



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

86-2-1-2-045329-2022

Дата присвоения номера: 10.07.2022 10:57:03

Дата утверждения заключения экспертизы 10.07.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ЭКСПЕРТИЗЫ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Магро Александр Иванович

Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС №2 СО ВСТРОЕННЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ АДМИНИСТРАТИВНОГО И
ОБЩЕСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ИНЖЕНЕРНЫМИ СЕТЯМИ "МИКРОРАЙОН 20А Г.СУРГУТ"

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ЭКСПЕРТИЗЫ"

ОГРН: 1168617064868

ИНН: 8602270023

КПП: 860201001

Место нахождения и адрес: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, ГОРОД СУРГУТ, ПРОСПЕКТ ПРОЛЕТАРСКИЙ, ДОМ 11

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ДОМОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ-1"

ОГРН: 1028600601006

ИНН: 8602058789

КПП: 860201001

Место нахождения и адрес: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, ГОРОД СУРГУТ, УЛИЦА ДОМОСТРОИТЕЛЕЙ, ДОМ 17, ПОМЕЩЕНИЕ 14

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление на проведение повторной экспертизы проектной документации от 25.05.2022 № 97, АО "ДСК-1"
2. Договор на оказание услуг по проведению повторной экспертизы проектной документации. от 25.05.2022 № 20/22э, между АО "ДСК-1" и ООО "ИПиЭ"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

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

1. Проектная документация (24 документ(ов) - 48 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Жилой комплекс № 2 со встроенными помещениями административного и общественного назначения, инженерными сетями» Микрорайон 20А г. Сургут»" от 21.11.2019 № 86-2-1-3-032340-2019

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС № 2 СО ВСТРОЕННЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ АДМИНИСТРАТИВНОГО И ОБЩЕСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ИНЖЕНЕРНЫМИ СЕТЯМИ "МИКРОРАЙОН 20А Г.СУРГУТ"

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

Россия, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Город Сургут, микрорайон 20А.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Объект предназначен для постоянного проживания граждан.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Здание жилое многоквартирное	-	-
Этажность	эт.	17
Количество этажей	эт.	18
Количество квартир, в том числе:	шт.	660
- однокомнатных	шт.	405
- двухкомнатных	шт.	125
- трехкомнатных	шт.	130
Жилая площадь квартир	м.кв	13 393,26
Общая площадь квартир	м.кв	35 777,46
Количество кладовых для жильцов	шт.	65
Общая площадь кладовых для жильцов	м.кв	404,48
Площадь встроенных помещений общественного назначения	м.кв	2 179,46
Площадь жилого здания	м.кв	49 832,12
Площадь застройки	м.кв	3 290,33
Строительный объем здания, в том числе:	м.куб	179 008
- выше отм. 0.000	м.куб	174 420
- ниже отм. 0.000	м.куб	4588
Встроенно-пристроенная автостоянка (паркинг)	-	-
Этажность	эт.	1
Количество этажей	эт.	2
Площадь автостоянки	м.кв	16782
Площадь застройки	м.кв	9552
Строительный объем автостоянки, в том числе:	м.куб.	56313
- выше отм. 0.000	м.куб.	24625
- ниже отм. 0.000	м.куб.	31688
Количество парковочных мест	шт.	440
Общая площадь парковочных мест	м.кв	8691,04
Общая продолжительность строительства	мес.	51,93

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: IД

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

В результате рекогносцировочного обследования негативных природных и техноприродных процессов не обнаружено. Территория площадки относится к городским поселениям, предназначена для строительства жилого дома.

Географическое положение территории определяет ее климатические особенности. Согласно климатическому районированию для строительства. исследуемый район расположен в зоне I Д, а по степени влажности относится к

нормальной зоне.

В геологическом строении участка изысканий, до разведанной глубины 18,0 м, выделено семь инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-17 - Насыпной грунт: песок мелкий средней плотности влажный с примесью строительного мусора, мощностью 0,7-2,0 м.

ИГЭ-2а - Песок мелкий средней плотности влажный; мощностью 0,4-3,1 м.

ИГЭ-2 - Песок мелкий средней плотности насыщенный водой; мощностью 0,5-4,6 м.

ИГЭ-3 - Песок мелкий плотный насыщенный водой; мощностью 1,2-10,2 м, на вскрытую глубину 18,0м.

ИГЭ-4 - Песок пылеватый средней плотности насыщенный водой; мощностью 1,1-4,0 м.

ИГЭ-5 - Песок пылеватый плотный насыщенный водой; мощностью 1,4-4,6 м.

ИГЭ-76 - Супесь пластичная с прослоями песка, мощностью 0,6-2,6 м.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой и низколегированной стали лабораторным методом по удельному электрическому сопротивлению для песчаных грунтов - низкая, супеси - средняя. На период изысканий (октябрь 2019 года) на исследуемом участке до глубины 18,0 м, грунтовые воды вскрыты на глубине 0,0-2,9 м. Абсолютные отметки находятся в интервале 37,1-38,0 м.

По степени подтопляемости, изыскиваемая территория относится к естественно подтопленной.

Среди современных физико-геологических процессов и явлений, осложняющих условия инженерно-хозяйственного освоения района, следует отметить сезонное промерзание-оттаивание, пучение грунтов и подтопление территории.

Тип, характер и интенсивность проявления процессов определяются составом поверхностных отложений, мерзлотными условиями и рельефом местности.

Нормативная глубина сезонного промерзания для песков мелких, пылеватых супесей составила 2,7 м.

Процессы сезонного промерзания и сопровождающие их процессы физического и химического выветривания способствуют систематическому изменению характера сложения грунтов - их разуплотнению.

В соответствии с СП 115.13330.2016 (табл. 5.1) район изысканий относится к опасной категории по пучению грунтов. Все грунты в данном районе изысканий относятся к слабопучинистым.

В соответствии с табл. 5.1 СП 115.13330.2016 район изысканий относится к весьма опасной категории по подтоплению.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ"

ОГРН: 1148602009665

ИНН: 8602252659

КПП: 860201001

Место нахождения и адрес: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, ГОРОД СУРГУТ, ПРОСПЕКТ ПРОЛЕТАРСКИЙ, 11

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УДС-ИНЖИНИРИНГ"

ОГРН: 1046604398895

ИНН: 6672167643

КПП: 668501001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ТКАЧЕЙ, СТРОЕНИЕ 23, ОФИС 603

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

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование по объекту «Жилой комплекс № 2 со встроенными помещениями административного и общественного назначения, инженерными сетями» Микрорайон 20А г. Сургут», утвержденное заказчиком от 04.03.2022 № б/н, АО "ДСК-1"

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, расположенного по адресу: Тюменская область, ХМАО-Югра, г.Сургут, микрорайон 20А, от 03.06.2022 № RU-86-2-10-0-00-2022-2944 , выдан Департаментом Архитектуры и градостроительства города Сургута.
2. Договор аренды земельного участка общей площадью 19543 кв.м. с кадастровым номером 86:10:0101035:56, от 24.04.2018 № 74, между Администрацией МО городской округ город Сургут и ООО «СТХ-Недвижимость».
3. Договор о передаче (уступке) прав и обязанностей, по договору аренды земельного участка №74 от 24.04.2018 г. , от 04.06.2019 № б/н, между ООО «СТХ-Недвижимость» и ООО «СТХ- Ипотека».
4. Дополнительное соглашение к договору аренды земельного участка о продлении срока аренды до 31.12.2023г. от 06.07.2020 № б/н, между Администрацией г.Сургута и ООО СЗ СТХ-Ипотека
5. Дополнительное соглашение к договору аренды земельного участка от 24.04.2018 №74, о замене Кадастрового номера Участка с 86:10:0101035:56 на 86:10:0101035:2916 и замене площади участка с 19 543 кв.м на 19 688кв.м от 29.10.2021 № б/н, между Администрацией г.Сургута и ООО СЗ ДСК-За ручьем
6. Дополнительное соглашение к договору аренды земельного участка от 24.04.2018 №74, о внесении изменений в договор аренды: о замене в договоре - «Арендатора»- ООО СТХ-Недвижимость» на АО «Домостроительный комбинат-1» и продлении срока действия договора аренды до 31.12.26 года. от 29.03.2022 № б/н, между Администрацией г. Сургута и АО ДСК-1
7. Свидетельство об удостоверении факта принятия решения о смене наименования ООО СЗ «СТХ- Ипотека» на ООО СЗ «ДСК-За ручьем» от 06.10.2020 № 86 АА 2846477 , выдано Нотариальной палатой ХМАО-Югры город Сургут, нотариус Капралова Светлана Дмитриевна.
8. Схема планировочной организации земельного участка, от 01.04.2022 № 94, согласованная Департаментом Архитектуры и градостроительства Администрации города Сургута. (Предоставлен согласованный эскизный проект).

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

1. Технические условия на технологическое присоединение энергопринимающих устройств к электрическим сетям от 26.04.2022 № 151, выданные ООО «СГЭС» (Приложение к договору №151/2022/ТП от 26.04.2022г.)
2. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 16.05.2022 № 51в, выданные СГМУП «Горводоканал».
3. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 16.05.2022 № 51к, выданные СГМУП «Горводоканал».
4. Договор о подключении к системе теплоснабжения от 14.02.2020 № 07/20, между СГМУП «ГТС» и ООО СЗ «СТХ- ИПОТЕКА».
5. Технические условия подключения к тепловым сетям (Приложение №1 к договору СГМУП «ГТС» №07/20 от 14.02.2020 г.).. от 14.02.2020 № б/н, выданы СГМУП «ГТС».
6. Технические условия на проектирование узлов учета тепловой энергии и горячего водоснабжения (Приложение №2 к договору СГМУП «ГТС» №07/20 от 14.02.2020г.) от 14.02.2020 № б/н, выдано СГМУП «ГТС».
7. Дополнительное соглашение к договору №07/20 от 14.02.2020г. «о подключении к системе теплоснабжения» от 25.03.2021 № 1, СГМУП «ГТС».
8. Технические условия на подключение к сетям связи от 18.06.2020 № 0506/05/398/20 , выданные ПАО МиМЭС «Ростелеком» Макрорегиональный филиал «УРАЛ», Ханты-Мансийский филиал Городской центр технической эксплуатации и телекоммуникаций г.Сургут
9. Письмо о продлении без изменений ТУ № 0506/05/398/20 от 18.06.2020 на сети связи, от 13.09.2021 № 05/06/05/5237/21 , выданное ПАО «Ростелеком» Макрорегиональный филиал «УРАЛ», Ханты-Мансийский филиал Сургутский городской центр технической эксплуатации и телекоммуникаций.
10. Технические условия на диспетчеризацию лифтового оборудования от 16.05.2020 № 02-920/691 , выданные ООО «Импорт-Лифт».
11. Письмо «О необходимости разработки раздела ГО и ЧС» от 03.06.2019 № 04-Исх-2052, Департамента Гражданской защиты населения ХМАО-Югры.
12. Дополнительное соглашение к договору №07/20 от 14.02.2020г. «О подключении к системе теплоснабжения» от 07.06.2022 № 2, выданное СГМУП «ГТС».

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

86:10:0101035:2916

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

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ДОМОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ-1"

ОГРН: 1028600601006

ИНН: 8602058789

КПП: 860201001

Место нахождения и адрес: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, ГОРОД СУРГУТ, УЛИЦА ДОМОСТРОИТЕЛЕЙ, ДОМ 17, ПОМЕЩЕНИЕ 14

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 1-ПЗ Книга 1.pdf	pdf	d15f8541	05-02-19-ПЗ Раздел 1. Книга 1. Пояснительная записка
	Раздел ПД 1-ПЗ Книга 1 -УЛ.pdf.sig	sig	221e155a	
	Раздел ПД 1-ПЗ Книга 1 -УЛ.pdf	pdf	8e313e9d	
	Раздел ПД 1-ПЗ Книга 1 -УЛ.pdf.sig	sig	81eb661d	
2	Раздел ПД 1-ПЗ Книга 2.pdf	pdf	97ea24fd	05-02-19-ПЗ-1 Раздел 1. Книга1. Пояснительная записка. Состав проекта.
	Раздел ПД 1-ПЗ Книга 2.pdf.sig	sig	8b99ac0f	
	Раздел ПД 1-ПЗ Книга 2 -УЛ.pdf	pdf	194bc67a	
	Раздел ПД 1-ПЗ Книга 2 -УЛ.pdf.sig	sig	48e15d7f	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД 2 -ПЗУ -УЛ.pdf	pdf	b47a4736	05-02-19-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.Здание жилое многоквартирное и встроенно-пристроенная автостоянка
	Раздел ПД 2 -ПЗУ -УЛ.pdf.sig	sig	f672909e	
	Раздел ПД 2 -ПЗУ.pdf	pdf	7eadebc0	
	Раздел ПД 2 -ПЗУ.pdf.sig	sig	7cba4c76	
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД 3 -АР-УЛ.pdf	pdf	81e2422e	05-02-19-1-АР Раздел 3. Архитектурные решения. Здание жилое многоквартирное.
	Раздел ПД 3 -АР-УЛ.pdf.sig	sig	d55b2ce8	
	Раздел ПД 3 -АР.pdf	pdf	a702398a	
	Раздел ПД 3 -АР.pdf.sig	sig	a535120c	
2	Раздел ПД 3 -АР.pdf	pdf	43806b75	05-02-19-2-АР Раздел 3. Архитектурные решения. Встроенно-пристроенная автостоянка.
	Раздел ПД 3 -АР.pdf.sig	sig	af22908a	
	Раздел ПД 3 -АР-УЛ.pdf	pdf	afe3a587	
	Раздел ПД 3 -АР-УЛ.pdf.sig	sig	9b5d493b	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД 4 -КР-УЛ.pdf	pdf	ad5c5e61	05-02-19-1-КР Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Здание жилое многоквартирное.
	Раздел ПД 4 -КР-УЛ.pdf.sig	sig	f6a7ed53	
	Раздел ПД 4 -КР.pdf	pdf	db579730	
	Раздел ПД 4 -КР.pdf.sig	sig	1fb2450d	
2	Раздел ПД 4 -КР.pdf	pdf	914294b9	05-02-19-2-КР Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.Встроенно-пристроенная автостоянка.
	Раздел ПД 4 -КР.pdf.sig	sig	b578294a	
	Раздел ПД 4 -КР-УЛ.pdf	pdf	88a96c70	
	Раздел ПД 4 -КР-УЛ.pdf.sig	sig	1beacf76	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД 5 подраздел 1 -ИОС1-УЛ.pdf	pdf	3a66f71f	05-02-19-1-ИОС1 Подраздел 1. Система электроснабжения. Здание жилое многоквартирное
	Раздел ПД 5 подраздел 1 -ИОС1-УЛ.pdf.sig	sig	26f05f40	

