



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА
ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
РЕЕСТР ЗАКЛЮЧЕНИЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

72-2-1-2-046918-2023

Дата присвоения номера: 10.08.2023 16:31:11

Дата утверждения заключения экспертизы 10.08.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТПРОМТЕСТ"

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель генерального директора ООО «СертПромТест»
Карасартова Асель Нурманбетовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилой район в створе улиц Московский тракт и Окружная дорога на земельном участке 72:17:1312001:3427 в г. Тюмени. 2 очередь. ГП-6. ГП-7. Жилой дом ГП-7

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТПРОМТЕСТ"

ОГРН: 1117746046219

ИНН: 7722737533

КПП: 770901001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА МАРКСИСТСКАЯ, ДОМ 3/СТРОЕНИЕ 3, ПОДВАЛ ПОМ III КОМ 7

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИСБ-ДЕВЕЛОПМЕНТ"

ОГРН: 1227200006000

ИНН: 7203536230

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, Г.О. ГОРОД ТЮМЕНЬ, Г ТЮМЕНЬ, УЛ МЕЛЬНИКАЙТЕ, Д. 125Б, ОФИС 2

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 21.06.2023 № 6/н, от ООО «СЗ «ИСБ-Девелопмент»
2. Договор о проведении экспертизы от 21.06.2023 № 411017-MDO, заключен между ООО «СЗ «ИСБ-Девелопмент» и ООО «СертПромТест»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Положительное заключение негосударственной экспертизы от 02.09.2022 № 72-2-1-3-063530-2022, выданное ООО «СертПромТест»
2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО НПК «Сибстрой Инжиниринг») от 23.06.2023 № 7203126570-20230623-0650, Союз «Саморегулируемая организация проектировщиков «Западная Сибирь», СРО-П-026-17092009
3. Проектная документация (21 документ(ов) - 22 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Жилой район в створе улиц Московский тракт и Окружная дорога на земельном участке 72:17:1312001:46 в г. Тюмень, 1 очередь, ГП-1, ГП-2, ГП-3, ГП-4, ГП-5 (паркинг). Жилой дом ГП-2" от 02.09.2022 № 72-2-1-3-063530-2022

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Жилой район в створе улиц Московский тракт и Окружная дорога на земельном участке 72:17:1312001:3427 в г. Тюмени. 2 очередь. ГП-6. ГП-7. Жилой дом ГП-7

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

Россия, Тюменская область, Город Тюмень.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

многоэтажная жилая застройка

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Основные показатели по генплану	-	-
Территория в границах участков №72:17:1312001:3427	м2	20330
Площадь благоустройства территории в границах отвода	м2	7021
Площадь застройки	м2	1612,83
Площадь проездов, тротуаров, площадок	м2	3786
Площадь озеленения	м2	1622,17
Процент застройки в границах участка №72:17:1312001:3427	%	23
Жилой дом ГП-7	-	-
Количество секций	шт.	4
Количество этажей: надземных	эт.	1-10
подземных	эт.	1
Количество квартир в том числе:	шт.	135
- студий	шт.	-
- однокомнатных квартир	шт.	27
- двухкомнатных квартир	шт.	81
- трехкомнатных квартир	шт.	27
Общая площадь квартир (с учетом лоджий)	м2	8354,61
.....тоже с учетом коэффициента к Служ	м2	8112,42
.....тоже без учета лоджий	м2	7869,69
Жилая площадь квартир	м2	3300,21
Общая площадь здания:	м2	13968,53
в т.ч. площадь встроенных коммерческих помещений	м2	930,40
Площадь застройки	м2	1612,83
Строительный объем здания	м3	50695,71
в т.ч. подземной части	м3	4312,61

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV, I

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории не представлены.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ "СИБСТРОЙ ИНЖИНИРИНГ"

ОГРН: 1027200781893

ИНН: 7203126570

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА ИРБИТСКАЯ, 6/2

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование, приложением №3 к Договору от 21.11.2022 № 714/22, утвержденное заказчиком

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 11.04.2023 № РФ-72-3-04-0-00-2023-1703-0, подготовлен ведущим специалистом отдела информационной системы обеспечения градостроительной деятельности департамента земельных отношений и градостроительства Администрации г. Тюмени

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

1. Договор о подключении к централизованной системе холодного водоснабжения от 01.11.2022 № 1036в/22, с ООО «Тюмень Водоканал»

2. Изменение от 17.11.2022 № Т-171/2022-025, технических условий подключения № Т-07072022-006 от 07.07.2022 г. от ООО «Тюмень Водоканал»

3. Договор о подключении к централизованной системе водоотведения от 01.11.2022 № 1036к/22, с ООО «Тюмень Водоканал»

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

72:17:1312001:3427

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИСБ-ДЕВЕЛОПМЕНТ"

ОГРН: 1227200006000

ИНН: 7203536230

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, Г.О. ГОРОД ТЮМЕНЬ, Г ТЮМЕНЬ, УЛ МЕЛЬНИКАЙТЕ, Д. 125Б, ОФИС 2

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИСБ-НЕДВИЖИМОСТЬ"

ОГРН: 1197746232804

ИНН: 9705130661

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА МЕЛЬНИКАЙТЕ, ДОМ 125Б/ЭТАЖ 2, ОФИС 1

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	Раздел ПД N1 ГП-7.pdf	pdf	7997befb	714/22-07-ПЗ
	Раздел ПД N1 ГП-7.pdf.sig	sig	16fdf2bb	Пояснительная записка
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД N2 ПЗУ.pdf	pdf	4af4cfa7	714/22-00-ПЗУ
	Раздел ПД N2 ПЗУ.pdf.sig	sig	c5785d27	Схема планировочной организации земельного участка
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	Раздел ПД N3.pdf	pdf	e5a11125	714/22-07-АР
	Раздел ПД N3.pdf.sig	sig	7252c7db	Объемно-планировочные и архитектурные решения
Конструктивные решения				
1	Расчетный том. ГП-7 секция 4.pdf	pdf	3b887b08	714/22-07-КР Конструктивные решения
	Расчетный том. ГП-7 секция 4.pdf.sig	sig	b78a49ca	
	Раздел ПД N4.pdf	pdf	89356030	
	Раздел ПД N4.pdf.sig	sig	5bbafe04	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД N5 подраздел ПДN1.1.pdf	pdf	85883487	714/22-07-ИОС1.1
	Раздел ПД N5 подраздел ПДN1.1.pdf.sig	sig	97c127b8	Система электроснабжения
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД N5 подраздел ПДN2.1.pdf	pdf	c72a31ad	714/22-07-ИОС2.1
	Раздел ПД N5 подраздел ПДN2.1.pdf.sig	sig	b9cc5fb5	Система водоснабжения
Система водоотведения				
1	Раздел ПД N5 подраздел ПДN3.1.pdf	pdf	1065873b	714/22-07-ИОС3.1
	Раздел ПД N5 подраздел ПДN3.1.pdf.sig	sig	ad2e839c	Система водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД N5 подраздел ПДN4.1.pdf	pdf	4e158918	714/22-07-ИОС4.1
	Раздел ПД N5 подраздел ПДN4.1.pdf.sig	sig	8968e54e	Отопление и вентиляция
2	Раздел ПД N5 подраздел ПДN4.2.pdf	pdf	2e98f536	714/22-00-ИОС4.2
	Раздел ПД N5 подраздел ПДN4.2.pdf.sig	sig	c727936a	Тепловые сети
Сети связи				
1	Раздел ПД N5 подраздел ПДN5.1.pdf	pdf	78afcb1c	714/22-07-ИОС5.1
	Раздел ПД N5 подраздел ПДN5.1.pdf.sig	sig	6b8d8daa	Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Автоматизация дымоудаления
2	Раздел ПД N5 подраздел ПДN5.2.pdf	pdf	06756066	714/22-07-ИОС5.2
	Раздел ПД N5 подраздел ПДN5.2.pdf.sig	sig	f4ce243f	Система охранного видеонаблюдения
3	Раздел ПД N5 подраздел ПДN5.3.pdf	pdf	005b7d96	714/22-07-ИОС5.3
	Раздел ПД N5 подраздел ПДN5.3.pdf.sig	sig	9a1b84a1	Система домофонной связи
4	Раздел ПД N5 подраздел ПДN5.4.pdf	pdf	2cd04d8f	714/22-07-ИОС5.4
	Раздел ПД N5 подраздел ПДN5.4.pdf.sig	sig	64ee8c90	Система радиофикации
5	Раздел ПД N5 подраздел ПДN5.5.pdf	pdf	466d3ef0	714/22-07-ИОС5.5
	Раздел ПД N5 подраздел ПДN5.5.pdf.sig	sig	106b63e9	Структурированная кабельная система. Телефонизация. Телевидение
6	Раздел ПД N5 подраздел ПДN5.6.pdf	pdf	b5288829	714/22-07-ИОС5.6
	Раздел ПД N5 подраздел ПДN5.6.pdf.sig	sig	87fd9d62	Система диспетчеризации инженерного оборудования
7	Раздел ПД N5 подраздел ПДN5.7.pdf	pdf	7bff5a18	714/22-07-ИОС5.7
	Раздел ПД N5 подраздел ПДN5.7.pdf.sig	sig	8b34c814	Система диспетчеризации лифтов
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД N7.pdf	pdf	71266d09	714/22-00-ПОС
	Раздел ПД N7.pdf.sig	sig	bd74667d	Проект организации строительства
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД N8.pdf	pdf	5d68326d	714/22-00-ООС
	Раздел ПД N8.pdf.sig	sig	b3ca9b66	Мероприятия по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД N9.pdf	pdf	37d367d6	714/22-07-ПБ
	Раздел ПД N9.pdf.sig	sig	2116f879	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	Раздел ПД N10.pdf	pdf	6c8d8e1e	714/22-07-ТБЭ
	Раздел ПД N10.pdf.sig	sig	9ae439fb	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	Раздел ПД N11.pdf	pdf	615e75ca	714/22-07-ОДИ
	Раздел ПД N11.pdf.sig	sig	34ce8541	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства

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

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

Раздел 1.

«Пояснительная записка»

Пояснительная записка содержит реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Пояснительная записка содержит состав проектной документации, технико-экономические показатели, исходные данные и условия для подготовки проектной документации, сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

Приложены в виде копий:

- техническое задание на проектирование,
- градостроительный план земельного участка
- технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

Выполнено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

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

Раздел 2.

«Схема планировочной организации земельного участка»

Район строительства 1В. Расчетная температура наружного воздуха -35°C.

Участок под строительство расположен в Калининском Административном округе г. Тюмени.

Окружающая застройка: с севера – ул. Окружная дорога; с востока – строящийся жилой комплекс Колумб, с юга – ул. Московский тракт, с запада – незастроенные территории.

Территория, отведенная под строительство, свободна от застройки. Рельеф площадки относительно ровный, абсолютные отметки земли от 102,98 до 104,23м.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» для объекта не требуется установления санитарно-защитной зоны

Зоны охраны памятников истории и культуры и зоны особо охраняемого ландшафта вблизи рассматриваемого участка под строительство отсутствуют.

Схема планировочной организации земельного участка отражает решения по инженерной подготовке территории, планировочной организации участка, организации рельефа вертикальной планировки, благоустройству и озеленению.

В разделе представлены технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.

В разделе приведены:

- обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами;
- обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод;
- описание организации рельефа вертикальной планировкой;

- зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства;
- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние связи;
- характеристику и технические показатели транспортных коммуникаций;
- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства.

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

Раздел 3.

«Объемно-планировочные и архитектурные решения»

Объемно-планировочные решения здания и сооружений выполнены в соответствии с заданием на проектирование.

Проектируемое здание Жилой дом ГП-7 многоэтажный состоит из четырех секций с техническим подпольем.

Жилой дом ГП-7 сложной формы в плане с размерами 67,00х58,30 м в осях 1-6, А-Д.

Секция 1. 10-и этажная прямоугольной формы в плане с размерами 15,20х29,00 м в осях А-Б, 1-2.

Секция 2. Одноэтажная сложной формы в плане с размерами 15,20х22,00 м в осях А-Б, 3-4.

Секция 3. 10-и этажная прямоугольной формы в плане с размерами 29,00х15,20 м в осях А-В, 5-6.

Секция 4. 10-и этажная прямоугольной формы в плане с размерами 29,00х15,20 м в осях Г-Д, 5-6.

