладовые площадью не более 10м² в подвальном этаже размещены в обособленных блоках (частях этажа), выделяемых противопожарными перегородками 1-го типа. Площадь каждого из блока не превышает 200м² (п. 5.2.11, СП 1.13130.2020).

Противопожарные двери оборудуются устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч.ч. 2, 8 статьи 88).

В здании предусмотрена зоны безопасности для МГН 4-го типа, соответствующие требованиям п. 9.1.3, СП 1.13130.2020. Зоны безопасности размещены на 2-8 этажах на площадках лестничных клеток (п.9.2.4, СП

1.13130.2020).

Согласно п.4.4.10 СП 1.13130.2020 в объеме лестничной клетки размещается один пассажирский лифт, опускающийся не ниже первого этажа.

Безопасность людей в случае возникновения пожара в проектируемом здании обеспечена выполнением требований Ф3-123, СП 2.13130.2020 и СП 1.13130.2020.

Выход из лестничной клетки в вестибюль оборудуется тамбуром с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа (п. 4.4.11, СП 1.13130.2020).

В многоквартирном жилом доме для стен и потолков лестничных клеток, предусмотрено применение декоративно-отделочных и облицовочных материалов с классом пожарной опасности не более Г1, В2, Д2, Т2, для стен и потолков общих коридоров, – с классом пожарной опасности не более Г2, В2, Д3, Т2. Для покрытия полов лестничных клеток, предусмотрено применение материалов с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т2, РП2, для покрытия полов общих коридоров – с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т3, РП2 (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 6 статьи 134, таблица 28).

В каждой секции многоквартирного жилого дома предусмотрен выход на чердак из лестничной клетки по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра (п.7.6, СП 4.13130.2013).

Согласно п.7.14 СП 4.13130.2013 (с Изменением № 1) между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 миллиметров.

Проектируемое здание оснащается системой пожарной сигнализации (СПС), за исключением помещений теплового и водомерного узлов, категории В4 и Д по пожарной опасности, а также лестничных клеток (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП, СП 486.1311500.2020, п.6.1).

Жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) и прибор пожарный управления ППУ, функциональные модули индикации и управления, ИБЭ установлены в аппаратной коммерческих помещений. Сигнал о пожаре сводится в пожарный пост (пост охраны Литер 10) и на ЦПИУ в серверной литера 11 (СП 484.1311500.2020 п.5.12).

Коридоры кладовых и жилые этажи оснащаются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа, встроенные офисные помещения (СОУЭ) 2 типа (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП 3.13130.2009, таблица 2).

На проектируемом объекте предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 11 статьи 85; СП 7.13130.2013, п.п. 7.2, 7.13).

Системы противодымной вентиляции запроектированы отдельными для помещений различного функционального назначения, коридоров и пожарных отсеков (п. 7.6, п. 7.11, п. 7.17 СП 7.13130.2013).

Предусматривается вытяжная противодымная вентиляция для удаления продуктов горения при пожаре:

- из коридоров подвального этажа (п.п.7.1, 7.2, СП 7.13130.2013).

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- Система пожарной сигнализации;
- Система оповещения людей о пожаре;
- Передача сигнала «пожар» и «неисправность» в диспетчерскую;
- Автоматический перевод лифтов в режим «пожар».

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре принята в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и СП 3.13130.2009.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер (СП 486.1311500.2020 п.4.4)).

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 486.1311500.2020.

Размещение извещателей выполнить с учетом требования СП 484.1311500.2020 п.6.6.1 и п. 6.6.5.

Согласно СП 3.13130.2009, для жилой части здания принят 1-й тип системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, обеспечивающий звуковое оповещение о пожаре защищаемого объекта. Для встроенных помещений (при их наличии) предусматривается 2-й тип оповещения, предусматривающий помимо звукового оповещения установку табло «выход» на путях эвакуации.

Установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный трёхсекционный жилой дом Литер 17. В составе объекта предусмотрены жилые и вспомогательные помещения технического назначения.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Количество этажей – 6.

Этажность – 5.

Строительный объем – 8265,19 м³.

Противопожарные расстояния в проекте приняты с учетом исключения возможного распространения пожара в случае его возникновения и установлены в соответствии с требованиями п. 4.3 и п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Источником водоснабжения для наружного пожаротушения проектируемого объекта внеплощадочный кольцевой водопровод. Гарантированный напор в существующих сетях составляет 10 атм. Всего предусматривается 2 пожарных гидранта на кольцевой сети.