	Раздел ПД 5 подраздел 1 -ИОС1.pdf	pdf	5449487e	
	<i>Раздел ПД 5 подраздел 1 -ИОС1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3302039d</i>	
2	Раздел ПД 5 подраздел 1 -ИОС1.pdf	pdf	229d951a	05-02-19-2-ИОС1
	<i>Раздел ПД 5 подраздел 1 -ИОС1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>98de665a</i>	Подраздел 1. Система электроснабжения. Встроенно-пристроенная автостоянка
	Раздел ПД 5 подраздел 1 -ИОС1-УЛ.pdf	pdf	7fb45500	
	<i>Раздел ПД 5 подраздел 1 -ИОС1-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>82dd2a0f</i>	
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД 5 подраздел 2 -ИОС2-УЛ.pdf	pdf	11b09f9e	05-02-19-1-ИОС2
	<i>Раздел ПД 5 подраздел 2 -ИОС2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2dac9551</i>	Подраздел 2. Система водоснабжения. Здание жилое многоквартирное
	Раздел ПД 5 подраздел 2 -ИОС2.pdf	pdf	e854e1c4	
	<i>Раздел ПД 5 подраздел 2 -ИОС2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2f29adae</i>	
2	Раздел ПД 5 подраздел 2 -ИОС2.pdf	pdf	f80d4597	05-02-19-2-ИОС2
	<i>Раздел ПД 5 подраздел 2 -ИОС2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2900f178</i>	Подраздел 2. Система водоснабжения. Встроенно-пристроенная автостоянка
	Раздел ПД 5 подраздел 2 -ИОС2-УЛ.pdf	pdf	2092b28c	
	<i>Раздел ПД 5 подраздел 2 -ИОС2-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1e96e3be</i>	
Система водоотведения				
1	Раздел ПД 5 подраздел 3 -ИОС3-УЛ.pdf	pdf	a349e2ef	05-02-19-1-ИОС3
	<i>Раздел ПД 5 подраздел 3 -ИОС3-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c468417b</i>	Подраздел 3. Система водоотведения. Здание жилое многоквартирное
	Раздел ПД 5 подраздел 3 -ИОС 3.pdf	pdf	ce809141	
	<i>Раздел ПД 5 подраздел 3 -ИОС 3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8f9318f2</i>	
2	Раздел ПД 5 подраздел 3 -ИОС3.pdf	pdf	c7074978	05-02-19-2-ИОС3
	<i>Раздел ПД 5 подраздел 3 -ИОС3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1826e39a</i>	Подраздел 3. Система водоотведения. Встроенно-пристроенная автостоянка
	Раздел ПД 5 подраздел 3 -ИОС3-УЛ.pdf	pdf	da58f71f	
	<i>Раздел ПД 5 подраздел 3 -ИОС3-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6bf67bae</i>	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД 5 подраздел 5 -ИОС4.pdf	pdf	34e3a6ba	05-02-19-1-ИОС4
	<i>Раздел ПД 5 подраздел 5 -ИОС4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>509673c9</i>	Подраздел 4. Отопление, вентиляция, тепловые сети. Здание жилое многоквартирное
	Раздел ПД 5 подраздел 5 -ИОС4-УЛ.pdf	pdf	3аба41d1	
	<i>Раздел ПД 5 подраздел 5 -ИОС4-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>21a8df76</i>	
2	Раздел ПД 5 подраздел 4 -ИОС4.pdf	pdf	36ad2d62	05-02-19-2-ИОС4
	<i>Раздел ПД 5 подраздел 4 -ИОС4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9a00ef16</i>	Подраздел 4. Отопление, вентиляция, тепловые сети. Встроенно-пристроенная автостоянка
	Раздел ПД 5 подраздел 5 -ИОС4-УЛ.pdf	pdf	974dfe30	
	<i>Раздел ПД 5 подраздел 5 -ИОС4-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>884ffa08</i>	
Сети связи				
1	Раздел ПД 5 подраздел 5 -ИОС5-УЛ.pdf	pdf	7485b465	05-02-19-1-ИОС5
	<i>Раздел ПД 5 подраздел 5 -ИОС5-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4195143d</i>	Подраздел 5. Сети связи. Здание жилое многоквартирное
	Раздел ПД 5 подраздел 5 -ИОС5.pdf	pdf	c1669060	
	<i>Раздел ПД 5 подраздел 5 -ИОС5.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>37fcaf50</i>	
2	Раздел ПД 5 подраздел 5 -ИОС5-УЛ.pdf	pdf	d1b9ae62	05-02-19-2-ИОС5
	<i>Раздел ПД 5 подраздел 5 -ИОС5-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>eb02eab8</i>	Подраздел 5. Сети связи. Встроенно-пристроенная автостоянка
	Раздел ПД 5 подраздел 5-ИОС 5.pdf	pdf	be9fa5fe	
	<i>Раздел ПД 5 подраздел 5-ИОС 5.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4775c117</i>	
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД 6 -ПОС.pdf	pdf	d3724455	05-02-19-ПОС
	<i>Раздел ПД 6 -ПОС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>04a9971d</i>	Раздел 6. Проект организации строительства. Здание жилое многоквартирное и встроенно-пристроенная автостоянка
	Раздел ПД 6 -ПОС -УЛ.pdf	pdf	368d5bfb	
	<i>Раздел ПД 6 -ПОС -УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6ce673e4</i>	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД 8-ООС-УЛ.pdf	pdf	39154bd7	05-02-19-ООС
	<i>Раздел ПД 8-ООС-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>86d9306b</i>	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Здание жилое многоквартирное и встроенно-пристроенная автостоянка
	Раздел ПД 8-ООС.pdf	pdf	c7a2384b	
	<i>Раздел ПД 8-ООС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>79b43627</i>	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД 9 -ПБ.pdf	pdf	c16353f6	05-02-19-ПБ
	<i>Раздел ПД 9 -ПБ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>267111b1</i>	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Здание жилое многоквартирное и встроенно-пристроенная автостоянка
	Раздел ПД 9 -ПБ-УЛ.pdf	pdf	ef4c485d	
	<i>Раздел ПД 9 -ПБ-УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d6e4f89b</i>	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД 10 -ОДИ -УЛ.pdf	pdf	2bda150d	05-02-19-ОДИ
	<i>Раздел ПД 10 -ОДИ -УЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>57f52374</i>	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа

	Раздел ПД 10 -ОДИ.pdf	pdf	a50f1220	инвалидов.Здание жилое многоквартирное и встроенно-пристроенная автостоянка
	Раздел ПД 10 -ОДИ.pdf.sig	sig	ec9f39ea	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел ПД 10.1-ЭЭ.pdf	pdf	465025f3	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.Здание жилое многоквартирное и встроенно-пристроенная автостоянка.
	Раздел ПД 10.1-ЭЭ.pdf.sig	sig	2f83fbf4	
	Раздел ПД 10.1-ЭЭ-УЛ.pdf	pdf	2652d8b3	
	Раздел ПД 10.1-ЭЭ-УЛ.pdf.sig	sig	82b4538a	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел ПД 12 подраздел 1 -ТБЭ -УЛ.pdf	pdf	10ae00c2	05-02-19-ТБЭ Подраздел 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.Здание жилое многоквартирное и встроенно-пристроенная автостоянка.
	Раздел ПД 12 подраздел 1 -ТБЭ -УЛ.pdf.sig	sig	717c628f	
	Раздел ПД 12 подраздел 1 -ТБЭ.pdf	pdf	596d92f7	
	Раздел ПД 12 подраздел 1 -ТБЭ.pdf.sig	sig	2e73423f	
2	Раздел ПД 12 подраздел 2 -СКР.pdf	pdf	ae552121	Подраздел 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ. Здание жилое многоквартирное и встроенно-пристроенная автостоянка.
	Раздел ПД 12 подраздел 2 -СКР.pdf.sig	sig	2c72816f	
	Раздел ПД 12 подраздел 2 -СКР -УЛ.pdf	pdf	e2cd6ef7	
	Раздел ПД 12 подраздел 2 -СКР -УЛ.pdf.sig	sig	d928c324	

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

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

РАЗДЕЛ «ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА»

Объект капитального строительства – «Жилой комплекс №2 со встроенными помещениями административного и общественного назначения, инженерными сетями» Микрорайон 20А г. Сургут» прошел экспертизу проектной документации и результатов инженерных изысканий; получено положительное заключение негосударственной экспертизы № 86-2-1-3-032340-2019 от 21.11.2019г. выданное ООО «Институт Проектирования и Экспертизы», г.Сургут, (свидетельство об аккредитации № RA.RU.610973 от 22.08.2016 г., свидетельство об аккредитации № RA.RU.611011 от 14.11.2016г.). Объект негосударственной экспертизы: проектная документация и результаты инженерных изысканий.

На основании задания на проектирование от 04.03.2022 г. полученного от АО «ДСК-1», по объекту «Жилой комплекс №2 со встроенными помещениями административного и общественного назначения, инженерными сетями» Микрорайон 20А г. Сургут», представленным проектом предусмотрена корректировка проектной документации, всех разделов.

3.1.2.2. В части планировочной организации земельных участков

РАЗДЕЛ «СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА»

Участок, отведенный под строительство проектируемого многоквартирного жилого комплекса, расположен в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, в г.Сургуте, в микрорайоне 20А, в территориальной зоне Ж.3.-20А. Ограничен: с восточной и западной стороны административным зданием, с южной стороны – детским садом, с севера – ул. 30 лет Победы. Заезд на территорию комплекса осуществляется с ул. 30 лет Победы и с ул. За Ручьем.

Рельеф участка, предусмотрен с общим уклоном в южном направлении. Абсолютные отметки поверхности от 41,00; до 39,22 м. Система высот Балтийская. Система координат – местная.

За относительную отметку 0,000 жилого дома принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 41,05 м.

Проектируемый жилой дом располагается в районе жилой застройки, производственных объектов, выделяющих какие-либо вредные вещества, шум и др., в окружении нет, определение границ санитарно-защитных зон не требуется.

Жилой комплекс представляет собой семнадцатипятиэтажный дом со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной автостоянкой, предназначенным для жителей жилого комплекса.

Проектом предусмотрено расположение на участке следующих объектов и элементов благоустройства:

- (жилой дом №2),
- встроенно-пристроенная автостоянка на 440 м/места.
- 220 гостевых м/мест, расположенных на участке благоустройства, на отм. 0,000;
- 10 гостевых м/мест, расположенных на покрытии автостоянки;
- игровые, спортивные, хозяйственные, площадки для отдыха взрослого населения расположены на покрытии автостоянки.

Расчет требуемых машино-мест произведен согласно нормативу градостроительного проектирования на территории муниципального образования городской округ город Сургут» и согласно СП 59.13330.2020 требуемое количество м/мест для МГН.

Всего расчетом требуется для жилых и общественных помещений - 670 м/мест (660 м/мест+10 м/мест), из них 67 м/место для МГН, в том числе 17 специализированных м/мест.

Проектом предусмотрено: общее количество машино/мест - 670, в том числе:

- в границах участка строительства - 115 м/мест.
- в границах участка благоустройства - 115 м/мест.
- во встроенно-пристроенной автостоянке - 440 м/мест.

Из них для МГН всего предусмотрено – 67 м/мест, из которых 66 м/мест для МГН жилого дома и 1 м/место для МГН общественных помещений, в том числе 16 специализированных м/мест.

Организация рельефа решена методом проектных горизонталей с продольным уклоном 0,4-3,4 % по проездам и тротуарам. Водоотвод поверхностных стоков от проектируемого жилого дома осуществляется комбинировано:

- открытым способом по спланированной поверхности на проектируемый проезд, в сторону ул. 30 лет Победы;
- со двора комплекса по открытым лоткам в ливневую канализацию;
- со стоянки в ливневую канализацию.

Мероприятия по защите территории от подтопления:

- проектом предусмотрено устройство контр уклона от дождевых вод на двух основных въездах с ул. 30 лет Победы;
- отметка нуля здания принята 41,05 что выше самой нижней отметки благоустройства 40,06 на 0,99м.;
- предусмотрен сбор поверхностных дождевых вод с благоустройства в проектируемые дождеприёмные колодцы, подключенные в ливневый коллектор, расположенный по ул. 30 лет Победы;
- вертикальная планировка спроектирована таким образом, что дождевые воды стекают по поверхности проездов в сторону ул. 30 лет Победы;
- сбор дождевых вод с эксплуатируемой кровли встроенно-пристроенной автостоянки, являющимся двором, осуществляется по лоткам подключенных к проектируемой ливневой канализации.

Проект благоустройства предполагает комплексное обустройство территории и включает устройство асфальтобетонных проездов и площадок, пешеходных тротуаров, установка бордюрных камней, скамеек, урн, малых архитектурных форм, посев газонов.

Проезды запроектированы комбинированно:

- из асфальтобетона по ГОСТ 9128-2013 с бортовым камнем БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91;
- из усиленного покрытия для проезда спецтехники;

Тротуары – тротуарная плитка по ГОСТ 17608-91 с бортовым камнем БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Ширина проездов составляет 6 и 7 метров, тротуаров – 2,5 и 3,5 метра (для проезда пожарной техники).

Участки территории, свободные от дорожных покрытий, озеленяются. Существующие зеленые насаждения максимально сохраняются. Норма высева семян газонных трав – 50 г на 1 кв.м.

Размеры площадок благоустройства и гостевых парковочных мест соответствуют нормативным параметрам (Региональные нормативы градостроительного проектирования ХМАО-Югры).