Высота первого этажа жилых секций с помещениями общественного назначения от пола до пола следующего этажа составляет 4,2 м; высота типового этажа от пола до низа плит перекрытия – 2,7 м; высота последнего этажа от пола до низа плит перекрытия – 3,0 м. Высота пристроенной секции коммерческих помещений от пола до низа плиты перекрытия – 3,6 м. Высота технического подполья – 2,4 м от пола до низа плит перекрытия.

В жилом доме на первом этаже секций расположены помещения общественного назначения (коммерческие помещения, помещения уборочного инвентаря, сан. узлы) и места общего пользования (колясочные, лапомойки, помещения уборочного инвентаря, холлы, лифтовые холлы и тамбуры).

В 1 секции со 2-го по 10-й этажи расположены однокомнатные, двухкомнатные и трехкомнатные квартиры, общий коридор и лифтовой холл, являющийся пожаробезопасной зоной.

Общее количество квартир 1 секции – 45, в том числе: однокомнатных – 9, двухкомнатных – 27, трехкомнатных – 9.

Во 3 секции со 2-го по 10-й этажи расположены однокомнатные, двухкомнатные и трехкомнатные квартиры, общий коридор и лифтовой холл, являющийся пожаробезопасной зоной.

Общее количество квартир 3 секции – 45, в том числе: однокомнатных – 9, двухкомнатных – 27, трехкомнатных – 9.

В 4 секции со 2-го по 10-й этажи расположены однокомнатные, двухкомнатные и трехкомнатные квартиры, общий коридор и лифтовой холл, являющийся пожаробезопасной зоной.

Общее количество квартир 4 секции – 45, в том числе: однокомнатных – 9, двухкомнатных – 27, трехкомнатных – 9.

Однокомнатные квартиры включают в себя кухню-гостиную, спальню, прихожую, сан. узел совмещенный с ванной и остекленную лоджию. Двухкомнатные квартиры включают в себя спальню, кухню-гостиную, сан. узел, сан. узлы совмещенные с ванной, остекленную лоджию, прихожую и коридор, гардероб (предусмотрен не во всех квартирах). Трехкомнатные квартиры включают в себя спальню, кухню-гостиную, сан. узел, ванную, постирочную, прихожую, остекленную лоджию.

В техническом подполье расположены электрощитовая, помещение связи, ИТП, насосная. Из технического подполья в каждой секции предусмотрено два выхода наружу с размерами 1,0х2,1 м, через лестничную клетку типа Л1 и смежную секцию.

Кровля плоская с организованным внутренним водостоком с покрытием из битумно-полимерного рулонного материала.

В каждой секции выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки.

В каждой секции жилого дома предусмотрены незадымляемая лестничная клетка типа Н2 с непосредственным выходом на территорию двора и типа Л1 для эвакуации из техподполья.

Лестничная клетка типа Л1 предусмотрена в непосредственной близости от ИТП.

Во всех жилых секциях на первом этаже предусмотрен сквозной проход через секцию с двумя выходами в противоположном направлении непосредственно наружу: один на территорию двора, другой на улицу.

Во всех жилых секциях предусмотрены грузопассажирские лифты грузоподъемностью 1000 кг и дополнительно пассажирские лифты грузоподъемностью 450 кг. Лифты грузоподъемностью 1000 кг предназначены для перевозки пожарных подразделений.

За отм.0.000 принята отметка чистого пола здания и соответствует абсолютной отметке +106,9

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;
- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;
- описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;
- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.
- обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов.

3.1.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4.

«Конструктивные решения»

Конструктивная схема жилых секций жилого дома представлена в виде многоэтажного каркасного здания с монолитными железобетонными перекрытиями, пилонами, стенами и ядрами жесткости в виде лестнично-лифтовых блоков.

Конструктивная схема пристроенной одноэтажной секции коммерческих помещений жилого дома представлена в виде одноэтажного каркаса с монолитными железобетонными перекрытиями и колоннами.

Пространственная жесткость и устойчивость каркаса здания обеспечивается вертикальными элементами жесткости (лестнично-лифтовые блоки), продольными и поперечными пилонами, сплошными дисками перекрытий, а также жесткостью узлов в местах сопряжения элементов каркаса здания.

Пилоны каркаса – монолитные железобетонные из бетона В30, марка бетона по морозостойкости F150 (ниже отм. -0,150) и F75 (выше отм. -0,150), толщиной 200 и 250 мм, армируемые стержнями А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны каркаса – монолитные железобетонные из бетона В30, марка бетона по морозостойкости F150 (ниже отм. -0,150) и F75 (выше отм. -0,150), размерами 400х400 мм, армируемые стержнями А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные из бетона В30, марка бетона по морозостойкости F150 (на отм. -0,150) и F75 (на отм. +4,100 и выше), толщиной 200 мм, армируемые стержнями А500С по ГОСТ 34028-2016.

Стены лестнично-лифтовых блоков толщиной 200 мм – монолитные железобетонные из бетона В30, марка бетона по морозостойкости F150 (ниже отм. -0,150) и F75 (выше отм. -0,150), по водонепроницаемости W6, армируемые стержнями А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные из бетона В30, армируемые стержнями А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены техподполья толщиной 200 мм - монолитные железобетонные из бетона В30, марка бетона по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6, армируемые стержнями А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Сопряжение пилонов, колонн и фундамента – жесткое.

Под секциями 1, 3, 4 жилого дома принят свайный фундамент с плитным ростверком толщиной 800 мм. Под секцией 2 выполнена фундаментная плита толщиной 400 мм. Ростверки и плита монолитные железобетонные из бетона класса В30, марка бетона по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6, армируемые стержнями А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Сваи - железобетонные, с ненапрягаемой арматурой, сечением 300×300 мм, длиной 8 м из тяжелого бетона класса В25, F150, W6.

Под нижним концом свай залегают пески мелкие, средней плотности водонасыщенные ($E_0=23$ МПа) и пески мелкие плотные, водонасыщенные с частыми прослойками суглинка ($E_0=58,3$ МПа).

Основанием ростверков и фундаментной плиты является суглинок тяжелый, твердый, ожелезненный, опесчаненный ($E_0=13,5$ МПа).

Ограждающие стены техподполья монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В30, марки по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6.

Под подошвой фундаментов предусмотрена бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

3.1.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел 1.

«Система электроснабжения»

Электроснабжение жилого дома ГП-7 предусматривается кабельными линиями расчетных длин и сечений от ВРУ-0,4 кВ существующей трансформаторной подстанции ТП 10/0,4кВ киоскового типа.

Кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении улиц и проездов глубина заложения - 1,0 м. Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

В материалах проектной документации представлены технические условия для присоединения к электрическим сетям в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям», утвержденными ПП РФ от 27.12.2004 года №861.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники отнесены к электроприемникам II категории.

Система противопожарной защиты, ИТП, лифты, аварийное освещение отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, которая обеспечивается применением устройства АВР. Оборудование ОПС дополнительно оснащено ИБП, светильники аварийного эвакуационного освещения снабжены блоками автономного питания.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с нормативными документами и составляет ВРУ7.1 – 202,4 кВт, ВРУ7.2 – 154,56 кВт.

Система заземления (TN-C-S) выполнена в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектировано ВРУ-0,4 кВ. Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

Приборы учета установлены в вводных устройствах ВРУ, в этажных щитах ЩЭ на питание ЩК каждой квартиры.

Коэффициент реактивной мощности соответствует требованиям приказа Минэнерго от 23 июня 2015 года №380 «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии».

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, в том числе указатели «Выход» с автономным источником питания).

Для освещения прилегающей территории запроектировано наружное освещение.

В соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ выполняются основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. На вводе потребителей запроектировано устройство ГЗШ.

Молниезащита выполняется согласно СО 153-34.21.122-2003.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

3.1.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 2.

«Система водоснабжения»

Источником воды питьевого качества для жилых домов является ранее запроектированный кольцевой водопровод Ø630мм, присоединяемый к городскому водоводу Ø1000мм вдоль Окружной дороги в составе 1 очереди строительства.

Для целей наружного пожаротушения проектируемых объектов используются пожарные гидранты, расположенные на кольцевом внутриплощадочном водоводе Ø630мм.

В жилом доме запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод холодного водоснабжения жилой части здания;
- водопровод горячего водоснабжения (подающий) жилой части здания;
- водопровод горячего водоснабжения (обратный) жилой части здания;
- хозяйственно-питьевой водопровод холодного водоснабжения встроенной нежилрой части здания;
- водопровод горячего водоснабжения (подающий) встроенной нежилрой части здания;
- водопровод горячего водоснабжения (обратный) встроенной нежилрой части здания;
- поливочный водопровод;
- противопожарный водопровод.

Ввод водопровода предусмотрен в помещение водомерного узла в подвале.

Система водоснабжения выполнена стояковой, однозонной с нижней разводкой магистралей под потолком подвала. Подача воды в систему водоснабжения осуществляется после общедомового водомерного узла и насосной установки повышения давления.

Напор в системах водоснабжения встроенных нежилых помещений и поливочного водопровода обеспечивается внутриплощадочными сетями.

В верхних точках стояков ХВС – под потолком верхнего жилого этажа – предусмотрены автоматические воздухоотводчики с запорной арматурой перед ними.

Предусмотрено устройство наружных поливочных кранов. На внутреннем водопроводе через каждые 60-70 м периметра здания устанавливаются поливочные краны. Ответвления на поливочные краны предусмотрены от соответствующего водопровода.

Стояки водоснабжения и поэтажные коллекторные группы жилой части располагаются в конструктивных нишах в МОП. От коллектора предусмотрено ответвление в каждую квартиру, с установленными на нем запорной арматурой, фильтром, редуктором давления, счетчиком КАРАТ с радиоканалом LPWAN 868. От коллектора в квартиру разводка труб предусмотрена в стяжке пола в теплоизоляции из вспененного п/э толщиной 6мм. На выходах труб из стяжки предусмотрены заглушки.

На внутренней сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире (в помещениях туалетных комнат) предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем – комплект «КПК-Пульс», - для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения и для ликвидации очага возгорания. В проекте «КПК-Пульс» не учитываются и приобретаются собственниками самостоятельно.

Разводка систем ХВС и ГВС от стояков к водоразборной арматуре осуществляется собственниками самостоятельно, кроме участков в конструкции пола.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных нежилых помещений предусматривается от собственных магистралей с установкой водомерных узлов со счетчиком с импульсным выходом и обратным клапаном, предусмотренные отдельно на каждый санузел.

Между пожарным краном и соединительной головкой предусмотрены диафрагмы, снижающие избыточный напор.

Присоединительный патрубок ПК расположен на высоте 1,35 м от чистого пола. Расчетное давление перед ПК 0,1 МПа при диаметре клапана ПК DN50, диаметре spryska 16 мм, длине пож. рукава 20 м и высоте компактной части струи 6 м.

Трубопроводы приняты стальные водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75*.

Расход воды для ГП-6 составляет 55,09 м³/сут, 3,7 м³/ч, 3,08 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 1 струю по 2,6 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Гарантированный напор в наружной водопроводной сети составляет 10 м.

Необходимый напор на хозяйственно-питьевые нужды обеспечивается повысительной насосной станцией на базе 3-х насосов с частотно-регулируемым приводом (2 раб., 1 рез.) Q = 7,0 м³/ч; H = 58 м.вод.ст.

Хозяйственно-питьевая повысительная насосная станция установлена в помещении насосной в подвале. На напорной и всасывающей линиях насосов предусмотрена установка виброизолирующих вставок.

Необходимый напор на противопожарные нужды обеспечивается повысительной насосной станцией на базе 2-х насосов с (1 раб., 1 рез.) Q = 9,36 м³/ч; H = 13 м.вод.ст.

Наружные сети водопровода монтируются из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Подключение произвести в водопроводных колодцах согласно техническим условиям с установкой запорной арматуры.

Качество воды соответствует СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В помещении ИТП перед повысительной насосной установлены общедомовые водомерные узлы с многоструйным счетчиком КАРАТ в каждом доме. Счетчики вышеперечисленных водомерных узлов предусмотрены с импульсным выходом.

В каждой квартире и с/у нежилых помещений (ритейла) на отключении от стояка предусмотрен водомер крыльчатый Ø15 мм (класс точности "А") с импульсным выходом.

Для приготовления горячей воды для жилой части здания в ИТП предусмотрен модуль ГВС с пластинчатыми теплообменниками, насосной группой, арматурой и КИПиА.

Разводка по стоякам предусмотрена под потолком подвала. Система горячего водоснабжения принята по тупиковой схеме с нижним розливом и циркуляционными трубопроводами (с циркуляцией горячей воды по стоякам и магистральям).