Нормативный расход воды на наружное пожаротушение принят согласно табл. 2 СП 8.13130.2020 и составляет 15 л/с.

Согласно п. 8.8 СП 8.13130.2020 пожарные гидранты предусматриваются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение обслуживаемого данной сетью здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием в соответствии с п.п. 8.9 СП 8.13130.2020.

У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним установлены соответствующие указатели.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении предусмотрен не менее 10 м. (СП 8.13130.2020, п. 6.3).

Проезды и подъезды для пожарной техники на территории объекта приняты в соответствии с требованиями гл. 8 СП 4.13130.2013.

Предел огнестойкости несущих строительных конструкций проектируемого здания принят в соответствии с требованиями таб. 21 ФЗ-123.

Наибольшая площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2200 м² согласно табл. 8 СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены высотой не менее 1,2 м (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020).

Для деления на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа (п.5.2.9, СП 4.13130.2013).

Хозяйственные кладовые площадью не более 10м² в подвальном этаже размещены в обособленных блоках (частях этажа), выделяемых противопожарными перегородками 1-го типа. Площадь каждого из блока не превышает 200м² (п. 5.2.11, СП 1.13130.2020).

Противопожарные двери оборудуются устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч.ч. 2, 8 статьи 88).

В здании предусмотрена зоны безопасности для МГН 4-го типа, соответствующие требованиям п. 9.1.3, СП 1.13130.2020. Зоны безопасности размещены на 2-8 этажах на площадках лестничных клеток (п.9.2.4, СП 1.13130.2020).

Согласно п.4.4.10 СП 1.13130.2020 в объеме лестничной клетки размещается один пассажирский лифт, опускающийся не ниже первого этажа.

Безопасность людей в случае возникновения пожара в проектируемом здании обеспечена выполнением требований ФЗ-123, СП 2.13130.2020 и СП 1.13130.2020.

Выход из лестничной клетки в вестибюль оборудуется тамбуром с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа (п. 4.4.11, СП 1.13130.2020).

В многоквартирном жилом доме для стен и потолков лестничных клеток, предусмотрено применение декоративно-отделочных и облицовочных материалов с классом пожарной опасности не более Г1, В2, Д2, Т2, для стен и потолков общих коридоров, – с классом пожарной опасности не более Г2, В2, Д3, Т2. Для покрытия полов лестничных клеток, предусмотрено применение материалов с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т2, РП2, для покрытия полов общих коридоров – с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т3, РП2 (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 6 статьи 134, таблица 28).

В каждой секции многоквартирного жилого дома предусмотрен выходы на чердак из лестничной клетки по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра (п.7.6, СП 4.13130.2013).

Согласно п.7.14 СП 4.13130.2013 (с Изменением № 1) между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 миллиметров.

Проектируемое здание оснащается системой пожарной сигнализации (СПС), за исключением помещений теплового и водомерного узлов, категории В4 и Д по пожарной опасности, а также лестничных клеток (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП, СП 486.1311500.2020, п.6.1).

Жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) и прибор пожарный управления ППУ, функциональные модули индикации и управления, ИБЭ установлены в аппаратной коммерческих помещений. Сигнал о пожаре сводится в пожарный пост (пост охраны Литер 10) и на ЦПИУ в серверной литере 11 (СП 484.1311500.2020 п.5.12).

Коридоры кладовых и жилые этажи оснащаются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа, встроенные офисные помещения (СОУЭ) 2 типа (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП 3.13130.2009, таблица 2).

На проектируемом объекте предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 11 статьи 85; СП 7.13130.2013, п.п. 7.2, 7.13).

Системы противодымной вентиляции запроектированы отдельными для помещений различного функционального назначения, коридоров и пожарных отсеков (п. 7.6, п. 7.11, п. 7.17 СП 7.13130.2013).

Предусматривается вытяжная противодымная вентиляция для удаления продуктов горения при пожаре:

- из коридоров подвального этажа (п.п. 7.1, 7.2, СП 7.13130.2013).

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- Система пожарной сигнализации;
- Система оповещения людей о пожаре;
- Передача сигнала «пожар» и «неисправность» в диспетчерскую;
- Автоматический перевод лифтов в режим «пожар».