Проектом заложена концепция «закрытый двор». Дворовая территория огорожена забором с воротами и калитками. Во дворе размещены игровые, спортивные и хозяйственные площадки, места для отдыха взрослого населения.

Проезд по дворовой территории специальной, аварийной и уборочной техники предусмотрен по усиленным тротуарам и усиленной газонной решеткой с озеленением.

Двухсторонний подъезд транспортных средств, в том числе пожарных машин, к проектируемому жилому дому осуществляется с ул. 30 лет Победы.

Технико-экономические показатели земельного участка

Площадь отведенного участка, в том числе: 19688,00 м.кв.

- площадь застройки 3290,33 м.кв.
- площадь твердых покрытий 12247,87 м.кв.

- площадь озеленения 4149,80 м.кв.
- Площадь участка благоустройства, в том числе: 2927,00 м.кв.
- площадь твердых покрытий 2707,00 м.кв.
- площадь озеленения 220,00 м.кв.
- Коэффициент застройки 0,16
- Коэффициент озеленения 0,20

3.1.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

РАЗДЕЛ «АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ»

Жилой комплекс №2 представляет собой семнадцатизэтажный дом со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной автостоянкой, предназначенным для жителей жилого комплекса. На покрытии автостоянки расположено дворовое пространство.

Жилое здание формируется путем блокировки 7-ми секций с встроенно-пристроенной автостоянкой.

Под жилой частью здания, расположены помещения общественного назначения (на первом уровне), кладовые жильцов (расположенные на минус первом уровне) и технические помещения (расположенные на минус первом уровне).

Вход в секции предусмотрен с двух сторон со стороны улицы и двора. Входные группы со стороны улицы расположены на отметке 0.000, входные группы со стороны двора расположены на покрытии стилобата.

Каждая секция оснащена двумя лифтами и лестничной клеткой незадымляемого типа.

Сообщение между этажами здания, с уровня 1 по 17 осуществляется с помощью двух лифтов (Q=400кг и Q=1000кг) и эвакуационной незадымляемой лестницы.

Сообщение в каждой секции между первым и минус 1-м уровнем осуществляется с помощью одного лифта (Q=1000кг).

Здание жилое многоквартирное

Жилая часть здания состоит из следующих секций:

Секция № 1 – рядовая с торцевым окончанием. Ограниченная по условиям ориентации по сторонам света и обеспечения инсоляции квартир (широтная). Прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 25,8 x 15,9 метра.

В центральной части секции размещен лестнично-лифтовый узел.

На 2-м этаже размещается 4 квартиры, из них 2 двухкомнатные, 1-на трехкомнатная, 1-на однокомнатная, лестнично-лифтовый узел, основной вход в секцию предусмотрен с уровня покрытия автостоянки (покрытие автостоянки является двором).

На типовом этаже с 3 по 16 этажах размещается 5-ть квартир, из них 2 двухкомнатные, 2 однокомнатные, 1-на трехкомнатная. На 17-м этаже размещается 4 квартиры, из них 2 трехкомнатные, 2 однокомнатные.

На первом этаже секции размещены встроенные помещения общественного назначения, лестнично-лифтовой узел с эвакуационным выходом (с отм. 0.000).

На минус первом этаже размещены технические помещения, лифтовый холл, кладовые жильцов.

Секции № 2, № 3, № 4 – рядовые. Ограниченные по условиям ориентации по сторонам света и обеспечения инсоляции квартир (широтные). Прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 25,2 x 15,9 метра.

В центральной части секции размещен лестнично-лифтовый узел.

На минус первом уровне размещены технические помещения, лифтовый холл, кладовые жильцов.

На первом этаже секции размещены встроенные помещения общественного назначения, лестнично-лифтовой узел с эвакуационным выходом (с отм. 0.000).

На 2 этаже размещается 4 квартиры, из них 2-е однокомнатные, 2-е трехкомнатные, лестнично-лифтовый узел, основной вход в секцию предусмотрен с уровня покрытия автостоянки (покрытие автостоянки является двором).

На типовом этаже с 3 по 17 этаж размещается 5-ть квартир, из них 3 однокомнатные, 2 трехкомнатные.

Секция № 5 – угловая. Ограниченная по условиям ориентации по сторонам света и обеспечения инсоляции квартир (широтная-меридианная), «Г» образной формы в плане, с габаритными размерами в осях 25,2 x 22,57 метра.

В центральной части секции размещен лестнично-лифтовой узел.

На 2 этаже размещается 5 квартир, из них 2-е однокомнатные, 2-е двухкомнатные, 1-на трехкомнатная, лестнично-лифтовый узел, основной вход в секцию с уровня покрытия автостоянки (покрытие автостоянки является двором).

На типовом этаже с 3 по 16 этажах размещается 5-ть квартир, из них 2 двухкомнатные, 2 однокомнатные, 1-на трехкомнатная. На 17-м этаже размещается 4 квартиры, из них 2 трехкомнатные, 2 однокомнатные.

На первом этаже секции размещены встроенные помещения общественного назначения, лестнично-лифтовой узел с эвакуационным выходом (с отм. 0.000).

На минус первом этаже размещены технические помещения, лифтовый холл, кладовые жильцов.

Секция № 6 – рядовая. Ограниченная по условиям ориентации по сторонам света и обеспечения инсоляции квартир (меридианная). Прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 32,4 x 15,9 метра.

В центральной части секции размещен лестнично-лифтовой узел.

На 2 этаже размещается 7 квартир, из них 2-е двухкомнатные, 5-ть однокомнатные, лестнично-лифтовой узел, основной вход в секцию предусмотрен с уровня покрытия автостоянки (покрытие автостоянки является двором).

На типовом этаже с 3 по 17 этажах размещается 8-мь квартир, из них 6-ть однокомнатных, 2-е двухкомнатные.

На первом этаже секции размещены встроенные помещения общественного назначения, лестнично-лифтовой узел с эвакуационным выходом (с отм. 0.000).

На минус первом этаже размещены технические помещения, лифтовой холл, кладовые жильцов.

Секция № 7 – рядовая с торцевым окончанием. Ограниченная по условиям ориентации по сторонам света и обеспечения инсоляции квартир (меридианная). Прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 32,4 x 15,9 метра.

В центральной части секции размещен лестнично-лифтовой узел.

На 2 этаже размещается 7 квартир, из них 2-е двухкомнатные, 5-ть однокомнатные, лестнично-лифтовой узел, основной вход в секцию предусмотрен с уровня покрытия автостоянки (покрытие автостоянки является двором).

На типовом этаже с 3 по 16 этажах размещается 8-мь квартир, из них 6-ть однокомнатных, 2-е двухкомнатные. На 17-м этаже размещается 7 квартиры, из них 1 трехкомнатная, 1 двухкомнатная, 5 однокомнатных.

На первом этаже секции размещены встроенные помещения общественного назначения, лестнично-лифтовой узел с эвакуационным выходом (с отм. 0.000).

На минус первом этаже размещены технические помещения, лифтовой холл, кладовые жильцов.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отм. +41,05 в Балтийской системе высот.

В подвале размещаются технические помещения и кладовые для хранения личных вещей жителей дома.

В каждой секции на первом жилом этаже предусмотрены помещения:

- кладовая уборочного инвентаря;
- колясочная.

В каждой секции предусмотрен сквозной проход для пожарных подразделений.

Все входы в здание запроектированы с уровня земли, что обеспечивает безбарьерное передвижение людей согласно СП 59.13330.2020.

Планировочные решения квартир обусловлены ориентацией дома по сторонам света с учетом инсоляции жилых помещений и потребительским спросом. Квартиры различной планировки 1, 2, 3-комнатные.

Внешний вид жилого комплекса представляет собой прямоугольный объем. В плане дом изогнут под 90 градусов. Жилую часть здания объединяет встроенно-пристроенная автостоянка, формирующая стилобат здания.

В верхней части здания предусмотрена декоративная колоннада, формирующая «корону».

Единый объем здания визуально, с помощью нарезки фасадных панелей и цвета панелей, разбит на четыре блока.

Наружная отделка здания предусмотрена из кассет из оцинкованной стали с полимерным покрытием.

На фасаде здания предусмотрены корзины для размещения наружных блоков кондиционеров квартир. В уровне первого этажа предусмотрены ограждения для размещения наружных блоков кондиционеров встроенных помещений.

Согласно карты планируемого размещения объектов местного значения городского округа город Сургут, генерального плана в редакции решения Думы города Сургута от 18.04.2017 № 107-VI ДГ, проектируемый жилой комплекс находится в зоне многоэтажной жилой застройки.

Жилой комплекс состоит из двух пожарных отсеков, жилого дома и встроенно-пристроенной автостоянки.

Площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м². Максимальное расстояние от наиболее удаленных квартир до выхода в лифтовой холл, ведущий на незадымляемую лестничную клетку, не превышает 25 м. Длина внеквартирных коридоров не более 40 м.

На минус первом этаже во всех секциях расположены кладовые жильцов, технические помещения, электрощитовые (в контуре секций №2, №4, №6), насосная (смежно с секцией №1), ИТП (в контуре секции №1).

На первом и минус первом этажах секции предусмотрены мусоросборные камеры, в секциях №1; №3; №5; №7 - мусоросборные камеры размещены на первом этаже, в секциях №2; №4; №6 - мусоросборные камеры размещены на минус первом этаже.

На первом жилом этаже в каждой секции расположена кладовая уборочного инвентаря.

В каждой секции жилого дома предусмотрены незадымляемая лестничная клетка типа Н2 и два лифта (без машинного помещения):

- грузоподъемностью Q=1000 кг, с функцией перевозки пожарных подразделений и возможностью остановки на минус первом уровне, оснащен противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI60

- грузоподъемностью Q=400 кг, без возможности остановки на первом уровне, с режимом работы «пожарная опасность», оснащен противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI30.

Для доступа пожарных подразделений на кровлю жилого дома в незадымляемой лестничной клетке, предусмотрен выход на кровлю через противопожарную дверь 2-го типа по лестнице, в соответствии с п.7.6 СП 4.13130.2013 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты».

На каждом этаже (кроме 1-го), предусматривается пожаробезопасная зона 1 типа, расположенная в лифтовом холле, согласно СП 1.13130.2020 п.9.2.1 (с размещением 1 человека МГН М4 на этаже, в соответствии с п.9.1.3 табл. 21 СП 1.13130.2020 и п.6.2.25 СП 59.13330.2020).

Кровля жилой части здания, не эксплуатируемая по системе «ТН-КРОВЛЯ Стандарт» производства «Технониколь» (или аналог).

Композиционные приемы при оформлении фасадов подчинены объёмно-пространственным решениям, выявляя и подчеркивая концепцию формообразования. Принятые цветовые решения фасадов здания выполнены в разных оттенках, гармонируя с прилегающей территорией, создавая территориальную целостность. Цветовые и композиционные приемы при решении фасадов, а также материалы отделки фасадов были приняты с учетом современных тенденций в строительстве и архитектуре.

Внутренняя отделка помещений

Проектом предусматривается отделка помещений квартир без чистовой (финишной) отделки, объемы и виды работ по отделке помещений квартир представлены в проекте.

Проектом предусматривается отделка помещений мест общего пользования с чистовой (финишной) отделкой, объемы и виды работ по отделке мест общего пользования представлены в проекте.

Проектом предусматривается отделка встроенных помещений общественного назначения без чистовой (финишной) отделки, объемы и виды работ по отделке встроенных помещений представлены в проекте. Чистовую отделку помещений общественного назначения выполняет собственник помещений собственными силами и по отдельному проекту после ввода объекта в эксплуатацию.

Проектом предусматривается отделка встроенных помещений общественного назначения (рецепшен) с финишной отделкой в объеме, представленном в проекте.

Архитектурные решения, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей разработаны в согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Для обеспечения нормируемого значения естественного освещения жилых комнат и кухни, в наружных стенах дома запроектированы световые проемы – окна класса «А» по показателю общего коэффициента пропускания света.

Для обеспечения допустимого уровня шума в помещениях квартир, проектной документацией предусматриваются архитектурно-строительные мероприятия.

В жилых помещениях и кухнях приток воздуха обеспечивается через оконные створки. Удаление воздуха из всех помещений квартир предусматривается через вентиляционные каналы, размещенные в санузлах и кухнях.

В соответствии с п.3.1, п.3.9 приказа Федеральной авиационной службы «Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов» от 38.11.2009 г. № 119, приказа Министерства транспорта РФ Федерального агентства воздушного транспорта «Об установлении приаэродромной территории аэродрома Сургут» от 11.02.2020 г. №151-П, проектируемый жилой дом должен иметь световое ограждение.

Световое ограждение устанавливается на самой верхней части (точке) и ниже через каждые 45 м (не более) ярусами, при этом в верхних точках препятствий не менее двух заградительных огней, работающих одновременно. Количество и расположение заградительных огней на каждом уровне, подлежащем маркировке, обеспечивает видимость не менее двух огней с любого направления видимости в горизонтальной плоскости.

В верхних точках объекта предусмотрены сдвоенные заградительные огни, работающие одновременно.

Проектом предусмотрено использование заградительных огней низкой интенсивности постоянного излучения красного цвета. Сила света огня в любом направлении не менее 10 кд.

Встроенно-пристроенная автостоянка

Жилой комплекс №2 состоит из жилого дома и встроенно-пристроенной автостоянки. На покрытии автостоянки расположено дворовое пространство. Проектируемая автостоянка состоит из двух уровней, минус первый и первый уровень.

Под жилой частью здания расположены помещения общественного назначения (первый уровень), кладовые жильцов (расположенные на минус первом уровне) и технические помещения (расположенные на минус первом уровне).

Вход в секции предусмотрен с двух сторон со стороны улицы и двора. Входные группы со стороны улицы расположены на отметке 0.000, входные группы со стороны двора расположены на покрытии автостоянки.

Въезд в автостоянку в первый уровень предусмотрен с уровня благоустройства.

Въезд в автостоянку в минус первый уровень предусмотрен по рампе, рампа является двухпутной.

Рядом с рампой предусмотрена пешеходная зона.