Воздухоотводчики располагаются в верхней точке. Закольцовка стояков ГВС выполняется под потолком верхнего жилого этажа.

Балансировка ответвлений осуществляется ручным балансировочным клапаном. Компенсация температурного удлинения PPR-труб осуществляется П-образными компенсаторами. Циркуляционные насосы установлены в

помещении ИТП.

Горячее водоснабжение встроенных нежилых помещений осуществляется от самостоятельного модуля ГВС с пластинчатыми теплообменниками, насосной группой, арматурой и КИПиА. Разводка труб к потребителям предусмотрена под потолком подвала.

Закольцовка систем горячего водоснабжения выполняется под потолком подвала после подключения крайнего (тупикового) потребителя.

Расход горячей воды составляет 18,734 м³/сут, 4,047 м³/ч, 1,833 л/с.

Подраздел 3.

«Система водоотведения»

Проектом предусматривается строительство самотечной канализации со сбросом стоков в ранее запроектированную КНС в границах земельного участка 1 очереди строительства, с дальнейшим подключением посредством напорной системы водоотведения к самотечной канализации Ø500мм в районе здания по ул. Московский тракт, 134а.

Бытовые сточные воды от санитарных приборов отводятся самотеком выпуском в общеплощадочную сеть канализации. Для систем бытовой канализации жилой части и встроенных нежилых помещений предусмотрены отдельные выпуски в общий колодец.

Проектируемые сети канализации выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 "техническая" по ГОСТ 18599-2001. На сетях бытовой канализации предусмотрены смотровые колодцы (круглые канализационные колодцы из ж/б в соответствии с ГОСТ 8020-2016).

В жилом доме запроектированы следующие системы:

- бытовая канализация от жилой части;
- бытовая канализация от встроенных нежилых (коммерческих) помещений на 1 эт;
- внутренний водосток;
- напорная канализация из приемков.

Внутренние бытовые канализационные сети систем монтируются из пластиковых полипропиленовых труб для внутренней канализации по ГОСТ 32414-2013 с помощью резиновой уплотнительной манжеты.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,02 Ø110 мм. Для возможности прочистки на сети канализации предусмотрена установка ревизий на стояках и перед выпуском, а также прочисток на горизонтальных участках.

Проектом предусмотрена черновая отделка помещений квартир.

Стояки бытовой канализации, проходящие через встроенные нежилые помещения, предусмотрены в коммуникационных шахтах без установки ревизий.

При монтаже канализационных трубопроводов применять компенсационные патрубки для более точного монтажа и компенсации температурных удлинений при работе системы. Места установки компенсационных патрубков - на стояках канализации на каждом этаже здания. Стояки объединены магистральными сетями, проложенными к выпуску под потолком подвала.

Позэтажные отводные трубопроводы подключаются к стоякам через прямые тройники и/или двухплоскостные крестовины. Опуски канализации встроенных нежилых помещений оснащаются в верхней части воздушным клапаном.

Канализационные трубопроводы, проходящие выше кровли, изолируются матами из базальтового холста прошивными толщиной 100мм с покровным гидроизоляционным слоем из стекловолна.

Дождевые стоки с территории отводятся вертикальной планировкой площадки за счет продольных и поперечных уклонов.

Система внутренних водостоков выполнена с выпуском на рельеф. Для сбора воды на кровле предусмотрены кровельные воронки с вертикальным выпуском Ø110. Воронки оборудованы декоративной надставной решеткой из ПП для предотвращения попадания в дождевую канализацию мусора. Для предотвращения обмерзания воронки приняты с электрообогревом.

Саморегулирующийся кабель для электрообогрева проложен внутри корпуса воронки. Схема подключения воронок к сети электроснабжения осуществляется согласно паспорту. Трубопровод водостока принят PVC-U/НПВХ на клеевых соединениях. Перед выпуском на отмокку предусмотрен гидрозатвор. В конструкции гидрозатвора предусмотрен кран шаровой для перепуска стока в бытовую канализацию в зимний период эксплуатации.

Для сбора воды на кровле секции 7.2 предусмотрен наружный организованный водосток.

Отвод ливневых и талых вод с участка застройки 2 очереди решен за счет продольных и поперечных уклонов в сторону примыкающих улиц с действующей подземной самотечной ливневой канализацией.

Расход дождевых вод составляет 32 л/с.

Для откачки воды при опорожнении стояков или аварии, в ИТП предусмотрены прямки размером 500x500x800(г)мм. Откачка стоков происходит стационарными погружными насосами с поплавковыми выключателями в сеть наружной ливневой канализации отдельным от сети внутреннего водостока выпуском. В прямке ИТП используются насосы, устойчивые к перемещению среды с температурой до 95°С. Подключение напорных трубопроводов к самотечному выпуску предусмотрено через косой тройник с герметизирующей муфтой на

патрубке ответвления. Напорная линия насоса оборудована отключающей арматурой и обратным клапаном. Напорный трубопровод выполнен из полипропиленовых напорных труб PN20 Ø40мм.

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

Подраздел 4.

«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Теплоснабжение жилого дома осуществляется от квартальной котельной по двухтрубным тепловым сетям. Ввод теплотрассы осуществляется в помещение ИТП, расположенное у наружной стены в подвале.

Параметры теплоносителя:

- температурный график тепловой сети: в отопительный период: 105/70°C; летом: 70/50°C;
- давление в точке подключения в подающем трубопроводе: 4,0 кгс/см²;
- давление в точке подключения в обратном трубопроводе: 3,2 кгс/см²;
- отметка линии статического давления: - 101 м.в.ст.

При разработке проектной документации по подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» выполнены необходимые инженерные расчеты и проработаны технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- отопление;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- противодымная вентиляция;

В здании предусматриваются приточно-вытяжные системы вентиляции для следующих помещений:

- жилые и нежилые помещения объекта.

В составе подраздела приложены описания проектных решений, необходимые результаты расчетов, технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- системы отопления объекта;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- противодымная вентиляция

В разделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;
- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;
- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;
- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;
- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;
- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;
- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- сведения о потребности в паре;
- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздухопроводов;
- обоснование рациональности трассировки воздухопроводов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;
- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;
- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;
- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;
- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования

воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

3.1.2.8. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5.

«Сети связи»

Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Автоматизация дымоудаления.

а) Общие данные

Подраздел 5 "Сети связи" часть 1 «Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Автоматизация дымоудаления» разработан в составе раздела 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений".

Подраздел выполнен на основании:

Задание на проектирование;

- Архитектурно-строительных решений.

Подраздел разработан с учетом требований нормативных документов, перечисленных в списке литературы данной пояснительной записки.

б) Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией

В соответствии с Таблицей 3 СП 486.1311500.2020 "Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации", помещения здания оборудуются автоматическими установками пожаротушения (АУП) и системой пожарной сигнализации (СПС).

Вышеперечисленные помещения следует защищать АСПС независимо от площади, кроме помещений (п. 4.4 СП 486.1311500.2020):

- с мокрыми процессами, душевых, плавательных бассейнов, санузлов мойки;
- венткамер (за исключением вытяжных, обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов;
- категории В4 (за исключением помещений категории В4 в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2) и Д по пожарной опасности:
- лестничных клеток;
- тамбуров и тамбур-шлюзов;
- чердаков (за исключением чердаков в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2).

Согласно п. 6.2.16 СП 486.1311500.2020 и п. 7.3.5 СП 54.13330.2016 жилые помещения (комнаты), прихожие, кухни и коридоры квартир оборудуются автономными дымовыми извещателями.

в) Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, против одымной защиты)

в.1) пожарная сигнализация

Согласно Задания на проектирование и в соответствии с требованиями части 7 ст. 6 ФЗ № 384-ФЗ, ст. 83 ФЗ № 123-ФЗ, СП 484.1311500.2020, объект оборудуется автоматической системой пожарной сигнализации (АСПС) для выполнения функции раннего обнаружения пожара, что позволяет принять комплекс мер по его предотвращению.

Основной задачей функционирования системы пожарной сигнализации является спасение жизни людей и сохранения имущества. Минимизация ущерба при пожаре напрямую зависит от своевременного обнаружения и локализации очага возгорания.

Автоматическая система пожарной сигнализации разработана на базе технических средств системы "Рубеж".

В качестве приборов приемно-контрольных проектной документацией приняты приборы приемно-контрольные и управления пожарные (ППКУП) адресные "Рубеж-2ОП". ППКУП "Рубеж-2ОП" предназначен для контроля и управления системой пожарной сигнализации, оповещения, пожаротушения, дымоудаления и вспомогательным инженерным и технологическим оборудованием участвующим в обеспечении пожарной безопасности. Данный ППКУП содержит в себе два встроенных модуля контроля кольцевой адресной линии АЛЮ на 250 адресных устройств каждый.

ППКУП "Рубеж-2ОП" устанавливаются в помещении связи Техподполья без постоянного присутствия персонала, имеют исполнения настенного шкафа, запираются на замок и имеют систему паролей, исключаящую несанкционированный доступ к органам управления.

Так как размещение; приборов АСПС предполагается в помещениях без постоянного присутствия персонала, проектной документацией предусматривается возможность передачи сигналов о пожаре в пожарную часть. Для этого в непосредственной близости от ППКУП АРК1 выполняется установке объектовой станции-ретранслятора с двухсторонним радиоканалом "Стрелец-Аргон" производства ЗАО "Аргус-Спектр". Передача тревожных извещений о

пожаре от устройств пожарной сигнализации осуществляется автоматически в случае определения системой возникновения пожара. Сдачу объекта под охрану ПЦН МЧС выполнить согласно требованиям СП 68.13330.2017.

Согласно раздела 6.4 СП 484.1311500.2020 алгоритм принятия решения о пожаре выбран типа "В". /Алгоритм "В" выполняется при срабатывании автоматического ИП и дальнейшем повторном срабатывании этого же ИП за время не более 60 с, при этом повторное срабатывание осуществляется после процедуры автоматического перезалроса. В качестве ИП для данного алгоритма применяются автоматические ИП адресного типа с информационной и электрической совместимостью.

Для подачи сигнала в АСПС при визуальном обнаружении возгорания, устанавливаются ручные пожарные извещатели. Извещатель пожарный ручной (ИПР) имеет следующие характеристики:

- напряжение питания 24-36 В от АЛС;
- ток потребления извещателя 0,5 мА от АЛС;
- усилие нажатия на кнопку, не менее 25 Н;
- рабочий диапазон температур - от минус 25 до плюс 55°C;
- средний срок службы, не менее 10 лет.

Дымовой оптико-электронный извещатель предназначен для обнаружения дыма по изменению светового потока. Дымовой извещатель пожарный (ДИП) имеет следующие характеристики:

- встроенный изолятор короткого замыкания;
- напряжение питания 24-36 В от АЛС;
- максимальный потребляемый ток в дежурном режиме, не более 0,3 мА;
- рабочий диапазон температур - от минус 25 до плюс 55°C;
- средний срок службы не менее 10 лет.

Также, в режиме "Пожар" разблокируются все двери, защищенные системой контроля доступа (домофонами). Для выполнения данной процедуры, в непосредственной близости от домофонных замков электромагнитных устанавливаются релейные модули, которые, в свою очередь, разрывают цепь питания данных замков.

в.2) система оповещения и управления эвакуацией

Оповещение о пожаре выполнено в соответствии с требованиями части 7 ст. 6 ФЗ № 384-ФЗ и СП 3.13130.2009.

Основное назначение системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ) - это предупреждение находящихся в здании людей о пожаре или другой аварийной ситуации и управления эвакуацией.

В соответствии с Таблицей 2 СП 3.13130.2009 здание объекта оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией типа.

Оповещение и управление эвакуацией при пожаре осуществляется с помощью подачи звуковых и световых сигналов.

Звуковые сигналы СОУЭ обеспечивают общий уровень звука не менее 75 дБА на расстоянии трех метров от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения. При этом уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении.

Уровень звука от звуковых оповещателей соответствует нормам СП 3.13130.2009 применительно к звуковым пожарным оповещателям.

Звуковые оповещатели расположены на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола и на расстоянии от потолка не менее 150 мм.

Количество звуковых пожарных оповещателей, их расстановке! и мощность обеспечивают уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

Световые оповещатели "Выход" устанавливаются в помещениях с одновременным пребыванием 50 и более человек - над эвакуационными выходами, в коридорах, в других помещениях - над выходами, ведущими непосредственно наружу.

Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, устанавливаются на высоте не менее двух метров.

в.?) автоматизация дымоудаления

Для удаления при пожаре дыма из зон, определяемых в разделах АР и ОВ по наличию огнестойких стен и преград, предусматриваются вытяжные вентиляторы дымоудаления и клапаны дымоудаления, обеспечивающие прохождение дыма по воздуховодам шахт дымоудаления.