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре принята в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и СП 3.13130.2009.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер (СП 486.1311500.2020 п.4.4)).

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 486.1311500.2020.

Размещение извещателей выполнить с учетом требования СП 484.1311500.2020 п.6.6.1 и п. 6.6.5.

Согласно СП 3.13130.2009, для жилой части здания принят 1-й тип системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, обеспечивающий звуковое оповещение о пожаре защищаемого объекта. Для встроенных помещений (при их наличии) предусматривается 2-й тип оповещения, предусматривающий помимо звукового оповещения установку табло «выход» на путях эвакуации.

Установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный трёхсекционный жилой дом Литер 18. В составе объекта предусмотрены жилые и вспомогательные помещения технического назначения.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Количество этажей – 6.

Этажность – 5.

Строительный объем – 8265,19 м³.

Противопожарные расстояния в проекте приняты с учетом исключения возможного распространения пожара в случае его возникновения и установлены в соответствии с требованиями п. 4.3 и п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Источником водоснабжения для наружного пожаротушения проектируемого объекта внеплощадочный кольцевой водопровод. Гарантированный напор в существующих сетях составляет 10 атм. Всего предусматривается 2 пожарных гидранта на кольцевой сети.

Нормативный расход воды на наружное пожаротушение принят согласно табл. 2 СП 8.13130.2020 и составляет 15 л/с.

Согласно п. 8.8 СП 8.13130.2020 пожарные гидранты предусматриваются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение обслуживаемого данной сетью здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием в соответствии с п.п. 8.9 СП 8.13130.2020.

У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним установлены соответствующие указатели.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении предусмотрен не менее 10 м. (СП 8.13130.2020, п. 6.3).

Проезды и подъезды для пожарной техники на территории объекта приняты в соответствии с требованиями гл. 8 СП 4.13130.2013.

Предел огнестойкости несущих строительных конструкций проектируемого здания принят в соответствии с требованиями таб. 21 Ф3-123.

Наибольшая площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2200 м² согласно табл. 8 СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены высотой не менее 1,2 м (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020).

Для деления на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа (п.5.2.9, СП 4.13130.2013).

Хозяйственные кладовые площадью не более 10м² в подвальном этаже размещены в обособленных блоках (частях этажа), выделяемых противопожарными перегородками 1-го типа. Площадь каждого из блока не превышает 200м² (п. 5.2.11, СП 1.13130.2020).

Противопожарные двери оборудуются устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч.ч. 2, 8 статьи 88).

В здании предусмотрена зоны безопасности для МГН 4-го типа, соответствующие требованиям п. 9.1.3, СП 1.13130.2020. Зоны безопасности размещены на 2-8 этажах на площадках лестничных клеток (п.9.2.4, СП 1.13130.2020).

Согласно п.4.4.10 СП 1.13130.2020 в объеме лестничной клетки размещается один пассажирский лифт, опускающийся не ниже первого этажа.

Безопасность людей в случае возникновения пожара в проектируемом здании обеспечена выполнением требований Ф3-123, СП 2.13130.2020 и СП 1.13130.2020.

Выход из лестничной клетки в вестибюль оборудуется тамбуром с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа (п. 4.4.11, СП 1.13130.2020).

В многоквартирном жилом доме для стен и потолков лестничных клеток, предусмотрено применение декоративно-отделочных и облицовочных материалов с классом пожарной опасности не более Г1, В2, Д2, Т2, для стен и потолков общих коридоров, – с классом пожарной опасности не более Г2, В2, Д3, Т2. Для покрытия полов лестничных клеток, предусмотрено применение материалов с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т2, РП2, для покрытия полов общих коридоров – с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т3, РП2 (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 6 статьи 134, таблица 28).

В каждой секции многоквартирного жилого дома предусмотрен выход на чердак из лестничной клетки по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра (п.7.6, СП 4.13130.2013).

Согласно п.7.14 СП 4.13130.2013 (с Изменением № 1) между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 миллиметров.

Проектируемое здание оснащается системой пожарной сигнализации (СПС), за исключением помещений теплового и водомерного узлов, категории В4 и Д по пожарной опасности, а также лестничных клеток (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП, СП 486.1311500.2020, п.6.1).

Жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) и прибор пожарный управления ППУ, функциональные модули индикации и управления, ИБЭ установлены в аппаратной коммерческих помещений. Сигнал о пожаре сводится в пожарный пост (пост охраны Литер 10) и на ЦПИУ в серверной литеры 11 (СП 484.1311500.2020 п.5.12).

Коридоры кладовых и жилые этажи оснащаются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа, встроенные офисные помещения (СОУЭ) 2 типа (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП 3.13130.2009, таблица 2).

На проектируемом объекте предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 11 статьи 85; СП 7.13130.2013, п.п. 7.2, 7.13).

Системы противодымной вентиляции запроектированы отдельными для помещений различного функционального назначения, коридоров и пожарных отсеков (п. 7.6, п. 7.11, п. 7.17 СП 7.13130.2013).

Предусматривается вытяжная противодымная вентиляция для удаления продуктов горения при пожаре:

- из коридоров подвального этажа (п.п.7.1, 7.2, СП 7.13130.2013).

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- Система пожарной сигнализации;
- Система оповещения людей о пожаре;
- Передача сигнала «пожар» и «неисправность» в диспетчерскую;
- Автоматический перевод лифтов в режим «пожар».

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре принята в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и СП 3.13130.2009.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер (СП 486.1311500.2020 п.4.4)).

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 486.1311500.2020.

Размещение извещателей выполнить с учетом требования СП 484.1311500.2020 п.6.6.1 и п. 6.6.5.

Согласно СП 3.13130.2009, для жилой части здания принят 1-й тип системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, обеспечивающий звуковое оповещение о пожаре защищаемого объекта. Для встроенных помещений (при их наличии) предусматривается 2-й тип оповещения, предусматривающий помимо звукового оповещения установку табло «выход» на путях эвакуации.

Установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный трёхсекционный жилой дом Литер 19. В составе объекта предусмотрены жилые и вспомогательные помещения технического назначения.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Количество этажей – 6.

Этажность – 5.

Строительный объем – 8265,19 м³.

Противопожарные расстояния в проекте приняты с учетом исключения возможного распространения пожара в случае его возникновения и установлены в соответствии с требованиями п. 4.3 и п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Источником водоснабжения для наружного пожаротушения проектируемого объекта внеплощадочный кольцевой водопровод. Гарантированный напор в существующих сетях составляет 10 атм. Всего предусматривается 2 пожарных гидранта на кольцевой сети.

Нормативный расход воды на наружное пожаротушение принят согласно табл. 2 СП 8.13130.2020 и составляет 15 л/с.

Согласно п. 8.8 СП 8.13130.2020 пожарные гидранты предусматриваются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение обслуживаемого данной сетью здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием в соответствии с п.п. 8.9 СП 8.13130.2020.

У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним установлены соответствующие указатели.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении предусмотрен не менее 10 м. (СП 8.13130.2020, п. 6.3).

Проезды и подъезды для пожарной техники на территории объекта приняты в соответствии с требованиями гл. 8 СП 4.13130.2013.

Предел огнестойкости несущих строительных конструкций проектируемого здания принят в соответствии с требованиями таб. 21 ФЗ-123.

Наибольшая площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2200 м² согласно табл. 8 СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены высотой не менее 1,2 м (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020).

Для деления на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа (п.5.2.9, СП 4.13130.2013).

Хозяйственные кладовые площадью не более 10м² в подвальном этаже размещены в обособленных блоках (частях этажа), выделяемых противопожарными перегородками 1-го типа. Площадь каждого из блока не превышает 200м² (п. 5.2.11, СП 1.13130.2020).

Противопожарные двери оборудуются устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч.ч. 2, 8 статьи 88).

В здании предусмотрена зоны безопасности для МГН 4-го типа, соответствующие требованиям п. 9.1.3, СП 1.13130.2020. Зоны безопасности размещены на 2-8 этажах на площадках лестничных клеток (п.9.2.4, СП 1.13130.2020).

Согласно п.4.4.10 СП 1.13130.2020 в объеме лестничной клетки размещается один пассажирский лифт, опускающийся не ниже первого этажа.

Безопасность людей в случае возникновения пожара в проектируемом здании обеспечена выполнением требований ФЗ-123, СП 2.13130.2020 и СП 1.13130.2020.