Въезд на покрытие автостоянки (двор) предусмотрен по рампе. Рядом с рампой предусмотрена пешеходная зона. Рампа имеет навес, предназначенный для защиты от атмосферных осадков.

Наружная отделка встроенно-пристроенной автостоянки предусмотрена из кассет из оцинкованной стали с полимерным покрытием.

Уровень минус 1.

На минус первом уровне размещены технические помещения, лифтовый холл, кладовые жильцов и встроенно-пристроенная автостоянка.

Все входа в автостоянку отделены от жилой части здания двумя тамбур-шлюзами с подпором воздуха, один из которых является лифтовым холлом и противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа.

Также предусмотрены три эвакуационных выхода (лестничные клетки отделенные от объема автостоянки тамбур-шлюзами с подпором воздуха) ведущих на покрытие автостоянки (двор) и один выход непосредственно наружу в уровень прилегающей территории.

Предусмотрены помещения для размещения инженерных коммуникаций, а также электрощитовые (в контуре секций №2, 4, 6), насосная (смежно с секцией №1), ИТП (в контуре секции №1).

Уровень 1 (1 этаж).

На первом уровне размещены встроенные помещения общественного назначения, входные группы в жилую часть со стороны улицы 30 лет Победы, лифтовые холлы, технические помещения и встроенно-пристроенная автостоянка.

Все входа в автостоянку отделены от жилой части здания двумя тамбур-шлюзами с подпором воздуха, один из которых является лифтовым холлом и противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа. Встроенные помещения общественного назначения отделены противопожарными перегородками 1-го типа.

Встроенные помещения общественного назначения имеют не менее двух эвакуационных выхода непосредственно на улицу.

Вход в автостоянку предусмотрен непосредственно из жилой части секций с уровня первого этажа и минус первого этажа. Все входы в автостоянку отделены от жилой части здания двумя тамбур шлюзами с подпором воздуха, один из которых является лифтовым холлом.

Так же предусмотрены три эвакуационных выхода (лестничные клетки, отделенные от объема автостоянки тамбур шлюзами с подпором воздуха) ведущих на покрытие автостоянки (двор) и один выход непосредственно наружу в уровень прилегающей территории.

Внутренняя отделка помещений автостоянки

Проектом предусматривается отделка встроенно-пристроенной автостоянки с чистовой (финишной) отделкой, в объеме представленном в проекте.

3.1.2.4. В части конструктивных решений

-

РАЗДЕЛ «КОНСТРУКТИВНЫЕ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ»

В административном отношении проектируемый объект расположен в микрорайоне 20А, г. Сургута, ХМАО – Югра, Тюменской области.

Строительно-климатический район – ИД.

Нормативное значение веса снегового покрова для IV района составляет 200 кгс/м².

Нормативное ветровое давление для I района составляет 23 кгс/м².

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 – минус 43°С.

Конструктивные решения

Жилой комплекс №2 состоит из двух пожарных отсеков, жилого дома и встроенно-пристроенной автостоянки. На покрытии автостоянки расположен двор. Жилое здание формируется путем блокировки 7-ми секций со встроенно-пристроенной автостоянкой.

Под жилой частью здания, на первом этаже, расположены помещения общественного назначения. Кладовые жильцов и технические помещения расположены на минус первом этаже.

Здание имеет:

- степень ответственности здания - II
- степень огнестойкости здания – I
- класс конструктивной пожарной опасности - С0.
- класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3;
- класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений общественного назначения – Ф3.1, Ф3.2, Ф3.5, Ф3.6, Ф4.3;
- класс функциональной пожарной опасности встроенно-пристроенной автостоянки – Ф5.2;

Конструктивные решения здания жилого многоквартирного

Жилая часть здания начинается со 2-го этажа.

Жилая часть здания выполнена из сборных железобетонных изделий и имеет перекрестно-стенную конструктивную схему с продольными несущими стенами и плитами перекрытия (покрытия), опирающимися по двум сторонам. Панели перекрытия имеют не менее двух металлических связей по горизонтали (панели перекрытия связаны между собой) и не менее двух по вертикали (связь панели перекрытия со стеновой панелью). Стыки панелей выполнены платформенными. Пространственную устойчивость здания в целом обеспечивает совместная работа продольных стен, дисков перекрытий и поперечных стеновых диафрагм, образующих ячеистую структуру большой жесткости.

Стеновые панели армируются вертикальными каркасами и горизонтальными стержнями, объединенными в пространственный каркас из арматуры класса А500 по ГОСТ Р52544-2006 и сетками в нижней и верхней зоне каждого изделия.

Наружные и внутренние стены выше отм. +3,960 (1-ый жилой этаж) выполнены из железобетонных панелей толщиной 160 мм, на заводе Сургутский КПД по серии ДСК 20.20.

Плиты перекрытия и покрытия железобетонные толщиной 160 мм выполненные на заводе Сургутский КПД по серии ДСК 20.20.

Плиты перекрытий длиной 6 м предварительно-напряженные, армированные напрягаемыми стержнями диаметром 14 мм Ат-V по ГОСТ 10884-94 – сборные железобетонные заводского изготовления. Плиты длиной 3,9 м армируются сетками из отдельных стержней класса А400 по ГОСТ 5781-82* и Вр-I ГОСТ 6727-80 в нижней и верхней зоне плиты.

Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные заводского изготовления по серии ДСК 20.20.

Ограждающие конструкции кровли выполнены из железобетонных парапетных панелей толщиной 160 мм по серии ДСК 20.20 завода Сургутский КПД.

Шахты лифтов выполнены из железобетонных панелей толщиной 120 мм по серии ДСК 20.20 завода Сургутский КПД.

Кровля жилой части здания, не эксплуатируемая по системе «ТН-КРОВЛЯ Стандарт» производства «Технониколь» (или аналог);

- утепление неэксплуатируемой кровли жилой части здания по бетонному основанию по системе «ТН-КРОВЛЯ Стандарт» производства «Технониколь» (или аналог), толщиной утеплителя 200 мм.

Конструктивные решения уровень минус 1, уровень 1 (1 этаж)

Проектируемая автостоянка разделена между собой деформационными швами на четыре блока и отделена от фундаментов здания деформационным швом.

Конструктивная высота автостоянки (от верха фундамента до плиты покрытия) составляет 7,1 м. Плита покрытия имеет уклоны по площади автостоянки, для стока ливневых вод.

Конструктивные решения принимались исходя из объемно-планировочных решений зданий и требований заказчика к конструкциям, а также в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, ведомственными нормативными документами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию здания и, в случае необходимости, безопасную эвакуацию людей из помещений. Конструктивные решения учитывают особенности площадки строительства, климатические, геологические и гидрогеологические условия.

Конструктивная схема – сборно-монолитный железобетонный каркас.

Уровень ответственности зданий и сооружений.

Уровень ответственности здания – 2 (нормальный) по ГОСТ 27751-2014.

Особенностью данного проекта является использование сборно-монолитного каркаса.

- Колонны сборные монолитные сечением принятым по расчету и указанным в проектной документации. Класс бетона по прочности на сжатие В30 F200. Колонны армированы стержневой арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 диаметром 16...32 мм.

- Стены монолитные, воспринимающих боковое давление грунта, с толщиной принятой по расчету и указанной в проектной документации.

- Монолитные стены диафрагм жесткости с толщиной принятой по расчету и указанной в проектной документации. Класс бетона монолитных стен В25 F200, арматура класса А500С.

- Плита перекрытия монолитная с толщиной принятой по расчету и указанной в проектной документации, материал бетон класса В25 F200, арматура класса А500С.

- Плита покрытия монолитная с капителями с толщиной принятой по расчету и указанной в проектной документации, материал бетон класса В25 F200, арматура класса А500С. Плита выполняется с уклоном для стока ливневых вод.

- Лестницы, пандусы – монолитные железобетонные.

- Рампа въезд на покрытие - монолитная железобетонная с толщиной принятой по расчету и указанной в проектной документации

- Рампа в автостоянку - монолитная железобетонная с толщиной принятой по расчету и указанной в проектной документации

Кровля встроенно-пристроенной автостоянки, эксплуатируемая по системе «ТН-КРОВЛЯ СТАНДАРТ СТИЛОБАТ» производства «Техноколь» (или аналог);

- утепление эксплуатируемой кровли встроенно-пристроенной автостоянки по системе «ТН-КРОВЛЯ СТАНДАРТ СТИЛОБАТ» производства «Техноколь» (или аналог), толщиной утеплителя 100 мм.

Фундаменты автостоянки.

В проекте приняты монолитные ростверки толщиной 500 мм, объединенные железобетонной плитой по грунту толщиной 150 мм, верх ростверков и плиты на одной отметке -3,390. Материал тяжелый бетон класса В25 W6 F200, армирование выполняется стержневой арматурой класса А500С. Под ростверками выполняется (сверху-вниз): защитная ЦП стяжка, гидроизоляция, армированная ЦП стяжка, полиэтиленовая пленка, плиты Пеноплэкс фундамент, песчаное основание.

Фундаменты жилого дома.

В проекте принята монолитная плита толщиной 800 мм, верх плиты на отметке -3,490. Материал тяжелый бетон класса В25 W6 F200, армирование выполняется стержневой арматурой класса А500С. Под ростверками выполняется (сверху-вниз): защитная ЦП стяжка, гидроизоляция, армированная ЦП стяжка, полиэтиленовая пленка, плиты Пеноплэкс фундамент, песчаное основание.

3.1.2.5. В части организации строительства

-

РАЗДЕЛ «ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА»

Проектируемый многоэтажный жилой комплекс №2 расположен в городе Сургуте в микрорайоне 20А ХМАО-Югра Тюменской области, с хорошо развитой транспортной инфраструктурой.

При строительстве объекта рекомендуется максимально использовать существующие транспортные и инженерные коммуникации, предприятия стройиндустрии. Транспортная схема строительства предусматривает централизованный завоз материалов и конструкций на строительную площадку. Организация строительной площадки предусмотрена в границах отведенного участка. Параллельно с возведением здания запроектированы работы по строительству инженерных коммуникаций.

Проектом предусматривается подготовительный и основной периоды строительства. Работы подготовительного периода охватывают подготовку площадки к строительству, включают организационно-подготовительные мероприятия и внутриплощадочные работы. Все работы, относящиеся к подготовительному периоду, должны быть закончены до начала работ основного периода. Основной период строительства включает в себя земляные работы, устройство фундаментов, надземной части здания, инженерное обеспечение объекта, отделочные работы, благоустройство территории.

Продолжительность строительства многоэтажного жилого комплекса № 2 в мкр. 20А г. Сургута определена расчетом и составляет – 51,93 месяца, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Общее количество работающих на площадке, в наиболее многочисленную смену строительства – 135 человека. Каждый строительный поток принято обеспечивать комплексом строительных машин. Потребность основных машин и механизмов для проведения СМР – 22 вида.

Строительство многоэтажного жилого дома предусмотрено при помощи башенного крана типа КБ-586, грузоподъемностью до 10 т.

На строительстве жилого дома будут работать постоянные кадры строительно-монтажных организаций, базирующихся в городе Сургуте.

Проектом предусмотрено временное инвентарное ограждение металлическое сплошное по ГОСТ 23407-78, устройство открытых площадок для временного складирования материалов, временные здания административно-бытового назначения, прокладка временных дорог, временных инженерных сетей, мобильные туалетные кабины (биотуалет), площадка для сбора ТБО, щит пожаротушения с первичными средствами пожаротушения. На въезде предусмотрено место для мойки колес автотранспорта. Для отопления мобильных инвентарных зданий предусмотрены электронагреватели заводского изготовления.

Стройгенпланом предусмотрено обеспечение стройплощадки временными энергоресурсами и коммуникациями: электроэнергией – от существующих сетей, кабелем через временный электрощит; водой – привозной в автоцистернах, ежедневно, для резервного запаса воды на стройплощадке установлена емкость объемом 500 л.; временным освещением – прожекторами, установленными на опорах освещения; охранном освещением; сжатым воздухом – от передвижной компрессорной станции; кислородом, пропаном, доставляемым в баллонах спецавтотранспортом. Временное освещение строительной площадки предусмотрено прожекторами ПЗС – 35 с лампами Г 220-500. Используемую воду от раковин, умывальников, душевых кабин принято сливать в накопительный канализационный пластиковый септик типа «Танк-4», емкостью 6400 л., установленный на строительной площадке, на период проведения строительно-монтажных работ.

Промышленная безопасность в процессе производства работ обеспечивается соблюдением общих правил техники безопасности, правил пожарной безопасности и правил работы в охранных зонах действующих коммуникаций. На

объекте на период строительства приняты меры по предотвращению постороннего вмешательства и противодействию возможным террористическим актам.

В проекте разработаны мероприятия по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов; мероприятия по организации службы геодезического и лабораторного контроля; дан перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда. В проекте дано описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды и пожарной безопасности объекта в период строительства.

Выполняемые работы по строительству многоэтажного жилого комплекса №2 не могут повлиять на техническое состояние и надежность строящихся ближайших зданий и сооружений.

Объекты на смежных землях расположены на достаточном удалении от объектов строительства - более 50 метров.

Никакие строительные, монтажные и иные работы не смогут повлиять на техническое состояние и надёжность зданий и сооружений на смежных земельных участках.

Мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от объекта строительства - не требуется.

3.1.2.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

ПОДРАЗДЕЛ «СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ»

Источником водоснабжения жилого комплекса являются существующие магистральные водоводы 2Ду426 по ул. Маяковского. По степени обеспеченности подачи воды существующую сеть водоснабжения следует относить к первой категории.

Подключение жилого дома выполнено согласно разработанной проектной документации по объекту: «Инженерные сети с КРП и ТП. Дороги общего пользования для объектов жилищного строительства, школы и детского сада в 20А мкр. г. Сургута. Вторая очередь строительства. Этап 1-36», (шифр 20А-2011-ТКР 2.1), на основании ТУ, предоставленных СГМУП «Горводоканал».

Подключение жилого комплекса выполнено двумя вводами Ду150 мм в существующей тепловой камере ТКсущ. (УТ6 согласно проекту 20А-2011-ТКР 2.1).