При пожаре производится автоматическое отключение соответствующих мест возгорания систем вентиляции (приточные и вытяжные системы), включение вентиляционных систем противодымной защиты, открытие требуемых клапанов; дымоудаления, закрытие соответствующих огнестойких клапанов в системах вентиляции. Вентиляторы, обеспечивающие подачу воздуха для создания подпора воздуха, включаются после включения соответствующих вентиляторов дымоудаления.

Сигнал на отключение/включение транслируется через прибор пожарной сигнализации и поступает в схемы управления соответствующими вентиляторами дымоудаления и подпора, на управление огнестойкими клапанами и клапанами дымоудаления, а также в схемы управления вентиляторами систем общеобменной вентиляции.

Центральное оборудование пожарной сигнализации принимает, отображает и регистрирует сигналы об отключении при пожаре систем общеобменной вентиляции, а также принимает сигналы о включении вентиляторов

дымоудаления и подпора, открытии клапана ЕЗ дымоудаления и закрытии огнезадерживающих клапанов. Сигналы об отключении вентиляционных установок передаются на станцию пожарной сигнализации.

На прибор приемно-контрольный и управления пожарный (ППКУП) поступает информация (световая и звуковая) о работе вентиляторов ("вкл. Тоткл.") и состояния клапанов ("откр. 7"закр "). Оператор имеет возможность включить вентиляторы дымоудаления и открыть заблокированные с ними клапаны дымоудаления принудительно.

Дистанционное включение системы осуществляется также от ручных пожарных извещателей, которые; устанавливаются на путях эвакуации.

Управление электроприводами вентиляторов осуществляется:

- в режиме опробования со щитов управления
- в автоматическом! режиме - при возникновении пожара (включаются) по сигналу от контроллера;
- с ППКУП.

При наличии клапанов на подаче воздуха включение вентиляторов блокируется с открытием клапанов

Для комплекта управления системами дымоудаления и подпора воздуха, в соответствии с требованиями СП 60.13330.2020 и ПУЭ (п.3.1.19). тепловая и максимальная защита не предусматривается.

При пожаре предусмотрено отключение систем общеобменной вентиляции.

Клапаны огнезадерживающие! с электроприводом U=220В N=8ВТ - нормально открытые клапаны, при пожаре закрываются.

Клапаны противодымной вентиляции КПУ-1Н-НЗ U=220В N=8ВТ - нормально закрытые и при пожаре открываются для всех противодымных систем.

По сигналу пожарного извещателя на этаже пожара запускается ВД1 и открывается этажный дымоприемный клапан ВД1, спустя 30 секунд запускается ПД1 и открывается этажный клапан ПД1.

В случае возгорания на этаже включается система ПД4.1 при любом положении двери (открыта или закрыта). Система ПД4 работает по сигналу контроля положения двери: запускается - дверь открыта, выключается - дверь закрыта.

Запуск осуществляется по сигналу пожарной сигнализации.

Предусмотрено срабатывание клапанов:

- автоматически при срабатывании пожарной сигнализации;
- дистанционное.

в.4) Автоматизация управления лифтами

В каждой секции жилого дома предусмотрены лифты.

При срабатывании пожарной сигнализации сигнал "ПОЖАР" от ППКУП поступает в релейный модуль, установленный в непосредственной близости от шкафа управления лифтом. В свою очередь, лифт, в независимости от загрузки и направления движения, возвращается на основной посадочный этаж, открывает и удерживает в открытом состоянии двери кабины и шахты лифта.

в.5) Передача тревожных извещений на ПЦН

Для передачи тревожных извещений на ПЦН пожарного подразделения применяется объектовая станция АРК-ПЦН. При помощи данной станции сигнал "ПОЖАР" передается на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) МЧС по радиоканалу.

Передача тревожных извещений о пожаре от устройств пожарной сигнализации осуществляется автоматически в случае определения системой возникновения пожара

Сдачу объекта под охрану ПЦН МЧС выполнить согласно требованиям СП 68.13330.2017.

г) Требования к сетям

В помещениях объекта кабели вторичных цепей (шлейфы сигнализации.

адресные линии связи, линии питания постоянного тока 12-24В, интерфейсы) прокладываются отдельно от силовых кабелей электроснабжения в отдельном коробе, лотке, трубе и др. При параллельной прокладке расстояние между кабелями и проводами вторичных цепей с силовыми обеспечивается не менее 0,2 м.

Сети АСПС и СОУЭ выполняются огнестойким кабелем с медными жилами, не распространяющими горение "нг(А)-FRHF" согласно ГОСТ 31565-2012.

Прокладка шлейфов и адресных линий связи (АЛС) систем АСПС и СОУЭ выполняется с условием обеспечения требуемой достоверности передачи информации и непрерывного автоматического контроля их исправности на всей протяженности.

Прокладка кабелей осуществляется по проектируемым кабеленесущим системам - в трубах гофрированных, в штробе

Кабели АСПС и СОУЭ должны быть не ниже ПД 2 в соответствии с требованиями п.п. 4.4, 4.5 СП 6.13130.2013, а также сертифицированы в системе ГОСТ Р.

д) Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы систем (средств) противопожарной защиты (при наличии)

С целью контроля пожарной опасности в помещениях здания объекта применяются автоматические пожарные извещатели, а для передачи сигнала о пожаре, при его визуальном обнаружении - ручные пожарные извещатели.

Извещатели пожарные ручные (ИПР) устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из здания. ИПР устанавливаются на расстоянии:

- не менее 0,75 м - от различных предметов, мебели, оборудования;
- не более 45 м - друг от друга внутри здания;
- не более 30 м - от ИПР до выхода из любого помещения.

ИПР устанавливаются на стенах на высоте 1,5 метра от уровня пола до органа управления. Корпус ИПР при выступает от поверхности монтажа на расстояние не менее 15 мм.

ИПР применяются класса В - активация режима "Пожар" производится двумя действиями:

- откидывание прозрачной пластиковой крышки: нажатие на кнопку.

В соответствии с требованиями СП 484 1311500.2020, извещатель имеет встроенный изолятор короткого замыкания.

Дымовые пожарные извещатели (ДИП) устанавливаются на самой верхней отметке под потолком помещений. Расположение дымовых извещателей выполняется с учетом требований п. 6.6 СП 484.1311 500.2020. Данные извещатели имеют встроенные изоляторы короткого замыкания, тем самым обеспечивая выделение каждого защищаемого помещения ЕЖ отдельную ЗКПС - зону контроля пожарной сигнализации.

Площадь помещений полностью контролируется пожарными извещателями, так как габариты помещений в проекции на горизонтальную плоскость не выходят за рамки зон контроля этих извещателей (п 6.6.5 СП 484.1311500.2020). Зона контроля точечных дымовых пожарных извещателей представляет собой круг с радиусом 6,4 метра (п.п. 6.6.15 СП 484.1311500.2020). Зоны контроля автоматических извещателей пересекают друг друга для исключения "белых пятен" - неконтролируемых зон.

Настенные звуковые оповещатели расположены на расстоянии не менее 2.3 м от уровня пола и на расстоянии от потолка не менее 150 мм.

Световые оповещатели "Выход" устанавливаются в помещениях с одновременным пребыванием 50 и более человек - над эвакуационными выходами, в коридорах, в других помещениях - над выходами, ведущими непосредственно наружу.

е) Электроснабжение и заземление

е.1) Электроснабжение

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, оборудование систем АСПС и СОУЭ относится к электроприемникам I категории надежности электроснабжения.

Для обеспечения безопасной эксплуатации питание систем предусматривается трехпроводной линией (фазный, нулевой рабочий (N) и защитный (PE) проводники) в электротехнической части проекта

Для обеспечения непрерывности подачи электроэнергии для АСПС и СОУЭ предусматриваются специальные источники бесперебойного питания (ИБП). Мощность ИБП предусматривается достаточной для обеспечения питания в течение одного часа (в режиме "ПОЖАР") и 24 часов в дежурном режиме при полной потере напряжения на вводах ИБП.

е.2) Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Проектные решения по заземлению (занулению) и молниезащите и Защитным мерам безопасности проектируемого объекта выполнены с учетом требований ПУЭ, 7 изд., главы 1.7. Принята система заземления TN-S.

Для защиты от поражения электрическим током при прямом прикосновении в нормальном! режиме применена основная изоляция токоведущих частей

Для защиты людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции предусмотрены следующие меры защиты при косвенном прикосновении (п. 1.7.51 ПУЭ. 7 изд.):

- защитное заземление (зануление);
- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов.

Сопrotивление заземляющих устройств составляет не более 4 Ом в любое время года.

Мера защиты "Защитное автоматическое отключение питания" в электроустановках до 1 кВ включает:

- присоединение открытых проводящих частей электрооборудования к глухозаземленной нейтрали источника питания при помощи нулевого защитного проводника;
- согласование параметров защитного аппарата и защищаемой цепи для обеспечения нормированного времени отключения поврежденной цепи пускозащитным аппаратом.

Во всех электроустановках, расположенных в здании, предусмотрена, согласно ПУЭ, система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- защитные проводники питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к искусственному заземлителю;
- заземляющие устройства системы молниезащиты.

ж) Монтаж оборудования

Кабельные трассы для систем противопожарной защиты выполняются огнестойким кабелем! с медными жилами, не распространяющими горение "нпА)- FRLS" согласно ГОСТ 34565-2012.

Все кабели применяются с медными жилами, не горючие. Для защиты кабелей применяются гофрированные трубы и прокладываются на высоте не менее двух метров.

Кабели имеют резерв по жилам (согласно РМ4-6-84 п.3.4 б)

- без резерва при количестве жил до 8;
- не менее одной резервной жилы при количестве жил от 8 до 26;
- не менее двух резервных жил при количестве жил 27 и более.

Кабели жильностью более 37 не применяются.

Кабели систем АСПС и СОУЭ прокладываются отдельно от кабелей электроснабжения. Место размещения кабеленесущих конструкций указано на планах прокладки кабельных линий и расположения оборудования (см. графическую часть проекта).

Все приборы, извещатели и оповещатели выбраны стойкими к климатическим особенностям при рабочих условиях.

В местах прохода проводов и кабелей через стены и строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусматривается защита от распространения пожара и кабельные проемы (вводы) с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций с герметизацией легко удаляемой массой из негорючего материала.

з) Охрана окружающей среды

Проектируемые объекты данного раздела проектной документации не имеют потенциальных факторов, способных оказывать вредное воздействие на окружающую среду:

- применяемые кабельные системы (т.е. коробки, лотки и кабели) внешних электромагнитных излучений не создают;

- в производственном процессе отсутствуют факторы, вызывающие загрязнение сточных вод;
- организация проведения работ выполняется в пределах границ отвода;
- применяемые материалы и оборудование имеют гигиенические сертификаты.

При выполнении строительно-монтажных работ по окончании рабочего дня рабочее место приводится в порядок, убирается строительный мусор.

Обрезки кабелей собираются отдельно от строительного мусора и доставляются на место утилизации подрядной организации.

Затраты на негативное воздействие на окружающую среду автотранспортом подрядной организации при ведении строительно-монтажных работ несет подрядчик.

и) Охрана труда и техника безопасности

При монтаже и техническом обслуживании системы должны выполняться общие правила работ, установленные следующими документами для электрических установок:

- ПУЭ;
- СП 77.13330.2016 "Системы автоматизации".

Технические средства, размещаемые в пожароопасных зонах, должны отвечать требованиям ПУЭ, раздел VII.

Электрическая изоляция между отдельными электрическими цепями напряжением 220 В, 50 Гц и корпусом при температуре окружающего воздуха +20,5 °С и относительной влажности не более 80% имеет сопротивление не менее 0,5 Мом (согласно ПУЭ) и выдерживает в течение 1 минуты действие испытательного повышенного напряжения 1000 В промышленной частоты.

Требования безопасности к составным частям системы в отношении изоляции токоведущих частей, блокировок и защитному заземлению соответствуют ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 25861-83.

По способу защиты человека! от поражения электрическим током составные части системы относятся к классу I или 0I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Обеспечение электробезопасности обслуживающего персонала соответствует требованиям ГОСТ Р 50571.3-2009.

Корпуса блоков входящих в состав аппаратуры, предназначенной для установки в шкаф, имеют устройства для подключения защитного заземления по ГОСТ 12.2.007.0-75. На корпусе около устройства защитного заземления нанесен знак заземления по ГОСТ 25874-83.