Выход из лестничной клетки в вестибюль оборудуется тамбуром с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа (п. 4.4.11, СП 1.13130.2020).

В многоквартирном жилом доме для стен и потолков лестничных клеток, предусмотрено применение декоративно-отделочных и облицовочных материалов с классом пожарной опасности не более Г1, В2, Д2, Т2, для стен и потолков общих коридоров, – с классом пожарной опасности не более Г2, В2, Д3, Т2. Для покрытия полов лестничных клеток, предусмотрено применение материалов с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т2, РП2, для покрытия полов общих коридоров – с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т3, РП2 (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 6 статьи 134, таблица 28).

В каждой секции многоквартирного жилого дома предусмотрен выходы на чердак из лестничной клетки по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра (п.7.6, СП 4.13130.2013).

Согласно п.7.14 СП 4.13130.2013 (с Изменением № 1) между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 миллиметров.

Проектируемое здание оснащается системой пожарной сигнализации (СПС), за исключением помещений теплового и водомерного узлов, категории В4 и Д по пожарной опасности, а также лестничных клеток (Технический

регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП, СП 486.1311500.2020, п.6.1).

Жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) и прибор пожарный управления ППУ, функциональные модули индикации и управления, ИБЭ установлены в аппаратной коммерческих помещений. Сигнал о пожаре сводится в пожарный пост (пост охраны Литер 10) и на ЦПИУ в серверной литера 11 (СП 484.1311500.2020 п.5.12).

Коридоры кладовых и жилые этажи оснащаются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа, встроенные офисные помещения (СОУЭ) 2 типа (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП 3.13130.2009, таблица 2).

На проектируемом объекте предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 11 статьи 85; СП 7.13130.2013, п.п. 7.2, 7.13).

Системы противодымной вентиляции запроектированы отдельными для помещений различного функционального назначения, коридоров и пожарных отсеков (п. 7.6, п. 7.11, п. 7.17 СП 7.13130.2013).

Предусматривается вытяжная противодымная вентиляция для удаления продуктов горения при пожаре:

- из коридоров подвального этажа (п.п.7.1, 7.2, СП 7.13130.2013).

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- Система пожарной сигнализации;
- Система оповещения людей о пожаре;
- Передача сигнала «пожар» и «неисправность» в диспетчерскую;
- Автоматический перевод лифтов в режим «пожар».

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре принята в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и СП 3.13130.2009.

Для выполнения требований п.5.3 СП 484.1311500.2020, в проекте применяются обновленная линейка приборов «Рубеж R3 Link» с кольцевым интерфейсом R3 link для связи между приборами, а также кольцевой топологией построения ДПЛС с использованием изоляторов.

Проектом предусматривается адресная пожарная сигнализация.

Для обнаружения возгорания в помещениях квартир, в местах общего пользования и во встроенных помещениях (при их наличии) применены дымовые пожарные адресные извещатели «ИП 212-64-R3 W1.03». На путях эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели со встроенным изолятором короткого замыкания - ИПР 513-11ИК3-А-R3.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер (СП 486.1311500.2020 п.4.4).

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму «В» от дымовых адресных пожарных извещателей, собранных в шлейфы, и контролируемых приборами Рубеж-2ОП, установленными в аппаратной коммерческих помещений.

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 486.1311500.2020.

Размещение извещателей выполнить с учетом требования СП 484.1311500.2020 п.6.6.1 и п. 6.6.5.

Для передачи сигнала лифтам при пожаре о переводе их в пожарный режим (опуска лифтов на первый этаж и блокировки дверей в открытом положении), проектом предусмотрен вывод сигнала от релейного блока РМ-1С1 к станции управления лифтов. При получении сигнала «Пожар» от ППКП, реле обрабатывают заданную логику работы.

Отключение систем общеобменной вентиляции, а также разблокировка электромагнитного замка домофона на дверях входной группы осуществляется независимыми электромагнитными расцепителями, устанавливаемыми на автоматических выключателях соответствующих групповых автоматов в разделе ЭС. Управление ЭМ расцепителем осуществляется по сигналу от релейных блоков РМ-1С системы АПС.

Управление противодымной вентиляцией осуществляется посредством адресных шкафов управления вентиляторами ШУВ, а также модулей управления пожарными клапанами МДУ-1. Управление огнезадерживающими клапанами осуществляется аналогично посредством модулей МДУ-1.