Наружные сети водоснабжения при совместной прокладке с ТС предусмотрены из трубопроводов напорных из сшитого полиэтилена ПЭ-С SDR100 с изоляцией из пенополиуретана в гофрированной полиэтиленовой оболочке - ИЗОПЭКС 12У Ø140/180 по ТУ 2248-003-48532278-2012.

Сеть водопровода при отдельной прокладке выполнена из труб Ø160x14,6 мм ПЭ100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001 с маркировкой «питьевая».

Основание под трубопроводы при отдельной прокладке предусмотрено искусственное, по серии 3.008-6/86 с использованием железобетонных плит марки ПТА-16-12-8, с подготовкой из песчаного грунта толщиной слоя 100 мм.

При прокладке в канале основание под трубопроводы – песчаное.

Запорная арматура в водопроводных колодцах – задвижки стальные фланцевые. Запорная и спускная арматура в тепловой камере запроектирована ранее (см. шифр 20А-2011-ТКР 2.1) на перспективу подключения жилого комплекса. Предусмотрена установка кранов шаровых стальных.

На зимний период в колодцах предусмотрена установка дополнительных утепляющих крышек. Крышки представляют собой сварной арматурный каркас с смонтированным утеплителем толщиной 50 мм.

Прокладка наружных сетей водоснабжения от точки подключения до здания дома (вводы водопровода) предусмотрена подземная в монолитном канале совместно с тепловыми сетями.

Подключение вводов предусмотрено к различным участкам кольцевой сети. Между вводами на наружной сети водопровода в тепловой камере предусмотрена задвижка для обеспечения подачи воды в здание, при аварии на одном из участков сети.

Для обеспечения наружного пожаротушения жилого комплекса запроектирована кольцевая сеть водопровода с пожарными гидрантами. Точки подключения кольцевой сети - тепловые камеры ТКсущ. (УТ6, УТ5 согласно проекту 20А-2011-ТКР 2.1).

Прокладка водопровода предусмотрена частично в канале, совместно с тепловыми сетями, частично - отдельная открытым способом.

Пожарные гидранты устанавливаются в водопроводных колодцах из сборного железобетона, запроектированных по т.п. 901-09-11.84, альбом II.

Расход воды на наружное пожаротушение комплекса составляет 35 л/с. Установка пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение каждой части проектируемого здания не менее, чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 метров по дорогам с твердым покрытием.

Общая протяженность водопроводных сетей представлена в проекте.

В проектируемом жилом комплексе предусмотрена отдельная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения тупиковая. Система

противопожарного водоснабжения принята по кольцевой схеме с нижней разводкой. Прокладка разводящих магистралей водоснабжения предусмотрена под потолком минус первого уровня с непосредственным присоединением к ним стояков. Для жилой части здания применена поэтажная коллекторная система. Сантехнические приборы встроенных помещений запитываются от магистралей уровня - 3,390.

Система внутреннего водопровода включает вводы в здание, узел учета воды, разводящую сеть, стояки, подводки к санитарно-техническим приборам, пожарные шкафы, устройства автоматического пожаротушения, водоразборную, смесительную, запорную и регулирующую арматуру.

Для жилой части и встроенных помещений комплекса предусматриваются следующие системы внутреннего водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1);
- противопожарный водопровод (В2);
- горячее водоснабжение (Т3);
- циркуляция горячего водоснабжения (Т4);

Для приготовления горячей воды предусмотрено ответвление водопровода холодной воды к теплообменникам, размещаемым в ИТП, с установкой узла учета горячей воды.

В помещении ИТП после водомерного узла запроектированы насосные установки хоз. питьевого и противопожарного назначения.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения первичного устройства внутриквартирного пожаротушения в санузлах квартир.

В мусоросборных камерах предусмотрена установка поливочных кранов с подводкой холодной и горячей воды, соединительными штуцерами с вентилями, ниппелями и шлангами длиной 2 - 3 м для санитарной обработки камеры и оборудования.

Проектом предусматривается установка АУП (установка пожаротушения автоматическая) и ВПВ (внутренний противопожарный водопровод).

На внутреннее пожаротушение жилого дома принято 2 струи по 2,6 л/сек. Пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов Ø50 мм, диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 16 мм, расположенных в пожарных шкафах.

Пожарные краны установлены на высоте 1,20 м над полом и укомплектованы пожарным рукавом длиной 20 м, пожарным стволом и соединительной головкой.

Проектом предусмотрена система АУП с установленными на нём спринклерными оросителями (спринклер установить над каждой дверью со стороны внеквартирного коридора и в каждой кладовой в подвале), запитанными от сети ВПВ с использованием сигнализаторов потока жидкости (СПЖ).

По периметру мусоросборных камер, под потолком, предусмотрен кольцевой участок трубопровода со спринклерными оросителями.

Для контроля состояния и проверки работоспособности АУП в процессе эксплуатации, а также для пуска огнетушащего вещества, выдачи сигнала для формирования командного импульса на управление элементами пожарной автоматики в помещении насосной предусматривается установка узла управления.

Распределительные сети с оросителями устанавливаются на этажах с 5-го по 17-й и в кладовых, размещённых в подвале.

Для пожаротушения жилого дома принята водозаполненная система противопожарного водопровода.

На внутренних водопроводных сетях предусматривается установка запорной арматуры:

- на вводе,
- у основания стояков хозяйственно-питьевой и противопожарной сети,
- на ответвлениях от магистральных линий водопровода,
- на подводках к смывным бачкам,
- перед наружными поливочными кранами.

Спуск воды из систем холодного и горячего водоснабжения осуществляется в пониженных точка. Предусмотрена система дренажа от сбросных кранов в систему бытовой канализации.

Для полива территории вокруг жилого дома через 60-70м предусматривается устройство наружных поливочных кранов в нишах наружных стен зданий.

Расчет расходов воды произведен в соответствии со СП 30.13330.2020.

Общий расчетный расход жилого комплекса и встроенных помещений с учетом расхода на приготовление горячей воды представлен в проекте.

На основании СП 10.13130.2020 табл. 1 внутреннее пожаротушение принято две струи по 2,6 л/с.

Расход спринклерной АУП составляет 22,6 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома, согласно СП 8.13130.2020 табл. 2, при строительном объеме здания ~170 тыс.м³, принимается равным 35 л/с.

Гарантированный свободный напор в системе холодного водоснабжения в точке подключения составляет 10 м в.ст.

Потребный напор на вводе сети холодного водоснабжения – 76 м в.ст.

Для обеспечения необходимого напора и расхода в системе хоз. питьевого водоснабжения запроектирована насосная установка. (2 раб. 1 резерв).

Хоз. питьевые насосы запроектированы с автоматической поддержкой давления на напорном трубопроводе, а также с защитой от сухого хода.

Требуемый напор в сети пожаротушения - 133 м в.ст.

Для обеспечения необходимого напора и расхода в системе противопожарного водоснабжения устанавливается насосная станция пожаротушения с исходными параметрами: $Q=100,1 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=123 \text{ м}$.

Согласно п. 6.10.17, СП 485.1311500.2020, насосная станция имеет два выведенных наружу патрубка с соединительными головками ГМ-80 для подключения мобильной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и опломбированного нормального открытого запорного устройства, для присоединения рукавов пожарных машин к напорной линии насосной станции автоматического пожаротушения. Патрубки с соединительными головками выведены наружу на высоту $(1,50 \pm 0,15) \text{ м}$.

Система внутреннего холодного хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, расчетных диаметров, по ГОСТ 3262-75* и покрываются краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 (ввод, разводящие магистрали под потолком подвала, стояки).

Поэтажная разводка от коллекторов к санитарно-техническим приборам квартир предусмотрены из полипропиленовой трубы ГОСТ 52134-2003 PPR PN20 для ХВС и армированной полипропиленовой трубы в теплоизоляционной трубке для ГВС.

Система противопожарного водоснабжения запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, расчетных диаметров, по ГОСТ 3262-75*, покрытых краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 (разводящие магистрали в подвале, стояки, распределительные трубопроводы).

Для прохода трубопроводов водоснабжения через строительные конструкции стен и перекрытий необходимо предусматривать гильзы. Внутренний диаметр гильзы должен быть на 5 – 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и гильзой должен быть заделан и тщательно уплотнен несгораемым материалом, допускающим перемещение трубопровода вдоль его оси. Гильза должна на 3 – 5 см выступать над полом, а в перегородках и у потолка – быть заподлицо.

Проектом предусмотрена теплоизоляция магистралей и стояков системы хоз. питьевого водоснабжения трубной изоляцией K-Flex или аналог.

Для учета воды на вводе в здание устанавливается водомерный узел с электромагнитным расходомером Ду50мм, на обводной линии установлен затвор с электроприводом, опломбированный в закрытом положении.

Открывание затвора с электроприводом на обводной линии обеспечивается одновременно с пуском противопожарных насосов.

Для измерения потребления воды на нужды горячего водоснабжения в помещении ИТП, расположенного в подвале, предусматривается устройство водомерного узла В1.1 с электромагнитным счетчиком Ду40мм на ответвлении для подачи в ИТП на приготовление горячей воды после насосной установки.

Проектом предусмотрен поквартирный учет, а также учет холодной и горячей воды встроенных помещений с установкой счетчиков Пульсар Ду15 (или аналог) с импульсным выходом. Давление в системе горячего водоснабжения у санитарных приборов должно быть не более 0,45 МПа (4,5 кгс/см²). Для понижения давления перед сантехническими приборами, перед квартирными узлами учета на системах горячего и холодного водоснабжения 1÷7 этажах установлены регуляторы давления РДВ15-2А-М.

Приборы учета на вводе холодной воды расположены - в насосной, горячей воды - в помещении ИТП на уровне -3,390. Приборы учета устанавливаются в удобном и легкодоступном помещении с искусственным и температурой воздуха не ниже 5 °С и ровным полом.

Повысительная насосная станция хоз. питьевого назначения оборудуется системой автоматизации, обеспечивающей:

- включение и выключение насосных агрегатов при достижении заданных параметров давления
- включение резервных насосов или остановку насосов
- защиту электродвигателей и подшипников насоса от перегрева и перегрузки
- защиту электродвигателей при обрыве одной из фаз.

На обводной линии водомерного узла установлен затвор с электроприводом, опломбированный в обычное время.

На внутренних сетях горячего водоснабжения предусмотрена установка запорной арматуры:

- на ответвлениях от магистральных линий водопровода;
- на ответвлениях в каждую квартиру;
- у оснований подающих и циркуляционных стояков, и на верхних концах закольцованных по вертикали стояков.

Давление в системе горячего водоснабжения у санитарных приборов должно быть не более 0,45 МПа (4,5 кгс/см²). Для понижения давления перед сантехническими приборами, перед квартирными узлами учета на системах

горячего и холодного водоснабжения 1÷7 этажей установлены регуляторы давления КФРД.

Тепловая изоляция предусматривается для подающих и циркуляционных трубопроводов систем горячего водоснабжения, включая стояки, кроме подводов к водоразборным приборам. Проектом предусмотрена трубчатая изоляция стояков K-Flex (или аналог).

Расчетный расход горячей воды определен в соответствии с СП 30.13330.2020 и представлен в проекте.

Встроенно-пристроенная автостоянка

В данном томе представлен проект системы водоснабжения встроенно-пристроенной автостоянки.

Источником водоснабжения жилого комплекса являются существующие магистральные водоводы 2Ду426 по ул. Маяковского. Глубина заложения существующих сетей составляет ~ 3,3 м.

Подключение жилого дома выполнено согласно разработанной проектной документации по объекту: «Инженерные сети с КРП и ТП. Дороги общего пользования для объектов жилищного строительства, школы и детского сада в 20А мкр. г. Сургута. Вторая очередь строительства. Этап 1-36», (шифр 20А-2011-ТКР 2.1), на основании ТУ, предоставленных СГМУП «Горводоканал».

Подключение жилого комплекса выполнено двумя вводами Ду150 мм в существующей тепловой камере ТКсущ. (УТ6 согласно проекту 20А-2011-ТКР 2.1). На вводе в здание, в помещении ИТП предусматривается установка водомерного узла для жилой части здания (см. 05-02-19-1-ИОС2).

Согласно СП 30.13330.2020 п.12.12, установка счетчика в системе раздельного противопожарного водоснабжения не требуется.

Прокладка наружных сетей водоснабжения от точки подключения до здания дома (вводы водопровода) предусмотрена подземная в монолитном канале совместно с тепловыми сетями.

Подключение вводов предусмотрено к различным участкам кольцевой сети.

Для обеспечения наружного пожаротушения жилого комплекса запроектирована кольцевая сеть водопровода с пожарными гидрантами.

Точки подключения кольцевой сети – существующие тепловые камеры ТКсущ. (УТ6, УТ5 согласно проекту 20А-2011-ТКР 2.1).

Прокладка водопровода предусмотрена частично в канале, совместно с тепловыми сетями, частично - отдельная открытым способом.

Пожарные гидранты устанавливаются в водопроводных колодцах из сборного железобетона, запроектированные по т.п. 901-09-11.84, альбом П.

Расход воды на наружное пожаротушение комплекса составляет 35 л/с. Установка пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение каждой части проектируемого здания не менее, чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 метров по дорогам с твердым покрытием.

Наружные сети водоснабжения при совместной прокладке с ТС предусмотрены из трубопроводов напорных из сшитого полиэтилена ПЭ-С100 SDR 11 с изоляцией из пенополиуретана в гофрированной полиэтиленовой оболочке - ИЗОПЭКС 12У Ø140/180 по ТУ 2248-003-48532278-2012.

Сеть водопровода при отдельной прокладке выполнена из труб ПЭ100 SDR11 расчетных диаметров, по ГОСТ 18599-2001 с маркировкой «питьевая».

Основание под трубопроводы при отдельной прокладке предусмотрено искусственное, по серии 3.008-6/86 с использованием железобетонных плит марки ПТА-16-12-8, с подготовкой из песчаного грунта толщиной слоя 100 мм.

При прокладке в канале основание под трубопроводы – песчаное.

Запорная арматура в водопроводных колодцах – задвижки стальные фланцевые. Запорная и спускная арматура в тепловой камере запроектирована ранее (см. шифр 20А-2011-ТКР 2.1) на перспективу подключения жилого комплекса. Предусмотрена установка кранов шаровых стальных.