Защитные приспособления цепей с рабочим напряжением более 25 В переменного тока (действующее значение) или выше 60 В постоянного (выпрямленного) тока имеют надписи или знаки, предупреждающие обслуживающий персонал об опасности. Предупреждающие надписи и знаки должны соответствовать ГОСТ 12.4.026-2015, ГОСТ 12.4.040-78.

Все устройства присоединяются к общему контуру заземления с сопротивлением растекания не более 4 Ом.

Устройства и их составные части массой более 20 кг должны иметь устройства подъема, спуска и удержания на весу при монтажных и такелажных работах, если контуры изделия не позволяют удобно и надежно захватить их тросом подъемного устройства.

Монтаж, установку, техническое обслуживание производить при отключенном от приборов сетевом напряжении.

Металлические корпуса приборов должны быть надежно заземлены. Воспрещается использовать в качестве заземления трубы отопительных систем. Запрещается использовать предохранители, не соответствующие номинальному значению.

Система охранного видеонаблюдения.

а) Общие данные

Подраздел 5 "Сети связи" часть 2 «Система охранного видеонаблюдения» разработан в составе раздела 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений".

Подраздел выполнен на основании:

Задание на проектирование;

- Архитектурно-строительных решений.

Подраздел разработан с учетом требований нормативных документов, перечисленных в списке литературы данной пояснительной записки.

б) Сведения о емкости присоединяемой сети объекта капитального строительства к сети общего пользования

В данном томе проектной документации рассматривается организации системы охранного видеонаблюдения.

К системе присоединяется Жилой дом ГП-7, состоящий из:

- секция 1 - 45 квартир и 4 помещения коммерческого типа, 10 этажей;

- секция 2 - 1 помещение коммерческого типа, 1 этаж;

- секция 3 - 45 квартир и 4 помещения коммерческого типа, 10 этажей;

- секция 4 - 45 квартир и 4 помещения коммерческого типа, 10 этажей;

Степень огнестойкости жилого дома - I.

По классу конструктивной пожарной опасности - СО;

Класс функциональной пожарной опасности здания жилого дома - Ф1.3, Ф3.5, Ф4.3.

в) Характеристика состава и структуры сооружений линии связи

в.1) система охранного видеонаблюдения

Назначение:

Система охранного видеонаблюдения (СЕН) предназначена для:

- обеспечения круглосуточного визуального контроля в режиме реального времени и передачи визуальной информации о состоянии охраняемых зон, помещений и периметра здания объекта;

- обеспечения уровня безопасности и правопорядка в помещениях и записи информации с видеокамер для предотвращения несанкционированного доступа в помещения объекта;

- обеспечения возможности восстановления хода событий на основе анализа архивов информации.

СВН обеспечивает:

- сбор, обработку, отображение и документирование информации поступающей на IP-видеорегистратор;

- документирование (запись на жесткие диски) изображения со всех видеокамер.

Система охраняет входы ЕЗ здания объекта, периметр, коридоры и лифтовые холлы.

Состав и функционирование:

СВН включает в себя:

- уличные видеокамеры Dahlia Technology DH-IPC-HFW2431SP-S-0280B (или аналог);

- видеокамеры Dahua Technology DH-IPC-HDBW2230EP-S-0280B (или аналог);

- PoE-коммутатор Hikvision (или аналог);

- видеорегистратор Trassir NeuroStation (или аналог).

Оборудование размещается в шкафу телекоммуникационном в техподполье.

Камеры устанавливаются в следующих местах:

- фасады зданий п=3.5-4м;

- внутри здания h=2,3-2,5М.

Во внутреннем объеме на потолке/стене. Все металлические части (корпуса) видеокамер заземлить (занулить).

Настройку параметров и режимов записи и воспроизведения выполнить согласно инструкции, прилагаемой к оборудованию, по согласованию с охранной организацией и представителем заказчика.

Питание видеокамер осуществляется по технологии PoE.

Кабельная распределительная сеть:

Прокладка кабеля осуществляется:

- в металлическом лотке, вне лотка в гофрированных ПНД трубах;

- скрыто по фасадам здания.

Опуски к устройствам и обвязку видеокамер выполнить в гофрированных ПНД трубах.

г) Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Оборудование, устанавливаемое в здании жилого дома, имеет климатическое исполнение, соответствующее условиям эксплуатации

Для обеспечения устойчивого функционирования проектируемой линии связи проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- применяемое оборудование связи имеет сертификаты или декларации соответствия, сертификаты таможенного союза;
- ограничение доступа в помещения с размещаемым оборудованием связи;
- обслуживание оборудования и периоды технического осмотра¹ выполняются в соответствии с паспортами на изделия завода-изготовителя (не реже одного раза в год).

При возникновении аварийных режимов необходимо определить причину неисправности и действовать в соответствии с эксплуатационно-технической документацией завода - изготовителя.

д) Электромагнитная совместимость

Проектируемое оборудование соответствует ГОСТ Р 50932-96 "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость оборудования проводной связи к электромагнитным помехам. Требования и методы испытаний".

е) Электропитание и заземление

Электроснабжение проектируемого оборудования связи, в соответствии с требованиями ПУЭ обеспечено по I категории надежности электроснабжения.

Электропитание проектируемого оборудования учтено в разделе системы электроснабжения.

Заземлению (занулению):- подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции. Заземление передающего и принимающего оборудования, шкафов телекоммуникационных предусмотрено на контур заземления, разработанный в электротехнической части проекта.

Заземление выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства" и технической документацией заводов-изготовителей

ж) Монтаж оборудования

Проектируемое оборудование систем связи внутреннего размещения располагается в специальных помещениях в телекоммуникационных шкафах.

Внутри зданий прокладка кабельных линий связи выполняется в гофрированных ПНД трубах в ленте металлическом отдельно от силовых кабелей. При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями вторичных цепей с силовыми обеспечивается не менее 0,5 м.

Проходы кабелей через стены выполняются в трубе. Зазоры между кабелями и трубой (проемы и т.п.) заделываются легко удаляемой массой из негорючего материала. Заделка допускает замену, дополнительную прокладку новых кабелей и обеспечивает предел огнестойкости проема не менее предела огнестойкости стены.

Все кабели внешней прокладки предназначены для прокладки при низких температурах до минус 50 ОС. также, их оболочки устойчивы к воздействию прямых солнечных лучей.

Монтаж и установку оборудования и кабельных линий связи производить согласно технической документации завода-изготовителя с соблюдением соответствующих норм и правил техники безопасности.

з) Охрана окружающей среды

Проектируемые объекты данного раздела проектной документации не имеют потенциальных факторов, способных оказывать вредное воздействие на окружающую среду:

- применяемые кабельные системы внешних электромагнитных излучений не создают;
- организация проведения работ выполняется в пределах границ отвода;
- применяемые материалы и оборудование имеют гигиенические сертификаты.

При выполнении строительно-монтажных работ по окончании рабочего дня рабочее место приводится в порядок, убирается строительный мусор.

Обрезки кабелей собираются отдельно от строительного мусора и доставляются на место утилизации подрядной организации.

Затраты на негативное воздействие на окружающую среду автотранспортом подрядной организации при ведении строительно-монтажных работ несет подрядчик.

Система домофонной связи.

а) Общие данные

Подраздел 5 "Сети связи" часть 3 «Система домофонной связи» разработан в составе раздела 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений".

Подраздел выполнен на основании:

- Задание на проектирование;
- Архитектурно-строительных решений.

Подраздел разработан с учетом требований нормативных документов, перечисленных в списке литературы данной пояснительной записки.

б) Сведения о емкости присоединяемой сети объекта капитального строительства к сети общего пользования

В данном томе проектной документации рассматривается организация следующих систем:

- домофонная связь;
- система контроля и управления доступом (СКУД).

К системе присоединяется Жилой дом ГП-7, состоящий из:

- секция 1 - 45 квартир и 4 помещения коммерческого типа, 10 этажей;
- секция 2 - 1 помещение коммерческого типа, 1 этаж;
- секция 3 - 45 квартир и 4 помещения коммерческого типа, 10 этажей;
- секция 4 - 45 квартир и 4 помещения коммерческого типа, 10 этажей;

Степень огнестойкости жилого дома - I.

По классу конструктивной пожарной опасности - СО;

Класс функциональной пожарной опасности здания жилого дома - Ф1.3, Ф3.5, Ф4.3.

в) Характеристика состава и структуры сооружений линии связи

в.1) система домофонной связи

Назначение:

Система домофонной связи предназначена для охраны и защиты от нежелательного доступа жилых помещений. Переговорная система применяется для управления доступом в здание: она позволяет жильцу после переговоров с посетителем принять решение с целесообразности его визита и в случае необходимости осуществить дистанционное открывание входной двери.

Состав и функционирование:

Проектом предусматривается внутренняя IP видеодомофонная связь. Система позволяет осуществлять видеосвязь: посетитель - абонент.

Теплый тамбур и вход на лестничную клетку оборудуются:

- IP вызывная панель «DS-KD8002-VM» (или аналог);
- бесконтактная кнопка выхода «DS-K7P03» (или аналог);
- электромагнитный замок «AL-700SH» (или аналог).

Квартиры и коммерческие помещения оборудуются IP-видеодомофоном «DS- KH8350-TE1» (или аналог). Питание устройств осуществляется по технологии PoE.

Коммутирующим устройством предусматриваются PoE-коммутаторы, устанавливаемые в шкафах телеком муниационных, расположенных в Техподполье.

В случае возникновения пожара дистанционное открытие запоров дверей осуществляется по сигналам пожарной сигнализации (установка реле в цепи питания замков). Применяется модуль релейный адресный "PM-1" (или аналог), учтен Ш.714/22-07-ИОС5.1.

Кабельная распределительная сеть:

Горизонтальные кабели до квартир и до приемного оборудования проложить в трубе гофрированной ПНД легкой с протяжкой в стяжке пола, скрыто в штробе. Вертикальную кабельную трассу проложить в трубе гладкой жесткой ПВХ. Для прокладки кабеля по Техподполью предусмотрен лоток металлический в ш.714/22- 07-ИОС5.5.

в.2) система контроля и управления доступом (СКУД)

Назначение, состав и функционирование:

Для защиты от несанкционированного доступа СКУД оборудуются помещения и входы:

- выход на кровлю;
- колясочная;
- лапомойка;
- лестница в Техподполье.

СКУД включает в себя:

- контроллер «Sigur E510» (или аналог);
- извещатель охранный магнитоконтактный «ИО 102-26» (или аналог);
- кнопка выхода «Smartec ST-EX010SM» (или аналог);
- считыватель «Sigur MR100» (или аналог);
- электромагнитный замок «Tantos TS-ML300» (или аналог);
- кнопка экстренной разблокировки дверей «Smartec ST-ER114D-GN» (или аналог).

В случае возникновения пожара дистанционное открытие запоров дверей осуществляется по сигналам пожарной сигнализации (установка реле в цепи питания замков). Применяется модуль релейный адресный "PM-1" (или аналог), учтен Ш.714/22-07-ИОС5.1.

Кабельные линии:

Прокладку кабеля осуществить в трубе гофрированной ПНД легкой с протяжкой.

Обвязку дверей выполнить скрыто в штробе или конструкции двери

г) Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Оборудование, устанавливаемое в здании жилого дома, имеет климатическое исполнение, соответствующее условиям эксплуатации

Для обеспечения устойчивого функционирования проектируемой линии связи проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- применяемое оборудование имеет сертификаты или декларации соответствия, сертификаты таможенного союза
- ограничение доступа в помещения с размещаемым оборудованием связи:
- обслуживание оборудования и периоды технического осмотра выполняются в соответствии с паспортами на изделия завода-изготовителя (не реже одного раза в год).

При возникновении аварийных режимов необходимо определить, причину неисправности и действовать в соответствии с эксплуатационно-технической документацией завода-изготовителя.

д) Электропитание и заземление

Электроснабжение проектируемого оборудования связи, Е? соответствии с требованиями ПУЭ обеспечено по I категории надежности электроснабжения.

Электропитание проектируемого оборудования учтено в разделе системы электроснабжения.

Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, на которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции. Заземление передающего и принимающего оборудования, шкаф телекоммуникационный предусмотрено на контур заземления, разработанный в электротехнической части проекта.

Заземление выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства" и технической документацией заводов-изготовителей

е) Монтаж оборудования

Внутри зданий прокладка кабельных линий связи выполняется в СТЯЖКЕ? пола в гофрированных трубах, в трубе гладкой жесткой ПНД в стенах скрыто в штробе, отдельно от силовых кабелей При параллельной прокладке расстояние! между проводами и кабелями вторичных цепей с силовыми обеспечивается не менее 0,5 м.