В аппаратных коммерческих помещений, где устанавливаются приемноконтрольные приборы, а также предполагается установка оборудования видеонаблюдения и связи, согласно Технического задания Заказчика, предусматривается установка модуля газового пожаротушения.

Управление модулем газового пожаротушения выполняется посредством прибора МПТ-1, к которому подключаются магнитоконтактный извещатель, контролирующий положение двери в помещении аппаратной, датчики давления и расхода газа модуля пожаротушения, клапан или пиропатрон установки пожаротушения, а также табло и сирена звукового оповещения, служащие для управления эвакуацией и оповещения персонала при срабатывании системы.

Запуск пожаротушения осуществляется автоматически от адресных извещателей в помещении аппаратной, либо дистанционно. Задержкой пуска пожаротушения управляет модуль МПТ-1.

Согласно СП 3.13130.2009, для жилой части здания принят 1-й тип системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, обеспечивающий звуковое оповещение о пожаре защищаемого объекта. Для встроенных помещений (при их наличии) предусматривается 2-й тип оповещения, предусматривающий помимо звукового оповещения установку табло «выход» на путях эвакуации.

Установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный трёхсекционный жилой дом Литер 20. В составе объекта предусмотрены жилые и вспомогательные помещения технического назначения.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Количество этажей – 6.

Этажность – 5.

Строительный объем – 8265,19 м³.

Противопожарные расстояния в проекте приняты с учетом исключения возможного распространения пожара в случае его возникновения и установлены в соответствии с требованиями п. 4.3 и п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Источником водоснабжения для наружного пожаротушения проектируемого объекта внеплощадочный кольцевой водопровод. Гарантированный напор в существующих сетях составляет 10 атм. Всего предусматривается 2 пожарных гидранта на кольцевой сети.

Нормативный расход воды на наружное пожаротушение принят согласно табл. 2 СП 8.13130.2020 и составляет 15 л/с.

Согласно п. 8.8 СП 8.13130.2020 пожарные гидранты предусматриваются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение обслуживаемого данной сетью здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием в соответствии с п.п. 8.9 СП 8.13130.2020.

У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним установлены соответствующие указатели.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении предусмотрен не менее 10 м. (СП 8.13130.2020, п. 6.3).

Проезды и подъезды для пожарной техники на территории объекта приняты в соответствии с требованиями гл. 8 СП 4.13130.2013.

Предел огнестойкости несущих строительных конструкций проектируемого здания принят в соответствии с требованиями таб. 21 ФЗ-123.

Наибольшая площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2200 м² согласно табл. 8 СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены высотой не менее 1,2 м (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020).

Для деления на секции предусмотрены противопожарные перегородки 1-го типа (п.5.2.9, СП 4.13130.2013).

Хозяйственные кладовые площадью не более 10м² в подвальном этаже размещены в обособленных блоках (частях этажа), выделяемых противопожарными перегородками 1-го типа. Площадь каждого из блока не превышает 200м² (п. 5.2.11, СП 1.13130.2020).

Противопожарные двери оборудуются устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч.ч. 2, 8 статьи 88).

В здании предусмотрена зоны безопасности для МГН 4-го типа, соответствующие требованиям п. 9.1.3, СП 1.13130.2020. Зоны безопасности размещены на 2-8 этажах на площадках лестничных клеток (п.9.2.4, СП 1.13130.2020).

Согласно п.4.4.10 СП 1.13130.2020 в объеме лестничной клетки размещается один пассажирский лифт, опускающийся не ниже первого этажа.

Безопасность людей в случае возникновения пожара в проектируемом здании обеспечена выполнением требований ФЗ-123, СП 2.13130.2020 и СП 1.13130.2020.

Выход из лестничной клетки в вестибюль оборудуется тамбуром с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа (п. 4.4.11, СП 1.13130.2020).

В многоквартирном жилом доме для стен и потолков лестничных клеток, предусмотрено применение декоративно-отделочных и облицовочных материалов с классом пожарной опасности не более Г1, В2, Д2, Т2, для стен и потолков общих коридоров, – с классом пожарной опасности не более Г2, В2, Д3, Т2. Для покрытия полов лестничных клеток, предусмотрено применение материалов с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т2, РП2, для покрытия полов общих коридоров – с классом пожарной опасности не более В2, Д3, Т3, РП2 (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 6 статьи 134, таблица 28).