На зимний период в колодцах предусмотрена установка дополнительных утепляющих крышек. Крышки представляют собой сварной арматурный каркас с вмонтированным утеплителем толщиной 50 мм.

Проектируемая автостоянка состоит из двух уровней, минус первый и первый уровень.

Для проектируемой автостоянки предусмотрена система внутреннего противопожарного водопровода, объединенного с водопроводом автоматической установки пожаротушения (совмещенный ВПВ). Система внутреннего противопожарного водопровода автостоянки является автономной от систем жилой части здания.

В связи с тем, что проектируемая автостоянка неотапливаемая, предусмотрен воздухозаполненный ВПВ. Запорные устройства, разделяющие трубопроводы на заполненные и незаполненные водой, располагаются в отапливаемом помещении насосной станции. Открытие заполненных устройств и включение пожарных насосов выполняется автоматически. Также предусмотрено открытие запорных устройств от кнопок ручного пуска, установленных рядом с пожарным шкафом.

Система противопожарного водоснабжения принята по кольцевой схеме с тупиковыми ответвлениями. Прокладка питающих и распределительных трубопроводов предусмотрена под потолком, с устройством опусков к пожарным кранам.

Система противопожарного водопровода включает противопожарную насосную установку, спринклеры, дренчерные завесы, пожарные краны.

Пожарные краны Ду 50 мм устанавливаются на питающих трубопроводах спринклерной сети. Пожарные краны располагаются в пожарных шкафах типа ШПК-Пульс-320Н. Диаметр sprыска наконечника пож. ствола 16 мм, пожарный рукав длиной 20 м. Установка пожарных кранов предусмотрена на высоте 1,2 +/-0,15 м от уровня пола.

Для контроля состояния и проверки работоспособности АУП в процессе эксплуатации, а также для пуска огнетушащего вещества, выдачи сигнала для формирования командного импульса на управление элементами пожарной автоматики в помещении насосной предусматривается установка узла управления.

Тупиковые и кольцевые питающие трубопроводы должны быть оборудованы промывочными заглушками либо запорными устройствами с номинальным диаметром, соответствующим номинальному диаметру трубопровода.

Класс конструктивной пожарной опасности автостоянки - С0, объем одного уровня автостоянки составляет не более 150 тыс. м³.

На основании СП 10.13130.2020 табл. 7.2 внутреннее пожаротушение принято две струи по 2,6 л/с.

Для системы АУП на основании СП 485.1311500.2020, табл.6.1, приняты следующие параметры для группы помещений 2:

- интенсивность орошения $I = 0,18 \text{ л/с*м}^2$, расход воды на пожаротушения не менее 30 л/с, площадь орошения не менее 240 м², продолжительность подачи воды не менее 60 мин.

Расход спринклерной АУП составляет - 74,1 л/с.

Расход дренчерной завесы составляет - 162,8 л/с.

Гарантированный свободный напор в системе холодного водоснабжения в точке подключения составляет 10 м в.ст.

Требуемый напор в сети пожаротушения - 106 м в.ст.

Для обеспечения необходимого напора и расхода в системе противопожарного водоснабжения устанавливается насосная станция пожаротушения.

Насосная станция имеет выведенные на эксплуатируемую кровлю патрубки с соединительными головками ГМ-80 (с минус первого уровня) для подключения мобильной пожарной техники с установкой обратного клапана и опломбированного нормального открытого запорного устройства, для присоединения рукавов пожарных машин к напорной линии насосной станции автоматического пожаротушения. Патрубки с соединительными головками выведены наружу на высоту (1,50 ±0,15) м.

Система противопожарного водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и покрываются краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 .

На вводе в здание, в помещении ИТП предусматривается установка водомерного узла для жилой части здания (см. 05-02-19-1-ИОС2). Согласно СП 30.13330.2020 п.12.12, установка счетчика в системе раздельного противопожарного водоснабжения не требуется.

Система горячего водоснабжения для встроенно-пристроенной автостоянки не требуется.

-

ПОДРАЗДЕЛ " СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ"

Жилой комплекс представляет собой семнадцатизэтажный дом со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной автостоянкой, предназначенным для жителей жилого комплекса.

В данном томе представлен проект системы водоотведения жилого здания со встроенными помещениями.

В районе проектируемого объекта имеется магистральный самотечный коллектор бытовой канализации Ду-600 мм. Трасса сети проходит по ул. Университетской.

Сброс бытовых сточных вод от проектируемого здания жилого комплекса предусмотрен в проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации Ду300, в ККсуш. с последующим отведением стоков в существующую сеть водоотведения Ду600 мм по ул. Университетской.

Подключение жилого дома выполнено согласно разработанной проектной документации по объекту: «Инженерные сети с КРП и ТП. Дороги общего пользования для объектов жилищного строительства, школы и детского сада в 20А мкр. г. Сургута. Вторая очередь строительства. Этап 1-36», (шифр 20А-2011-ТКР 2.1), на основании ТУ, предоставленных СГМУП «Горводоканал».

Наружные сети водоотведения запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 с маркировкой «техническая» расчетных диаметров.

Прокладку трубопроводов принято осуществлять траншейным методом с уклоном 0,005 (при стесненных условиях), 0,007 - для труб Ø225 мм; 0,008 - для труб Ø160 мм.

Основание под трубопроводы предусмотрено искусственное, по серии 3.008-6/86 с использованием железобетонных плит марки ПТА-16-12-8. Под плиты предусмотрена песчаная подготовка с толщиной слоя 100 мм.

В местах изменения направления трассы и в точке врезки для осмотра и прочистки на сетях водоотведения предусматривается устройство колодцев круглого сечения диаметром 1000-1500 мм из сборного железобетона по типовому проекту 902-09-22.84, альбом II.

Колодцы оборудованы чугунными люками по ГОСТ 3634-99. Для утепления в зимний период, горловину колодцев предусмотрено оборудовать утеплительными крышками.

Сезонные колебания уровня грунтовых вод могут достигать глубины до 1,0 м.

Проектом предусмотрена гидроизоляция дна и стен колодцев. Гидроизоляцию внутренних поверхностей производить горячим битумом толщиной 4-5 мм, днища колодцев — горячим асфальтовым раствором толщиной 10 мм. Наружная гидроизоляция стен, плит перекрытия — оклеечная из двух слоев Изоэласта ЭПП-4.0 (ТУ5774-007-05766480-96) или Техноэласта ЭПП-4.0 (ТУ5774-003-17925162-00).

Сбрасываемые стоки по составу бытовые. Дополнительных станций очистки сточных вод не предусматривается, очистка стоков производится на городских очистных сооружениях.

Для сбора и отведения поверхностных стоков с территории и кровли жилого комплекса, а также для приема грунтовых вод из системы внутреннего дренажа здания проектом предусматривается закрытая система дождевой канализации.

Проектом предусматривается инженерная защита минус первого уровня от подтопления подземными водами в процессе эксплуатации здания при помощи устройства дренажа с линейной дренажной системой.

В здании запроектированы следующие системы внутренней канализации:

- бытовая K1 - для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов жилой части;
- бытовая K1встр - для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов встроенных помещений;
- производственная K3 - для отведения дренажных вод из приямка насосной и ИТП;
- дождевая K2 - для отведения дождевых стоков с кровли.

Внутренняя сеть бытовых сточных вод жилой части и встроенных помещений отводится отдельно с самостоятельными выпусками диаметром 100 мм в внутриплощадочные сети бытовой канализации.

Предусмотрена система отвода дренажа от наружных блоков кондиционирования. В помещениях мусоросборных камер предусмотрен трап.

Расчет расхода стоков произведен в соответствии со СП 30.13330.2020. Суточный, часовой, секундный расходы бытовых сточных вод приведены в проекте.

Отвод сточных вод предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам.

Участки внутренней канализационной сети прокладываются прямолинейно. Изменение прямолинейности направления канализационного трубопровода выполняется с помощью плавно изогнутых отводов, присоединение приборов - с помощью фасонных частей.

Для присоединения к стояку отводных трубопроводов предусматривается применение косых крестовин и тройников.

Прокладка отводных трубопроводов от приборов в санузлах предусматривается над полом. При применении пластмассовых труб для систем внутренней канализации необходимо соблюдать следующие условия: места прохода стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8 - 10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2 - 3 см. Перед заделкой стояка раствором трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для предотвращения распространения пожара по полиэтиленовым стоякам систем K1 при пересечении перекрытий предусмотрены на стояках противопожарные муфты типа «Огракс-ПМ-110».

На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток:

- на стояках при отсутствии на них отступов не реже чем через три этажа;
- на поворотах сети - при изменении направления движения стоков, если участки трубопроводов не могут быть прочищены через другие участки.

Сети бытовой канализации вентилируются через стояки, вытяжная часть канализационного стояка выводится через кровлю на высоту 0,1 м от обреза шахты.

Вентиляционные стояки канализации, выходящие на кровлю, утепляются матами теплоизоляционными $t=100$ мм.

Внутренняя канализационная сеть монтируется из полипропиленовых канализационных труб диаметром 50-110 мм Pго Aqua (или аналог) по ТУ 4926-091- 00294581-2004. В подвальном помещении предусмотрена труба пластиковая усиленного типа.

Решения в отношении ливневой канализации и дождевых стоков

Для отвода дождевых и талых вод с кровель здания проектируемого жилого дома предусматривается устройство системы внутреннего водостока по две воронки с электроподогревом на каждую секцию.

Система внутреннего водостока монтируется: горизонтальные участки и стояки - из стальных электросварных труб, расчетных диаметров, по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы окрашиваются масляно - битумным покрытием в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Для прочистки сети водостока предусмотрена установка ревизий и прочисток. На стояках ревизии предусмотрены в нижнем этаже здания. Присоединение водосточных воронок к стоякам выполнено при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Стояки ливневой канализации проложены в нишах в общих коридорах.

Наружные сети ливневой канализации запроектированы из напорной полиэтиленовой трубы ПЭ80 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 с маркировкой «техническая» расчетного диаметра.

Предусмотрен отвод дождевых вод с покрытия автостоянки посредством устройства водоотводных лотков с решетками.

Смотровые и дождеприемные колодцы ливневой канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-46.88, ал. II, III с устройством отстойной части глубиной 0,5 м. В процессе эксплуатации сетей необходимо обеспечить очистку отстойных частей колодцев по мере засорения. Проектом предусмотрена гидроизоляция дна и стен колодцев. Гидроизоляцию внутренних поверхностей производить горячим битумом толщиной 4-5 мм, днища колодцев — горячим асфальтовым раствором толщиной 10 мм. Наружная гидроизоляция стен, плит перекрытия — оклеечная из двух слоев Изоэласта ЭПП-4.0 (ТУ5774-007-05766480-96) или Техноэласта ЭПП-4.0 (ТУ5774-003-17925162-00). Для утепления в зимний период, горловину колодцев предусмотрено оборудовать утеплительными крышками.

Расчетный объем ливневой канализации определен согласно СП 30.13330.2020, п. 21.10, СП 32.13330.2018, п.7.4. и представлен в проекте.

Решения по сбору и отводу дренажных вод

Для удаления воды при авариях и проливах в помещении насосной станции и ИТП предусмотрены прямки с дренажными насосами (1раб.1резерв) с дальнейшим присоединением через гаситель к системе производственной канализации. Напорный трубопровод дренажных вод, а также стояк производственной канализации принято монтировать из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы из стальных труб покрыть краской ПФ-115 или ПФ-133 за 2 раза по грунтовке ГФ-0119. На напорном трубопроводе установить запорную арматуру, в том числе обратный клапан.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод предусматривается инженерная защита фундаментов и минус первого уровня от подтопления подземными водами в процессе эксплуатации здания при помощи пластового дренажа с линейной дренажной системой.

Встроенно-пристроенная автостоянка

В данном томе представлен проект системы водоотведения автостоянки.

Сети бытовой канализации предусмотрены для жилой части комплекса (см. 05-02-19-1-ИОС3).

Для автостоянки предусматривается система водостоков с покрытия первого уровня, а также система внутреннего дренажа для отвода воды при тушении.

Проектом предусматривается инженерная защита подвала от подтопления подземными водами в процессе эксплуатации здания при помощи устройства дренажа с линейной дренажной системой.

Во встроенно-пристроенной автостоянке предусмотрены следующие системы:

- дождевая К2- для отведения дождевых стоков с покрытия верхнего уровня автостоянки.
- производственная канализация К3 – для отвода талых вод от автомобилей, а также вод образующихся при тушении пожара.

В помещении автостоянки в местах выезда (въезда) на рампу, а также на покрытии предусмотрены устройства (лотки, прямки) для отвода талых вод от автомобилей и возможного растекания воды при пожаре.

Для отвода из приемков стоянки талых вод, а также вод, образующихся при тушении пожара, предусмотрены дренажные насосы, установленные в приемках, объемом не менее 2 м³. Приемки предусмотрены на минус первом уровне автостоянки.

Насосами пользуются по мере наполнения приемков. Отвод дренажных вод производится в напорном режиме в проектируемую внутриплощадочную сеть ливневой канализации. Подключение сети предусмотрено в проектируемый колодец-гаситель.

Расчетный объем ливневой канализации, отводимый с покрытия встроенно-пристроенной автостоянки в городскую сеть, представлен в проекте.

Отвод дождевых вод с покрытия (кровли) автостоянки предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам.

Участки внутренней канализационной сети прокладываются прямолинейно. Изменение прямолинейности направления канализационного трубопровода выполняется с помощью плавно изогнутых отводов, присоединение приборов - с помощью фасонных частей.

Сеть производственной канализации от лотков и трапов выполняется из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98 (открытая прокладка) и пластиковых труб усиленного типа (при подземной прокладке).

Решения в отношении ливневой канализации и дождевых стоков

Для отвода дождевых и талых вод с верхнего уровня автостоянки предусматривается устройство системы внутреннего водостока с водосборными устройствами. Запроектированы закрытые выпуски водостоков с отводом во внутриплощадочную сеть. Система внутреннего водостока автостоянки монтируется из стальных электросварных труб расчетных диаметров по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы окрашиваются масляно - битумным покрытием в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Для прочистки сети водостока предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Для приема и отвода дождевых вод с покрытия первого уровня автостоянки запроектированы закрытые водоотводные лотки.