Исполнение кабельной продукции - не ниже Hg(A)-FRLS.

Все кабели внешней прокладки предназначены для прокладки при низких температурах до минус 50 ОС. также, их оболочки устойчивы к воздействию прямых солнечных лучей.

Монтаж и установку оборудования и кабельных линий связи производить согласно технической документации завода-изготовителя с соблюдением соответствующих норм и правил техники безопасности.

ж) Охрана окружающей среды

Проектируемые объекты данного раздела проектной документации не имеют потенциальных факторов, способных оказывать вредное воздействие на окружающую среду:

- применяемые кабельные системы внешних электромагнитных излучений не создают;
- организация проведения работ выполняется в пределах границ отвода;
- применяемые материалы и оборудование имеют гигиенические сертификаты.

При выполнении строительно-монтажных работ по окончании рабочего дня рабочее место приводится в порядок, убирается строительный мусор.

Обрезки кабелей собираются отдельно от строительного мусора и доставляются на место утилизации подрядной организации.

Затраты на негативное воздействие на окружающую среду автотранспортом подрядной организации при ведении строительно-монтажных работ несет подрядчик.

Система радиофикации.

а) Общие данные

Подраздел 5 "Сети связи" часть 4 «Система радиофикации» разработан в составе раздела 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений".

Подраздел выполнен на основании:

Задание на проектирование;

Архитектурно-строительных решений.

Подраздел разработан с учетом требований нормативных документов, перечисленных в списке литературы данной пояснительной записки.

б) Сведения о емкости присоединяемой сети объекта капитального строительства к сети общего пользования

В данном томе проектной документации рассматривается организация системы радиофикации.

К системе присоединяется Жилой дом ГП-7, состоящий из:

- секция 1 - 45 квартир и 4 помещения коммерческого типа, 10 этажей;
- секция 2 - 1 помещение коммерческого типа, 1 этаж;
- секция 3 - 45 квартир и 4 помещения коммерческого типа, 10 этажей;

- секция 4 - 45 квартир и 4 помещения коммерческого типа, 10 этажей;

Степень огнестойкости жилого дома - I.

По классу конструктивной пожарной опасности - СО;

Класс функциональной пожарной опасности здания жилого дома - Ф1.3, Ф3.5, Ф4.3.

в) Характеристика состава и структуры сооружений линии связи

в.1) система радиофикации

Назначение:

Система радиофикации предназначена для обеспечения передачи извещений о чрезвычайных ситуациях (ЧС) и информации как в условиях мирного, так и военного времени.

Состав и функцией оповещение:

Для обеспечения объекта системой беспроводного радиовещания предусматривается установка радиоприемника УКВ- и FM-диапазонов со встроенной антенной «Лира РП-248-1» (или аналог) в каждой квартире и помещениях коммерческого типа.

Питание осуществляется от электрических розеток 220В с заземлением (учтены в разделе системы электроснабжения). Для обеспечения резервного электропитания радиоприемники имеют возможность установки аккумуляторных батарей.

Радиоприемники приобретаются и устанавливаются самостоятельно собственниками квартир и коммерческих помещений.

г) Монтаж оборудования

Установку оборудования производить согласно технической документации завода-изготовителя с соблюдением соответствующих норм и правил техники безопасности

д) Охрана окружающей среды

Проектируемые объекты данного раздела проектной документации не имеют потенциальных (факторов, способных оказывать вредное воздействие на окружающую среду.

Структурированная кабельная система. Телефонизация. Телевидение.

а) Общие данные

Подраздел 5 "Сети связи" часть 5 «Структурированная кабельная система. Телефонизация Телевидение» разработан в составе раздела 5 "Сведения об инженерном оборудовании о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений".

Подраздел выполнен на основании:

- Задание на проектирование;

- Архитектурно-строительных решений:

Технические условия на предоставление комплекса услуг связи объекту, выданные ПАО «Ростелеком» №01/05/79907/22.

Подраздел разработан с учетом требований нормативных документов, перечисленных в списке литературы данной пояснительной записки.

б) Сведения о емкости присоединяемой сети объекта капитального строительства к сети общего пользования

В данном томе проектной документации рассматривается организация следующих систем:

- телефонизация и доступе в Интернет;

- коллективного приема телевидения.

К системе присоединяется Жилой дом ГП-7, состоящий из:

- секция 1 - 45 квартир и 4 помещения коммерческого типа, 10 этажей:

- секция 2 - 1 помещение коммерческого типа, 1 этаж:

- секция 3 - 45 квартир и 4 помещения коммерческого типа, 10 этажей:

- секция 4 - 45 квартир и 4 помещения коммерческого типа, 10 этажей:

Степень огнестойкости жилого дома - I.

По классу конструктивной пожарной опасности - СО;

Класс функциональной пожарной опасности здания жилого дома - Ф1.3, Ф3.5, Ф4.3.

в) Характеристика состава и структуры сооружений линии связи

в.1) система коллективного приема телевидения

Назначение:

Система коллективного приема телевидения (далее СКПТ) предназначена для приема эфирных телевизионных программ и их трансляции по кабельной распределительной сети здания и запроектирована на основании №126-ФЗ и ГОСТ Р 52023-2003. Согласно Таблице 4.1 ГОСТ Р 52023-2003 проектируемая СКПТ имеет класс системы $C_i < T-1$.

СКТ-1 включает в себя:

- местная головная станция (ГС);

- домовая сеть - кабельная распределительная сеть (КРС);

В свою очередь, КРС делится на два типа - магистральную (от ГС до абонентских разветвителей/делителей) и абонентскую (от разветвителя/делителя до квартиры).

СКПТ обеспечивает возможность просмотра каждым абонентом телевизионных программ, транслируемых с наземных передающих центров и кабельными операторами.

Состав и функционирование:

Для приема телевизионного сигнала на кровле здания устанавливается антенна ДМВ диапазона "UL-16" (или аналог). Установка антенны осуществляется при помощи мачты МТ-3,0 и штатных креплений.

Для усиления принятого сигнала предусматриваются домовые усилители "WV CabF 34Д6" (или аналог), питание предусмотрено в разделе ЭМ.

Для ветвления сети применены пассивные ответвители/делители производителя "LANS" (или эквивалент).

Кабельная распределительная сеть:

Магистральную и абонентские КРС выполнить кабелем телевизионным 75 Ом G19 STK103. центральная жила - медь.

Для прокладки абонентской КРС проектом предусматриваются трубы гофрированные ПНД легкие с протяжкой в стяжке пола, скрыто в стенах в штробе.

Для прокладки магистральной КРС проектом предусматривается труба гладкая жесткая ПНД.

Прокладку кабеля по крыше здания до начала прокладки кабелей в конструкции здания осуществить в металлорукаве в ПВХ изоляции.

В квартирах кабель с запасом 20 см вывести в бокс распределительный. Бокс установить на высоте 30 см от пола. Далее по квартире прокладка кабеля осуществляется собственниками этих квартир.

в.2) система телефонизации, доступа в Интернет, IP TV

Назначение, состав и функционирование:

Согласно техническим условиям №01/05/79907/22, выданным ПАО «Ростелеком», на предоставление комплекса услуг связи объекту выполняется подключение локальных сетей объекта к городским сетям путем строительства кабельной канализации с прокладкой волоконно-оптического кабеля от шкафа распределительного до ближайшего существующего кабельного колодца №30-982.

Строительство проектируемой структурированной кабельной системы выполняется материально-техническими Провайдера. Подключение абонентов выполняется при заключении договора на оказание услуг с Провайдером.

Согласно техническим условиям данной проектной документацией рассматривается подготовка кабеленесущих систем для дальнейшей прокладки кабельных линий связи Провайдером.

Кабельные линии:

Проектом предусматривается отдельный слаботочный канал для прокладки кабеля от места размещения шкафа телекоммуникационного до каждой квартиры:

- не менее 3-х труб гладких жестких ПНД в вертикальном слаботочном стояке;
- труба гофрированная ПНД легкая с протяжкой в стяжке! пола.

Для прокладки кабеля по Техподполью предусмотрен лоток металлический (Ш.714/22-07-ИОС5.2)

В Техподполье предусматривается место для установки оптического распределительного шкафа (600х600х300 мм).

На каждом этаже в слаботочной секции этажного шкафа предусмотреть место для установки оптических распределительных коробок (200х300х30).

Для заведения оптического волокна в помещение конечного абонента (квартира/коммерческое помещение) предусматривается установка бокса распределительного с запасом кабеля 1 м. Бокс установить на высоте 30 см от пола. Далее по квартире прокладка кабеля осуществляется собственниками этих квартир.

Подвод линии электропитания и заземления к местам размещения шкафов предусматривается в разделе системы электроснабжения.

г) Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети общего пользования

Технические, экономические и информационные условия присоединения к сети связи общего пользования определены Техническими условиями.

д) Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризоновом и междугородном уровнях)

Способ соединения сетей связи определяется поставщиком услуг связи.

Проектные решения, представленные в данном разделе проектной документации согласованы организацией предоставляющей услуги по подключению к сетям общего пользования (городская телефонная сеть, глобальная сеть "Интернет") - ПАО "Ростелеком".

е) Местоположение точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

Согласно Техническим условиям, выданных ПАО "Ростелеком", прокладка кабеля и присоединение производится материально-техническими средствами Провайдера.

ж) Обоснование способов учета трафика

Мероприятия по учёту трафика производятся программно-аппаратными средствами Провайдера после заключения Договора с собственниками жилых и нежилых помещений

з) Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации

Техническая эксплуатация проектируемого оборудования производится в штатном режиме и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала. Никаких действий обслуживающего персонала в штатном режиме кроме профилактических работ не требуется.

При возникновении аварийных режимов необходимо определить причину неисправности и действовать в соответствии с эксплуатационно-технической документацией завода-изготовителя.

Организация взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействие систем синхронизации в данной проектной документации не рассматривается.

Служба технической эксплуатации Провайдера (либо Управляющей компании) обеспечивает работоспособность систем связи и организует мероприятия в соответствии с регламентами обслуживания оборудования.

и) Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Оборудование, устанавливаемое в здании жилого дома, имеет климатическое исполнение, соответствующее условиям эксплуатации

Для обеспечения устойчивого функционирования проектируемой линии связи проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- применяемое оборудование связи имеет сертификаты или декларации соответствия, сертификаты таможенного союза;

- ограничение доступа в помещения с размещаемым оборудованием связи;

- обслуживание оборудования и периоды технического осмотра выполняются в соответствии с паспортами на изделия завода-изготовителя (не реже одного раза в год).

Профилактические работы касаются антенно-фидерной системы, их следует проводить два раза в год после окончания и перед началом зимнего сезона, а также после воздействия особо неблагоприятных климатических факторов (сильные ветры со скоростью более 20 м/с, ливни, град и т.д.) и при появлении ухудшения качества связи.

При возникновении аварийных режимов необходимо определить причину неисправности и действовать в соответствии с эксплуатационно-технической документацией завода-изготовителя.

к) Описание технических решений по защите информации

Данные мероприятия обеспечивает поставщик услуг связи.

л) Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения

Учет трафика производится программно-аппаратными средствами Провайдера при заключении договора на оказание услуг связи

м) Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), - для объектов производственного назначения

Проектируемый объект не предусматривает постоянное присутствие обслуживающего персонала и не является объектом производственного назначения.

н) Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования

Прокладка кабелей для проектируемых систем связи внутри здания выполняется согласно техническим требованиям Заказчика:

- труба гладкая жесткая ПНД в вертикальном слаботочном стояке;

- труба гофрированная ПНД легкая с протяжкой в стяжке пола;

- по крыше здания до начала прокладки кабелей в конструкции здания осуществить в металлорукаве в ПВХ изоляции.

Для прокладки кабеля по Техподполью предусмотрен лоток металлический (Ш.714/22-07-ИОС5.2)

Прокладка кабелей вне помещений предусматривается Ш.714/22-07-ИОС5.8.

о) Электромагнитная совместимость

Проектируемое оборудование ЛВС, СКС, телефонной связи соответствует ГОСТ Р 50932-96 "Совместимость технических средств электромагнитная Устойчивость оборудования проводной связи к электромагнитным помехам. Требования и методы испытаний"

п) Электропитание и заземление

Электроснабжение проектируемого оборудования связи, в соответствии с требованиями ПУЭ обеспечено по I категории надежности электроснабжения.

Электропитание проектируемого оборудования учтено в разделе системы электрооборудования.

Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции. Заземление передающего и принимающего оборудования, шкафов телекоммуникационных предусмотрено на контур заземления, разработанный в электротехнической части проекта.

Заземление выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства" и технической документацией заводов-изготовителей

р) Монтаж оборудования

Проектируемое оборудование систем связи внутреннего размещения располагается в специальных помещениях в телекоммуникационных шкафах.

Внутри зданий прокладка кабельных линий связи выполняется в стяжке пола в гофрированных трубах, в трубе гладкой жесткой ПНД в стенах скрыто в штробе, отдельно от силовых кабелей. При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями вторичных цепей с силовыми обеспечивается не менее 0.5 м.

Проходы кабелей через стены выполняются в трубе. Зазоры между кабелями и трубой (проемы и т.п.) заделываются легко удаляемой массой из негорючего материала. Заделка допускает замену, дополнительную прокладку новых кабелей и обеспечивает предел огнестойкости проема не менее предела огнестойкости стены.

Исполнение кабельной продукции - не ниже нг(А)-FRLS.

Все кабели внешней прокладки предназначены для прокладки при низких температурах до минус 50 ОС, также, их оболочки устойчивы к воздействию прямых солнечных лучей.

Монтаж и установку оборудования и кабельных линий связи производить согласно технической документации завода-изготовителя с соблюдением соответствующих норм и правил техники безопасности.

с) Охрана окружающей среды

Проектируемые объекты данного раздела проектной документации не имеют потенциальных факторов, способных оказывать вредное воздействие на окружающую среду:

- применяемые кабельные системы внешних электромагнитных: излучений не создают;
- организация проведения работ выполняется в пределах границ отвода;
- применяемые материалы и оборудование имеют гигиенические сертификаты.

При выполнении строительно-монтажных работ по окончании рабочего дня рабочее место приводится в порядок, убирается строительный мусор.

Обрезки кабелей собираются отдельно от строительного мусора и доставляются на место утилизации подрядной организации.

Затраты на негативное воздействие на окружающую среду автотранспортом подрядной организации при ведении строительно-монтажных работ несет подрядчик.

Система диспетчеризации инженерного оборудования.

а) Общие данные

Подраздел 5 "Сети связи" часть 6 «Система диспетчеризации инженерного оборудования» разработан в составе раздела 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений".

Подраздел выполнен на основании:

Задание на проектирование;

Архитектурно-строительных решений.

Подраздел разработан с учетом требований нормативных документов, перечисленных в списке литературы данной пояснительной записки.

б) Сведения о емкости присоединяемой сети объекта капитального строительства к сети общего пользования

В данном томе проектной документации рассматривается организация системы диспетчеризации инженерного оборудования.

К системе присоединяется Жилой дом ГП-7, состоящий из:

- секция 1 - 45 квартир и 4 помещения коммерческого типа, 10 этажей;
- секция 2 - 1 помещение коммерческого типа, 1 этаж;
- секция 3 - 45 квартир и 4 помещения коммерческого типа, 10 этажей;
- секция 4 - 45 квартир и 4 помещения коммерческого типа. 10 этажей;

Степень огнестойкости жилого дома - I.

По классу конструктивной пожарной опасности - СО;

Класс функциональной пожарной опасности здания жилого дома - Ф1.3, Ф3.5, Ф4.3.

в) Характеристика состава и структуры сооружений линии связи

в.1) система диспетчеризации инженерного оборудования

Назначение:

Система диспетчеризации инженерного оборудования предусматривается в качестве системы мониторинга и контроля аварийных ситуаций в сфере ЖКХ (безопасность инженерных сетей, и инфраструктурных объектов, которые нужны для предоставления качественных услуг).

Состав и функционирование:

Мокрые зоны оснащаются датчиками протечки воды WSP (аналоговый), сигнал от датчиков поступает на устройство для диспетчеризации «Реплекс исп.01» (или аналог).

Устройства «Реплекс исп.01» (или аналог) сводятся в PoE-коммутатор.

Подключение к сети Ethernet предусматривается и обеспечивается Провайдером

г) Монтаж оборудования

Установку оборудования производить согласно технической документации завода-изготовителя с соблюдением! соответствующих норм и правил техники безопасности.

д) Охрана окружающей среды

Проектируемые объекты данного раздела проектной документации не имеют потенциальных факторов, способных оказывать вредное воздействие на окружающую среду.

Система диспетчеризации лифтов.

а) Общие данные

Подраздел 5 "Сети связи" часть 7 «Система диспетчеризации лифтов» разработан в составе раздела 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений".

Подраздел выполнен на основании:

- Задание на проектирование;
- Архитектурно-строительных решений.

Подраздел разработан с учетом требований нормативных документов перечисленных в списке литературы данной пояснительной записки.

б) Сведения о емкости присоединяемой сети объекта капитального строительства к сети общего пользования

В данном томе проектной документации рассматривается организация следующих внутренних систем:

- диспетчеризации лифтов;
- двусторонняя связь пожаробезопасных зон.

Системами оснащается Жилой дом ГП-7, состоящий из:

- секция 1 - 45 квартир и 4 помещения коммерческого типа, 10 этажей;
- секция 2 - 1 помещение коммерческого типа, 1 этаж;
- секция 3 - 45 квартир и 4 помещения коммерческого типа, 10 этажей;
- секция 4 - 45 квартир и 4 помещения коммерческого типа, 10 этажей;

Степень огнестойкости жилого дома - I.

По классу конструктивной пожарной опасности - СО;

Класс функциональной пожарной опасности здания жилого дома - Ф1.3, Ф3.5, Ф4.3.

в) Характеристика состава и структуры сооружений линии связи

в.1) система диспетчеризации лифтов

Назначение, состав и функционирование:

Данным проектом предусматривается диспетчеризация лифтов с применением аппаратуры комплекта технических средств диспетчеризации (КТСД). Решения предусматриваются на базе оборудования системы диспетчерского контроля «Обь» (или аналог).

КТСД обеспечивает

- передачу диспетчеру информации о срабатывании электрических цепей безопасности, несанкционированном открывании дверей шахты в режиме нормальной работы, открытии двери шкафа станции управления лифтом;
- переговорную связь с обслуживающим персоналом между кабиной лифта, приемком, крышей кабины и диспетчерским пунктом;
- переговорную связь в режиме «Перевозка пожарных подразделений» между кабиной лифта и основным посадочным этажом.

В каждой секции многоквартирного жилого дома предусмотрены лифты для перевозки пожарных подразделений (ППП), без машинного помещения.

Диспетчеризация лифта предусматривает:

- установку лифтового блока в шкафу станции управления лифтом на верхнем этаже;
- установку устройств переговорных на крыше кабины лифта, в приемке;
- установку модуля переговорной связи в кабине лифта;
- установку устройства переговорного на основном посадочном этаже (переговорная связь в режиме «ППП»),

Подключение устройств осуществляется по шине CAN с возможностью питания устройств.

Для резервного питания лифтового блока (Ль) предусматривается установка бесперебойного источника питания, из комплекта поставки, выбранного таким образом, чтобы обеспечить питание устройств диспетчеризации от резервного ввода не менее 1 часа. Розетка 220В учтена в разделе системы электроснабжения.

Передача информации о работе лифтового оборудования объекта предусматривается проектом на диспетчерский пункт обслуживающей организации по сети Интернет. Лифтовые блоки подключаются к коммутаторам, расположенным в шкафах телекоммуникационных (оборудование учтено Ш.714/22-07-ИОС5.2).

Для информирования диспетчера о несанкционированном открывании двери шкафа управления лифтом проектом предусматривается установка на двери шкафа магнитоконтактного извещателя и его подключение к лифтовому блоку.

Для согласования нагрузки на оконечных устройствах необходимо предусмотреть подключение резистора 120 Ом (только на устройствах, находящихся на концах последовательной шины).

В случае обнаружения задымления предусматривается в автоматическом режиме перевод лифтового оборудования в режим «Пожар» средствами исполнительных приборов системы пожарной сигнализации (учтено ш.714/22-07- ИОС5.1).

Кабельные линии:

Прокладка кабелей системы диспетчеризации лифтов осуществляется:

- в металлическом лотке, вне лотка в гофрированных ПНД трубах;
- в шахте лифта.

в.2) двусторонняя связь пожаробезопасных зон

Назначение, состав и функционирование:

Согласно п.6.5.8 СП 59.13330.2020 пожаробезопасные зоны (ПБЗ) оборудуются системой двусторонней связи. Комплект прибора управления пожарного «Обь» (или аналог) обеспечивает двустороннюю речевую связь с дежурным персоналом (диспетчером:) и организацию связи для МГН.

Сбор и передача информации осуществляется за счет установки основного устройства в помещении связи - «Концентратор 7.2П» (или аналог). Имеет встроенный громкоговоритель и микрофон, что позволяет использовать его в качестве переговорного устройства.

Каждая ПБЗ (лифтовой холл) оснащается этажным переговорным устройством «АПУ-2НП». Над входом в ПБЗ устанавливается светозвуковой оповещатель "АЛИ- ЗИ". Для отключения ложных вызовов предусматривается установка кнопки сброса.

Оборудование; подключается к "Концентратору 7.2П" по шине CAN.

Комплектный сетевой адаптер обеспечивает питание всех устройств, подключенных к шине CAN. Для обеспечения резервного питания устройств предусматривается установка резервированного источника питания «РИП-24-3/7М4» (или аналог).

Для передачи данных между "Концентратором 7.2П" и диспетчерским пунктом основное устройство подключается к коммутатору, расположенному в шкафу телекоммуникационном (оборудование учтено Ш.714/22-07-ИОС5.2).

Для увеличения протяженности шины CAN применяется «Ретранслятор шины CAN».

Для согласования нагрузки на оконечных устройствах необходимо предусмотреть подключение резистора 120 Ом (только на устройствах, находящихся на концах последовательной шины).

Кабельные линии:

Прокладка кабелей системы диспетчеризации лифтов осуществляется:

- в металлическом лотке, вне лотка в гофрированных ПНД трубах;
- в шахте лифта

г) Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети общего пользования

Технические, экономические и информационные условия присоединения к сети связи общего пользования определены Техническими условиями.

д) Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации

Техническая эксплуатация проектируемого оборудования производится в

штатном режиме и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала. Никаких действий обслуживающего персонала в штатном режиме кроме профилактических работ не требуется.

При возникновении аварийных режимов необходимо определить причину неисправности и действовать в соответствии с эксплуатационно-технической документацией завода-изготовителя.

е) Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), - для объектов производственного назначения

Проектируемый объект не предусматривает постоянное присутствие обслуживающего персонала и не является объектом производственного назначения.

ж) Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования

Прокладка кабелей для проектируемых систем внутри здания выполняется:

- в гофрированных ПНД трубах;
- в металлических лотках;
- в шахте лифта.

з) Электропитание и заземление

Электроснабжение проектируемого оборудования, в соответствии с требованиями ПУЭ обеспечено по I категории надежности электроснабжения.

Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции. Заземление передающего и принимающего оборудования предусмотрено на контур заземления, разработанный в электротехнической части проекта в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства" и технической документацией заводов-изготовителей.

и) Монтаж оборудования

Внутри зданий прокладка кабельных линий связи выполняется по потолкам в гофрированных трубах и металлических лотках, отдельно от силовых кабелей. При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями вторичных цепей с силовыми обеспечивается не менее 0,5 м.

Проходы кабелей через стены выполняются в трубе. Зазоры между кабелями и трубой (проемы и т.п.) заделываются легко удаляемой массой из негорючего материала. Заделка допускает замену, дополнительную прокладку новых кабелей и обеспечивает предел огнестойкости проема не менее предела огнестойкости стены

Монтаж и установку оборудования и кабельных линий связи производить согласно технической документации завода-изготовителя с соблюдением соответствующих норм и правил техники безопасности.

к) Охрана окружающей среды

Проектируемые объекты данного раздела проектной документации не имеют потенциальных факторов, способных оказывать вредное воздействие на окружающую среду:

- применяемые кабельные системы внешних электромагнитных излучений не создают;
- организация проведения работ выполняется в пределах границ отвода;
- применяемые материалы и оборудование имеют гигиенические сертификаты.

При выполнении строительно-монтажных работ по окончании рабочего дня рабочее место приводится в порядок, убирается строительный мусор.

Обрезки кабелей собираются отдельно от строительного мусора и доставляются на место утилизации подрядной организации.

Затраты на негативное воздействие на окружающую среду автотранспортом подрядной организации при ведении строительно-монтажных работ несет подрядчик.

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

Раздел 7.