В каждой секции многоквартирного жилого дома предусмотрен выходы на чердак из лестничной клетки по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра (п.7.6, СП 4.13130.2013).

Согласно п.7.14 СП 4.13130.2013 (с Изменением № 1) между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 миллиметров.

Проектируемое здание оснащается системой пожарной сигнализации (СПС), за исключением помещений теплового и водогрейного узлов, категории В4 и Д по пожарной опасности, а также лестничных клеток (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП, СП 486.1311500.2020, п.6.1).

Жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) и прибор пожарный управления ППУ, функциональные модули индикации и управления, ИБЭ установлены в аппаратной коммерческих помещений. Сигнал о пожаре сводится в пожарный пост (пост охраны Литер 10) и на ЦПИУ в серверной литера 11 (СП 484.1311500.2020 п.5.12).

Коридоры кладовых и жилые этажи оснащаются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа, встроенные офисные помещения (СОУЭ) 2 типа (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 2 статьи 54; СП 3.13130.2009, таблица 2).

На проектируемом объекте предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, ч. 11 статьи 85; СП 7.13130.2013, п.п. 7.2, 7.13).

Системы противодымной вентиляции запроектированы отдельными для помещений различного функционального назначения, коридоров и пожарных отсеков (п. 7.6, п. 7.11, п. 7.17 СП 7.13130.2013).

Предусматривается вытяжная противодымная вентиляция для удаления продуктов горения при пожаре:

- из коридоров подвального этажа (п.п.7.1, 7.2, СП 7.13130.2013).

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- Система пожарной сигнализации;
- Система оповещения людей о пожаре;
- Передача сигнала «пожар» и «неисправность» в диспетчерскую;
- Автоматический перевод лифтов в режим «пожар».

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре принята в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и СП 3.13130.2009.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер (СП 486.1311500.2020 п.4.4)).

Согласно СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 весь объект поделен на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 486.1311500.2020.

Размещение извещателей выполнить с учетом требования СП 484.1311500.2020 п.6.6.1 и п. 6.6.5.

Согласно СП 3.13130.2009, для жилой части здания принят 1-й тип системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, обеспечивающий звуковое оповещение о пожаре защищаемого объекта. Для встроенных помещений (при их наличии) предусматривается 2-й тип оповещения, предусматривающий помимо звукового оповещения установку табло «выход» на путях эвакуации.

Установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории.

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

3.1.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Не вносились

3.1.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Не вносились

3.1.3.3. В части конструктивных решений

Не вносились

3.1.3.4. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Не вносились

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

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

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов.

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации): 06.12.2022

V. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Среднеэтажная жилая застройка по адресу: Краснодарский край, Северский район, ст. Северская, земельный участок с к.н. 23:26:0103021:364. Корректировка 1» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности.

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

1) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-5-12127

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.07.2029

2) Каркарина Татьяна Анатольевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-6-13688

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025

3) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-6-11205

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2030

4) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-12-12135

Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2029

5) Григорян Наталия Владимировна

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-2-8756

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2024

6) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-13-14653
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

7) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-14-14800
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.04.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.04.2027

8) Смирнов Игорь Александрович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-2-9156
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.07.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.07.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C6A8950043B06AAD408357C8
8E741541
Владелец ШАГУНОВ ИЛЬЯ СЕРГЕЕВИЧ
Действителен с 18.07.2023 по 18.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11EAC810066AF3C884E0C4BD9
496F19DC
Владелец Акулова Людмила
Александровна
Действителен с 09.12.2022 по 09.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 61B012015DAFD8994DB82577EC
F97679
Владелец Каркарина Татьяна
Анатольевна
Действителен с 30.11.2022 по 29.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5F6D6F0036B01990467BD916D
CEE3356
Владелец Григорян Наталия
Владимировна
Действителен с 05.07.2023 по 05.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 497BDD5000FAF12A942380DE9
85DCF5D9
Владелец Павлов Алексей Сергеевич
Действителен с 13.09.2022 по 13.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 243860085AF17AB49E5AC4E4B
DBE9EA
Владелец Смирнов Игорь Александрович
Действителен с 09.01.2023 по 25.01.2024