Наружные сети ливневой канализации запроектированы из напорной полиэтиленовой трубы ПЭ80 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 с маркировкой «техническая» расчетных диаметров.

Смотровые и дождеприемные колодцы ливневой канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-46.88, ал. II, III с устройством отстойной части глубиной 0,5 м. В процессе эксплуатации сетей необходимо обеспечить очистку отстойных частей колодцев по мере засорения.

Проектом предусмотрена гидроизоляция дна и стен колодцев. Гидроизоляцию внутренних поверхностей производить горячим битумом толщиной 4-5 мм, днища колодцев — горячим асфальтовым раствором толщиной 10 мм. Наружная гидроизоляция стен, плит перекрытия — оклеечная из двух слоев Изозласта ЭПП-4.0 (ТУ5774-007-05766480-96) или Техноэласта ЭПП-4.0 (ТУ5774-003-17925162-00). Для утепления в зимний период, горловину колодцев предусмотрено оборудовать утеплительными крышками.

Расчетный объем ливневой канализации определен согласно СП 30.13330.2020, п. 21.10, СП 32.13330.2018, п.7.4. и представлен в проекте.

Решения по сбору и отводу дренажных вод

Для отвода с территории встроенно-пристроенной автостоянки талых вод, а также вод образующихся при тушении пожара предусмотрены приямки с дренажными насосами (1раб.1резерв) с дальнейшим присоединением через гаситель к системе дождевой канализации. Напорный трубопровод дренажных вод, а также стояк производственной канализации монтировать из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*. Стальные трубы окрашиваются масляно - битумным покрытием в 2 слоя по грунтовке ГФ-021. На напорном трубопроводе установить запорную арматуру, в том числе обратный клапан.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод предусматривается инженерная защита фундаментов и технического этажа от подтопления подземными водами в процессе эксплуатации здания при помощи пластового дренажа с линейной дренажной.

3.1.2.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

-

ПОДРАЗДЕЛ «ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА, ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ»

Источник теплоснабжения - СГРЭС-1, тепловая магистраль N7, проектируемый тепловой пункт КРП-2. Точка подключения - существующая тепловая камера ТК-6 на квартальных сетях теплоснабжения после КРП-2. (согласно проекту застройки микрорайона - рабочая документация под ш.20А-2011-ТКР2.1).

Параметры теплоносителя в тепловых сетях - перегретая вода $T=150-70^{\circ}\text{C}$.

Располагаемый напор до ЦТП 2 (согласно условиям подключения к договору СГМУП «ГТС» от 14.02.2020г №07/20) $P_1=74$ м.вод.ст, $P_2=30$ м.вод.ст.

Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами $T_{11}=90^{\circ}\text{C}$, $T_{21}=65^{\circ}\text{C}$.

Температура в системе ГВС на выходе из подогревателя принята 65°C для обеспечения температуры горячей воды у потребителя в пределах $60-40^{\circ}\text{C}$ с учетом снижения температуры горячей воды в тепловых сетях и стояках зданий.

Жилое здание состоит из семи 17-этажных секций со встроенными помещениями. Помещение ИТП располагается в подвальном этаже первой секции на отм. -3,390.

К наружным тепловым сетям проектируемый объект присоединяется посредством автоматического индивидуального теплового пункта, расположенного в подвале здания с устройством узла учета тепловой энергии.

Система отопления присоединяется к наружным сетям по независимой схеме с установкой двух теплообменников на нужды системы отопления по 100% производительности каждый, расположенных в помещении ИТП. Предусмотрена установка регулятора расхода тепловой энергии (регулирующий клапан) для возможности изменения температурного графика системы отопления с корректировкой по температуре наружного воздуха

Система ГВС закрытая, с циркуляционной линией через два параллельно включенных теплообменника 50% производительности каждый на нужды системы горячего водоснабжения, расположенные в помещении ИТП.

Проектом предусмотрена подземная прокладка тепловых сетей совместно с сетями холодного водоснабжения в непроходном монолитном железобетонном канале от существующей тепловой камеры ТК6 до жилого дома №2.

Трубопроводы для тепловых сетей (T_1, T_2) приняты стальные бесшовные горячедеформированные по ГОСТ 8732-78 из стали 09Г2С по ГОСТ 19281-2014.

Трубопроводы для тепловых сетей и сетей холодного водоснабжения предизолированные в заводских условиях.

Трубопроводы водоснабжения в канале приняты из напорного сшитого полиэтилена ПЭ-С SDR100 с изоляцией из пенополиуретана в гофрированной полиэтиленовой оболочке – ИЗОПЭКС 12У по ТУ 2248-003-48532278-2012.

Для подземного участка трубопроводы тепловых сетей в ППУ теплоизоляции (на основе двухкомпонентной ППУ системы Изолан-350) и оболочке полиэтиленовой гидрозащитой с системой оперативного дистанционного контроля (ОДК) по ГОСТ 30732-2020.

Заделка стыковых соединений стальных труб в ППУ-ПЭ изоляции производится пенополиуретановой смесью с использованием муфт из термоусаживающего полиэтилена и пенопакетов монтажных соответствующих типоразмеров.

Трубопроводы тепловых сетей и запорную арматуру в пределах камер и по техподполью принято покрыть теплоизоляцией из жидкого керамического покрытия (ЖКП) Корунд толщиной 2,5мм (1 слой - Корунд Антикор, 3слоя-Корунд Классик) по ТУ 5760-001-83663241-2008. (Температура эксплуатации от -60 до +170°С).

Компенсация температурных удлинений стальных трубопроводов тепловых сетей осуществляется за счет углов поворота трассы.

Неподвижные опоры для тепловых сетей в канале приняты в щитовом исполнении с опорной пятой. Трубоэлементы (узлы труб неподвижных щитовых опор) предусмотрены заводского изготовления с предизолированной конструкцией, позволяющей осуществлять замену трубопроводов без разрушения железобетонного щита опоры (опорная конструкция по серии 4.903-10 вып.4 марки Т8, выступающая над изоляцией для заделки в железобетонном щите опоры).

Трубопроводы в канале проложены на опорах скользящих. Скользящие опоры для тепловых сетей и сетей холодного водоснабжения в канале приняты хомутовые по ГОСТ 30732-2020.

Арматура запорная и спускная ф."LD". Запорная арматура - краны стальные шаровые полнопроходные фланцевые, спускная арматура - краны стальные приварные.

В высших точках трассы устанавливаются вентили для выпуска воздуха (воздушники), в низших - для выпуска воды (спускники).

Уклон сетей выполнен от жилого дома №2 в сторону существующей тепловой камеры ТК6. Спуск воды из сетей осуществляется из каждой трубы в существующий сбросной колодец СК14, с устройством обратного клапана на входе самотечного трубопровода в колодец. Отвод воды из сбросного колодца СК14 предусмотрен в существующие сети дренажа. Для отвода грунтовых вод из канала предусмотрен трубопровод от канала до дренажного трубопровода.

Проход трубопроводов сквозь стены зданий и узлов трубопроводов принято выполнить с помощью гильз из стальной трубы по ГОСТ 10704-91 с заделкой зазоров жгутами из вспененного полиэтилена типа "Вилатерм-СМ" и последующей гидроизоляцией усадочной муфтой.

В качестве антикоррозионного, тепло- и гидроизоляционного покрытия в теплофикационной камере для изоляции трубопроводов теплоснабжения, арматуры - принято жидкое керамическое теплоизоляционное покрытие "Корунд-Антикор" в 1 слой и "Корунд-Классик" в 3 слоя по ТУ 5760-001-83663241-2008.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ (ИТП)

К наружным тепловым сетям проектируемый объект присоединяется посредством автоматического индивидуального теплового пункта, расположенного в подвальном помещении 1 секции жилого дома с устройством узла учета тепловой энергии. Приборы учета тепла фирмы «Теплоком» (или аналог) с возможностью дистанционной передачи данных.

Для теплоснабжения жилых и встроенных помещений предусмотрено независимое присоединение систем отопления с установкой 2-х теплообменников по 100% производительности каждый и закрытая двухступенчатая смешанная схема присоединения теплообменников горячего водоснабжения, два теплообменника по 50% производительности каждый.

Для жилой и встроенной части установлены отдельные теплообменники отопления и ГВС, расположенные в индивидуальном тепловом пункте (ИТП). Теплообменники приняты пластинчатые разборные ГК Теплосила (или аналог).

Для обеспечения регулирования температуры теплоносителя в подающем трубопроводе систем отопления в зависимости от температуры наружного воздуха, на выходе из теплообменника по греющей стороне устанавливаются регулирующие клапана ГК «Теплосила» (или аналог), изменяющие расход теплоносителя из тепловой сети.

Циркуляция теплоносителя в системах отопления обеспечивается с помощью 2-х циркуляционных насосов (режим работы - рабочий/резервный) фирмы ANTARUS (или аналог) с частотным регулированием, устанавливаемых на обратных трубопроводах систем отопления перед теплообменниками.

Для компенсации температурного расширения теплоносителя в системах отопления устанавливаются расширительные мембранные баки.

Подпитка систем отопления осуществляется из обратного трубопровода тепловой сети. Для поддержания заданного давления в системах отопления предусмотрена установка подпиточных насосов и соленоидных клапанов с включением по сигналу от датчиков реле давления.

Для автоматического изменения параметров теплоносителя во внутреннем контуре системы отопления в зависимости от температуры наружного воздуха в ИТП предусмотрена установка электронного регулятора ECL сблокированного с регулирующим клапаном системы отопления, датчиком температуры наружного воздуха и блоком управления циркуляционными насосами.

Для поддержания температуры горячей воды на заданном уровне, на подающих трубопроводах перед теплообменниками горячего водоснабжения по греющей стороне, устанавливаются регулирующие клапана ГК «Теплосила» (или аналог), изменяющие расход теплоносителя из тепловой сети.

На циркуляционных трубопроводах систем горячего водоснабжения устанавливаются 2 циркуляционные насоса (режим работы - рабочий/резервный) фирмы ANTARUS (или аналог) с частотным регулированием, которые обеспечивают циркуляцию горячей воды по трубопроводам систем ГВС.

Для поддержания постоянного перепада давления на регулирующих клапанах систем отопления и горячего водоснабжения на подающем трубопроводе системы теплоснабжения после узла учета устанавливаются регулятор перепада давления прямого действия ГК «Теплосила» (или аналог).

Для понижения давления во внутренних сетях теплоснабжения на подающем трубопроводе предусмотрена установка регулятора давления "после себя".

Для защиты трубопроводов и оборудования ИТП от превышения давления предусмотрена установка предохранительных клапанов.

Проектом ИТП предусмотрен учет тепловой энергии и теплоносителя:

- на вводе тепловых сетей ИТП;
- на подаче подпиточной воды в системе отопления;

При проектировании ИТП приняты следующие материалы и арматура:

- запорная арматура – стальные шаровые полнопроходные фланцевые краны ф. «LD» (или аналог);
- спускная арматура - стальные шаровые краны ф. «LD» (или аналог);
- трубопроводы - стальные электросварные Ст3сп2 по ГОСТ 10704-91;
- теплоизоляционное жидкое керамическое покрытие «Корунд».

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ

Система отопления дома предусматривается по независимой, закрытой схеме. Присоединение к наружным тепловым сетям осуществляется через автоматизированный ИТП, расположенный в секции 1 на отм.-3,390. Для приготовления горячей воды для отопления и ГВС предусматривается установка пластинчатых теплообменников ГК «Теплосила» (или аналог).

Проектом предусмотрено две системы отопления – система отопления жилых помещений и система отопления помещений общественного назначения. Системы отопления приняты двухтрубные с нижней разводкой магистралей под потолком минус первого уровня автостоянки.

Система отопления помещений общественного назначения предусмотрена с дополнительной системой напольного отопления для равномерного прогрева поверхности пола. В качестве напольного отопления принят электрический теплый пол. Чистовая отделка полов в общественных помещениях выполняется собственником или арендатором самостоятельно по отдельному дизайн проекту с устройством электрических полов.

На каждом этаже от стояков отопления предусматривается подключение распределительных коллекторов отопления, с установкой балансировочных клапанов ф. «Sanext» или аналог, для гидравлической увязки системы. К коллекторам отопления жилых помещений подключаются системы квартирного отопления с установкой приборов индивидуального учета тепла. Теплосчетчики "Пульсар" (или аналог) с интерфейсом RS485 и 4 импульсными входами, установленные на каждом отводе этажного коллектора регистрируют данные о количестве теплоты и объеме теплоносителя, выводя данные на экран, и позволяют с помощью выхода по протоколу M-BAS передавать информацию на удаленный ПК.

Для отключения и спуска воды на стояках предусмотрена запорная и спускная арматура. Для отопления лестничных клеток и лифтовых холлов предусмотрены самостоятельные отдельные стояки.

На лестничной клетке и в лифтовом холле отопительные приборы устанавливаются на высоте 2,20 м от пола.

Отопительные приборы подбираются на основании теплотерм помещений здания, архитектурно-планировочных решений и нормативных требований. Отопительные приборы размещены под световыми проемами, доступны для осмотра, ремонта и очистки. Длина отопительного прибора принята не менее 75% длины светового проема (окна).

В качестве отопительных приборов в квартирах и помещениях общественного назначения предусматриваются - стальные панельные радиаторы ф. PURMO (или аналог) с нижним подключением теплоносителя. Радиаторы оборудованы термостатическими вкладышами с предварительной регулировкой ф.OVENTROP и встроенными воздухоотводчиками. В лестничных клетках и в холлах в качестве отопительных приборов предусматриваются радиаторы стальные панельные с боковым подключением ф. PURMO (или аналог). В мусорокамерах – регистры из гладких труб. В электрощитовых предусмотрены электроконвекторы ф.NOBO (или аналог).