«Проект организации строительства»

Участок для строительства жилого района расположен в юго-западной части г. Тюмени, Тюменской области в Калининском административно-территориальном округе, в районе улиц Московский тракт - объездная дорога.

Проект организации строительства разработан с учетом:

- применения прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшей продолжительности строительства;
- применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;
- механизации работ при максимальном использовании производительности машин;
- соблюдения требований безопасности и охраны окружающей среды на период строительства, устанавливаемых в Техническом регламенте.

Исходными материалами (данными) для составления проекта организации строительства послужили:

- задание заказчика на разработку проектной документации и его отдельного проекта организации строительства;
- разделы проекта; решения генерального плана; конструктивные и объемно-планировочные решения;
- объемы строительно-монтажных работ;
- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, материалов и оборудования;
- данные об источниках и порядке временного обеспечения строительства водой, электроэнергией.

В разделе приведены:

- оценка развитости транспортной инфраструктуры;
- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
- перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
- технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
- обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
- обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
- перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;
- перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;
- описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
- описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;
- описание проектных решений и мероприятий по реализации требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры;
- перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений;

Сроки начала и окончания строительства должны быть уточнены Подрядчиком по строительству при разработке ППР и согласованы с Заказчиком.

3.1.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8.

«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В проектной документации в разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы особо охраняемых природных территорий регионального и местного значений.

На планируемой для проведения работ территории отсутствуют водные объекты. Участок не попадает в границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, расположен вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

На участке отсутствуют объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу. Животный мир представлен видами, не имеющими охотничье-промыслового значения. Пути миграции животных на территории строительства и прилегающих ландшафтах отсутствуют.

Максимальное воздействие на геологическую среду приходится на период проведения строительных работ. На этапе эксплуатации серьезное воздействие на почву и геологическую среду исключено.

Перед началом производства планировочных работ необходимо произвести удаление плодородного слоя. Снятый плодородный слой на площадке строительства перемещается на расстояние до 10 м от территории площадки и укладывается в бурты в виде призм высотой до 2,0 м. В дальнейшем грунт используется для устройства газонов, исключая его использования в зоне детской и строительной площадки.

Грунт, образовавшийся в результате землеройных работ, предусмотрено складировать не далее, чем 100 м от строительной площадки, затем этот грунт будет использоваться для устройства газонов.

Загрязнение атмосферного воздуха в строительный период происходит преимущественно от сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания при работе и стоянке автомобилей, дорожной и строительной техники, при проведении сварочных и окрасочных работ.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,6168434 т/период. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Расчет рассеивания выполнен в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 № 273).

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей нормируемой территории составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

Негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве носит локальный, временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий.

В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: двигатели внутреннего сгорания легковых автомобилей на паркинге, открытых автостоянках и внутренних проездах.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 1,2131083 т/период. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей нормируемой территории составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

На этапе строительства основное влияние на акустическую обстановку на территории проектируемого объекта оказывают дорожно-строительные машины, механизмы и транспортные средства, задействованные при строительно-монтажных работах.

Проведенный расчет показал, ожидаемые уровни шума не превысят ПДУ шума, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Шум в период строительства носит локальный и временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий. Работы ведутся исключительно в дневное время суток.

В период эксплуатации источниками шумового воздействия на окружающую среду и здоровье человека являются: двигатели внутреннего сгорания автомобилей на паркинге, открытых парковках и внутренних проездах.

Проведенный расчет показал, ожидаемые уровни шума не превысят ПДУ шума, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Архитектурными и конструктивными решениями, решениями по планировке территории обеспечивается соответствие гигиеническим нормативам по требованиям к предельно допустимым уровням шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

На основании п. 1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», введенных Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 № 222, для проектируемого объекта санитарно-защитная зона по факторам шумового и химического воздействия не устанавливается.

С целью минимизации воздействия на природные воды и почвы в период строительства используется мойка колес строительной техники и автотранспорта с оборотной системой водоснабжения и со сбором образовавшихся стоков в накопительные емкости с последующим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период строительства предусмотрено водоснабжение на питьевые нужды привозной бутилированной водой.

Загрязнение поверхностных, подземных вод, почв хозяйственно-бытовыми стоками на стадии строительства исключено в связи с их отведением в биотуалет с последующим вывозом специализированными организациями.

Отвод ливневых и талых вод с участка застройки решен за счет продольных и поперечных уклонов в сторону примыкающих улиц с действующей подземной самотечной ливневой канализацией.

В период производства строительно-монтажных работ образуются отходы в количестве 2180,189 т.

В период эксплуатации объекта образуются отходы в количестве 1497,604 т/год.

Подлежащие удалению с территории объекта отходы в периоды между их вывозом временно накапливаются и хранятся в специально отведенных и оборудованных местах.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими гигиеническими требованиями к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

Представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

3.1.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилой застройки не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

3.1.2.12. В части пожарной безопасности

Раздел 9.

«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Жилой район в створе улиц Московский тракт и Окружная дорога на земельном участке 72:17:1312001:3427 в г. Тюмени, 2 очередь, ГП-6, ГП-7. Жилой дом ГП-7», учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

Местоположение проектируемого объекта – Тюменская область, г. Тюмень. Кадастровый номер земельного участка – 72:17:1312001:3427

Планировочные решения по объекту «Жилой район в створе улиц Московский тракт и Окружная дорога на земельном участке 72:17:1312001:3427 в г. Тюмени, 2 очередь, ГП-6, ГП-7. Жилой дом ГП-7» приняты в соответствии с требованиями противопожарных и санитарных норм проектирования.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями соответствуют нормативным требованиям и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания, сооружения.

Жилой дом запроектирован I степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0. Противопожарные расстояния приняты более 6 м согласно п.4.3, п.4.11 СП 4.13130.2013.

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Ширина проездов предусматривается не менее 6,0 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, предусматривается 8-10 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Тупиковые участки проезда отсутствуют.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка гидрантов обеспечивает тушение пожара передвижной пожарной техникой зданий не менее, чем от двух пожарных гидрантов, расстояние до пожарных гидрантов не превышает 200 м от проектируемого Объекта с учетом прокладки рукавов по дорогам с твердым покрытием.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения здания обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций.

Количество эвакуационных и аварийных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст.89 ФЗ-123, СП 1.13130.2020.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

Система автоматического пожаротушения не предусматривается в соответствии с требованиями СП 485.13131500.2020, СП 486.1311500.2020.

Автоматическая пожарная сигнализация предусматривается в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020.

Система оповещения и управления эвакуацией предусматривается не ниже 2 типа в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020.

Система противодымной защиты проектируемого объекта выполняется в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

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

Раздел 10.

«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов»

Строительные конструкции и основание сооружений, предусмотренные в проекте, обладают прочностью и устойчивостью. В процессе строительства и эксплуатации отсутствуют угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие вредные воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий, при пребывании человека на объекте.

Проектной документацией предусмотрены безопасные условия для людей, в процессе эксплуатации.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по использованию объекта, территория благоустроена таким образом, исключающим в процессе эксплуатации объекта: возникновения угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям объекта в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по эффективному использованию энергетических ресурсов, исключающие нерациональный расход таких ресурсов.

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности в проектной документации сооружения, обоснованные расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

В проектной документации предусмотрено устройство систем канализации, отопления, вентиляции, энергоснабжения.

Проектной документацией предусмотрена безопасность объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие предусмотрено поддерживать посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Ответственным лицом за безопасную эксплуатацию является собственник объекта, организация осуществляющая обслуживание.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Изменение параметров объекта, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации сооружения изменять конструктивные схемы несущих конструкций не допускается.

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

Раздел 11.

«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектные решения, содержащиеся в документации на строительство объекта, разработаны в соответствии с техническими требованиями действующих нормативных документов.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применяются материалы, не препятствующие передвижению маломобильных групп населения на креслах-колясках или с костылями, тротуары выполнены без резких перепадов.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров применяется тротуарная плитка. Покрытие из тротуарной плитки запроектировано ровным, а толщина швов между плиткой – 10 мм.

Устройства и оборудование (информационные щиты и т.п.), размещаемые на стенах здания или на отдельных конструкциях, не сокращают нормируемое пространство для прохода, а также проезда и маневрирования кресла-коляски.

На автостоянках предусматривается 13 м/м для МГН на расстояниях не более 50,0 м. от входов в нежилые помещения.

Глубина тамбуров соответствует требованиям

Водосборные решетки, предусмотренные в полу тамбуров и входных площадок, устанавливаются заподлицо с поверхностью покрытия пола. Ширина просветов их ячеек не превышает 0,015 м.

Ширина дверных проемов в стенах и перегородках, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку принята не менее 0,9 м. Дверные проемы, как правило, не имеют порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов их высота или перепад высот не превышает 0,014 м. Входные двери основных входов предусмотрены шириной (в свету) – 1,5 м. Габариты коридоров здания предусматривают беспрепятственное передвижение инвалидов-колясочников во всех направлениях.

Все ступени в пределах лестничных маршей имеют одинаковую геометрию, и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней.

Доступ МГН предусмотрен во все допустимые для них помещения, выполненный по требуемым нормам. На первом этаже запроектирован совместный туалет для сотрудников и посетителей МГН.

На путях эвакуации приняты двери с петлями одностороннего действия и устройствами, обеспечивающими задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5с. Двери на путях эвакуации имеют окраску, контрастную со стенами. Ступени лестниц предусматриваются ровными, с противоскользящей поверхностью.

Система средств информации зон и помещений, доступных для посещения МГН, а также доступных для них входных узлов и путей движения обеспечивает непрерывность информации, своевременное ориентирование и однозначное опознание объектов и мест посещения. Она предусматривает возможность получения информации об ассортименте предоставляемых услуг, размещении и назначении функциональных элементов, расположении путей эвакуации, предупреждает об опасности в экстремальных ситуациях;

Визуальная информация располагается на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассмотрения и быть увязана с художественным решением интерьера;

Замкнутые пространства здания, где маломобильный гражданин, в том числе с дефектами слуха, может оказаться один, оборудованы двусторонней связью с диспетчером или дежурным. В таких помещениях предусмотрено аварийное освещение;

Информирующие обозначения помещений внутри здания дублируются рельефными знаками и размещаются рядом с дверью, со стороны дверной ручки и крепятся на высоте от 1,4 до 1,75 м.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними, имеют гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними, имеют гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

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

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: « », соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана земельного участка

V. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Жилой район в створе улиц Московский тракт и Окружная дорога на земельном участке 72:17:1312001:3427 в г. Тюмени. 2 очередь. ГП-6. ГП-7. Жилой дом ГП-7», соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Миндубаев Марат Нуратаевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

2) Букаев Михаил Сергеевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-7-13761

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

3) Смола Андрей Васильевич

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-36-11926

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

4) Гранит Анна Борисовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-11869

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

5) Арсланов Мансур Марсович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-14-11947

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

6) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-17-12909
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

7) Беляева Марина Валентиновна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-8-13618
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

8) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.12.2028

9) Мельников Иван Васильевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-5204
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат11B5AEE0003B0158D496704950AB8770B ВладелецКарасартова Асель Нурманбетовна Действителенс 15.05.2023 по 15.05.2024	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат1B7B0E90056AF729A4400EEDF49311079 ВладелецМиндубаев Марат Нуратаевич Действителенс 23.11.2022 по 23.11.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат23118DB000DB0F0A04D34CA8A26AD7ABV ВладелецБукаев Михаил Сергеевич Действителенс 25.05.2023 по 25.05.2024	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат16F37A0042AFC1BB41542557B6EC64E5 ВладелецСмола Андрей Васильевич Действителенс 03.11.2022 по 03.02.2024
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат4872B050139AF34B642D616AA8152AD7A ВладелецГранит Анна Борисовна Действителенс 25.10.2022 по 25.10.2023	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат17715D50003B0278A4219708267847C2B ВладелецАрсланов Мансур Марсович Действителенс 15.05.2023 по 15.05.2024
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 105CA9A003FB06080478510955EB8638E
Владелец БОГОМОЛОВ ГЕННАДИЙ ГЕОРГИЕВИЧ
Действителен с 14.07.2023 по 14.10.2024

Сертификат 1B364D6004EAFD6AF481EA600CF6CC262
Владелец Беяева Марина Валентиновна
Действителен с 15.11.2022 по 15.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B4B66C0003B0DB8D40E921805CC9700E
Владелец Магомедов Магомед Рамазанович
Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2747C53001AB0BCA248E95D1399EA5D6D
Владелец Мельников Иван Васильевич
Действителен с 07.06.2023 по 07.06.2024