Трубопроводы и подводки к приборам приняты :

- диаметром 15-40 мм – трубы водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75* из стали Ст20 по ГОСТ 1050-88*,
- диаметром 57 и более – трубы стальные электросварные Ст3сп2 по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, стен и перегородок принято проложить в гильзах из негорючих материалов. Края гильз расположить на одном уровне с поверхностями стен перегородок, потолков и на 30мм выше поверхности чистого пола помещений. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами.

Разводка трубопроводов по этажам системы отопления выполнена в подготовке пола из сшитого полиэтилена ф."Pto aqua" (в гофротрубе).

Магистральные трубопроводы выше и ниже 0.000, стояки квартирного отопления изолируются универсальной трубной изоляцией "K-flex" или аналогичной (Thermaflex и т.д) .

Тепловые расширения компенсируются поворотами трубопроводов, при необходимости рассчитываются П-образные компенсаторы для магистральных стояков.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами "Маевского" и автоматическими воздухоотводчиками типа "Airvent".

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002 в сторону опорожнения. Для опорожнения систем отопления, на стояках и в нижних точках магистральных трубопроводов, предусмотрены штуцеры с шаровыми кранами и система дренажа из полипропиленовых труб, присоединяемая к хозяйственной канализации, а также отключающие клапаны RLV с возможностью дренажа у приборов отопления.

По желанию Заказчика материалы и оборудование систем отопления могут быть заменены на оборудование и материалы других производителей при условии наличия сертификатов соответствия и соблюдения характеристик, аналогичных проектным.

Приборы учета подлежат установке на границах балансовой принадлежности трубопроводов в местах, максимально приближенных к головным задвижкам источника. Для учета расхода тепла на теплоснабжение здания проектом предусматривается установка теплосчетчика.

Теплосчетчик предназначен для измерения и коммерческого учета количества тепловой энергии.

СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ

Вентиляция в жилой части здания предусмотрена с естественным побуждением.

Приток - неорганизованный по заданию на проектирование, через открываемые фрамуги (зимой - в режиме микропроветривания). Вытяжка – организованная посредством вертикальных вентшахт.

Расход вытяжного воздуха принят для кухонь с электроплитой – 60 м³/час, санузлы и ванны – 25 м³/час, совмещенные санузлы – 50 м³/час. К сборной вертикальной вентшахте помещения присоединяются посредством спутников с устройством воздушных затворов. Вытяжка производится из верхней зоны помещений. Вытяжные отверстия 1-16 этажей оборудуются вытяжными решетками из АБС пластика производства «ЭРА» (либо аналогичные). В вытяжных отверстиях каналов последнего этажа устанавливаются настенные бытовые осевые вентиляторы типа ВЕНТС 125ф (либо аналогичные).

Вытяжная вентиляция из технических помещений первого этажа предусматривается через самостоятельные вентканалы.

Вентиляция помещений цокольного этажа предусматривается приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток подается в верхнюю зону коридора, вытяжка – из верхней зоны кладовых. В качестве оборудования приточно-вытяжной вентиляции предусматривается канальное оборудование производства «НЕВАТОМ», Россия. Воздухозабор осуществляется посредством вертикальных вентшахт, низ воздухозаборных решеток на высоте не менее 2м над уровнем кровли. Выброс воздуха осуществляется на высоте не менее 1м выше кровли.

Вытяжные шахты выполняются выше кровли на 1м и утепляются. Для улучшения тяги на оголовки шахт систем естественной вентиляции устанавливаются турбодефлекторы.

Противодымная вентиляция

На случай возникновения пожара в жилой части запроектирована система противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Удаление дымовоздушной смеси осуществляется из внеквартирных коридоров с помощью систем дымоудаления. В качестве дымоприемных устройств использованы нормально-закрытые клапаны СКАД-3 производства ФЛАМЕКС, Россия (либо аналогичные), установленные в дымовой шахте под потолком коридора на каждом этаже (низ клапана на высоте не менее 2.1м выше уровня пола). Для компенсации дымоудаления из внеквартирных коридоров жилой части на каждом этаже предусмотрена установка нормально-закрытых клапанов СКАД-3 производства ФЛАМЕКС, Россия (либо аналогичных) в нижней зоне коридоров (низ клапана на 0.3м выше уровня пола). Клапаны компенсации устанавливаются в стене, смежной с лифтовой шахтой. Подача компенсационного объема воздуха предусматривается с помощью систем подпора в шахту лифта с режимом «Пожарная опасность». Подпор во вторую лифтовую шахту (с режимом «Перевозка пожарных подразделений») осуществляется самостоятельной системой. Подпор в лестничную клетку также осуществляется самостоятельной системой.

Проектом предусматривается самостоятельные системы приточной противодымной вентиляции для организации подачи наружного воздуха в зоны безопасности МГН, расположенные в лифтовых холлах. Предусматривается параллельная работа двух вентиляторов, подающих приточный воздух в зону безопасности по общей системе воздухопроводов/клапанов. Один из вентиляторов при пожаре работает постоянно, подает наружный воздух с подогревом до +10гр.С в электрокалорифере. Второй вентилятор рассчитан на период эвакуации и включается от концевого выключателя при открытии двери в зону безопасности МГН на этаже пожара; выключается соответственно при закрытии двери.

Вертикальные участки воздухопроводов систем противодымной вентиляции выполнены из оцинкованной стали толщиной не менее 1 мм, прокладываются в шахтах. Шахта для системы противодымной вентиляции выполнена из массивных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости.

Вентиляторы приточных и вытяжных противодымных систем приняты производства фирмы "НЕВАТОМ" (либо аналогичные), устанавливаются на кровле с устройством ограждения для исключения несанкционированного доступа.

Выброс дыма «факельный», осуществляется вертикально вверх через вентилятор на высоте не менее 2 м выше кровли здания.

Воздуховоды противопожарной вентиляции приняты класса П из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, толщиной 1мм. Воздуховоды вытяжной противодымной вентиляции на всем протяжении покрываются комплексным огнезащитным покрытием ET VENT (либо аналогичным) толщиной 17мм с пределом огнестойкости EI150, воздуховоды приточной противопожарной вентиляции системы покрываются покрытием ET VENT (либо аналогичным) толщиной 5мм с пределом огнестойкости EI60, системы ПД3,ПД4 - покрытие ET VENT (либо аналогичным) толщиной 13,5мм с пределом огнестойкости EI120.

Для уплотнения разъемных соединений (в том числе фланцевых) конструкций огнестойких воздуховодов предусмотрено применение только негорючих материалов.

Конструкции опор (подвесок) огнестойких воздуховодов выполняются с пределом огнестойкости не ниже огнестойкости воздуховодов.

В проекте предусмотрена автоматизация систем противопожарной вентиляции. При возникновении очага пожара срабатывает датчик.

Включение оборудования противодымной вентиляции должно осуществляться автоматически (от автоматической пожарной сигнализации или автоматических установок пожаротушения) и дистанционно (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов или в пожарных шкафах). Управляемое совместное действие систем регламентируется в зависимости от реальных пожароопасных ситуаций, определяемых местом возникновения пожара в здании - расположением горящего помещения на любом из его этажей.

Встроенные помещения общественного назначения

В помещениях общественного назначения предполагается приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Нагрев воздуха в приточных установках предполагается посредством электрокалориферов.

Приточные и вытяжные установки в помещениях общественного назначения устанавливаются арендаторами (собственниками) помещений самостоятельно, по отдельному проекту, после уточнения назначения помещений. Проектом предусмотрены места для монтажа приточных установок, воздухозаборные отверстия для приточных установок, а также ответвления от вертикальных вентшахт для присоединения вытяжных систем (при необходимости). Для организации общеобменной вентиляции помещений общественного назначения проектом предусматриваются выделенные самостоятельные вертикальные вентшахты из оцинкованной стали.

Забор воздуха осуществляется в зоне наименьшего загрязнения на высоте не менее 2 м от уровня земли.

Воздуховоды общеобменной вентиляции приняты класса Н из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с толщиной стенки, принятой согласно приложению "К" СП 60.13330.2020.

Участки воздуховодов, проложенные снаружи здания, покрываются тепловой изоляцией из сшитого пенополиэтилена ППЭ с покрытием с одной стороны алюминиевой фольгой Магнофлекс (или аналог) толщиной слоя 50мм.

ВСТРОЕННО-ПРИСТРОЕННАЯ АВТОСТОЯНКА

В данном томе представлен проект системы отопления, вентиляции, кондиционирование воздуха и тепловые сети автостоянки.

Отопление, теплоснабжение системы вентиляции и горячее водоснабжение автостоянки не предусматривается.

Индивидуальный тепловой пункт предусмотрен только для жилой части со встроенными помещениями.

СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ

Проектом предусматривается приточно-вытяжная общеобменная вентиляция автостоянки с механическим побуждением. Помещения автостоянки, предназначенные для хранения автомобилей, неотапливаемые.

Воздухообмен в помещении автостоянки определен по количеству выделяющихся вредных веществ в виде окиси углерода при выезде автомобилей, но не менее 150м³/ч на 1 автомобиль и не менее двукратного воздухообмена.

Приток осуществляется сосредоточенно вдоль проездов. По заданию на проектирование подогрев приточного воздуха не предусматривается.

Вытяжка осуществляется из верхней и нижней зон паровну.

В качестве вентиляционного оборудования предусмотрены вентиляционные установки ф.НЕВАТОМ (либо аналогичные).

Предусмотрена очистка приточного воздуха. В целях уменьшения шума от вентсистем предусмотрены шумоглушители и гибкие вставки у вентиляторов (входят в комплект).

Воздуховоды систем вентиляции приняты класса П из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*, толщиной 1мм.

Ворота автостоянки оборудованы электрическими воздушно-тепловыми завесами ф.Тепломаш (либо аналог).

На случай возникновения пожара в автостоянке предусматриваются системы противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Удаление дыма из автостоянки предусмотрено системами с механическим побуждением с помощью вентиляторов крышного типа.

Помещения для хранения автомобилей условно разделяются на дымовые зоны площадью не более 3000м² с учетом возможности возникновения пожара в одной из зон.

В качестве дымоприемных устройств приняты отверстия, закрываемые металлической сеткой, исходя из того, что работать будут одновременно все дымоприемные отверстия в каждой системе. Площадь помещения, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, составляет не более 1000 м². Дымовой клапан предусмотрен в монтажном стакане под вентилятором. При условном разделении на дымовые зоны включение систем вытяжной противодымной вентиляции следует предусматривать одновременно во всех дымовых зонах помещения. Высота шахт для выброса дыма не менее 2,0м от уровня покрытия.

Компенсация удаляемых объемов дымовоздушной смеси осуществляется через автоматически открываемые ворота на въезде в автостоянку.

Предусмотрен подпор воздуха в лифтовые холлы и тамбур-шлюзы самостоятельными приточными системами.

Для систем дымоудаления предусмотрены воздуховоды класса П из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*, толщиной не менее 1мм.

Воздуховоды приточных систем (подпор) изолируются комплексным огнезащитным покрытием ET VENT (либо аналогичным) с пределом огнестойкости EI60 производства ОАО «Тизол». Воздуховоды систем дымоудаления изолируются комплексной огнезащитной системой ET VENT с требуемым пределом огнестойкости, изготовитель ОАО "Тизол" г.Нижняя Тура.

В экстремальных условиях работа систем отопления и вентиляции сводится к обеспечению работы всех систем и обеспечению безопасности для находящихся в проектируемом здании людей.

В целях предотвращения отравления людей выхлопными газами, образующимся в процессе работы двигателей автомобилей, проектом предусматривается общеобменная приточно-вытяжная вентиляция. Запуск систем вентиляции происходит по сигналу датчиков загазованности при превышении ПДК содержания угарного газа (СО).

На случай возникновения пожара в автостоянке предусматриваются системы противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Удаление дыма из автостоянки предусмотрено системами с механическим побуждением с помощью вентиляторов крышного типа. Запуск систем осуществляется по сигналу датчиков пожаро-охранной сигнализации.

Высота шахт для выброса дыма не менее 2,0м от уровня покрытия.

Компенсация удаляемых объемов дымовоздушной смеси осуществляется через автоматически открываемые ворота на въезде во встроено-присоединенную автостоянку.

Предусмотрен подпор воздуха в лифтовые холлы и тамбур-шлюзы самостоятельными приточными системами. Запуск вытяжных противодымных систем предусматривается с опережением 20с над приточными.

Для систем дымоудаления предусмотрены воздуховоды класса П из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*, толщиной не менее 1мм.

Воздуховоды приточных систем (подпор) изолируются комплексным огнезащитным покрытием ET VENT (либо аналогичным) с пределом огнестойкости EI60. Воздуховоды систем дымоудаления изолируются комплексной огнезащитной системой ET VENT с требуемым пределом огнестойкости.

Проектом предусмотрен комплекс противопожарной защиты встроено-присоединенной автостоянки.

В состав комплексной системы охраны входят:

- пульт контроля и управления;
- приборы приемно-контрольные;
- шлейфы пожарной сигнализации с тепловыми и дымовыми пожарными извещателями;
- "технологические" шлейфы сигнализации СО, с включенными в шлейф сигнализаторами оксида углерода;
- шлейфы ручного запуска дымоудаления;
- оповещатели речевые;
- шкафы контрольно-пусковые.

Передача сигнала о пожаре на пульт контроля и управления в комнату охраны обеспечивается по пожарным шлейфам с тепловыми пожарными извещателями.

Проектом предусматривается автоматическое управление системой противодымной защиты.

При срабатывании пожарной сигнализации на этажах автостоянки:

- отключаются системы общеобменной вентиляции;
- открывается дымовой клапан и включается вентилятор системы подпора в шахту лифта для пожарных подразделений;
- на этаже пожара открывается дымовой клапан и включается соответствующий вентилятор дымоудаления.

Управление вентиляторами дымоудаления и подпора осуществляется со шкафов управления.

Проектом предусмотрена установка сигнализаторов оксида углерода. При превышении ПДК СО (20мг/м куб) на блоке индикации БКИ, установленном на посту охраны, предусмотрена сигнализация аварийного режима.

Шлейфами с устройствами дистанционного пуска, установленными на эвакуационных выходах, обеспечивается ручной запуск систем противодымной защиты.

3.1.2.8. В части электроснабжения и электропотребления

ПОДРАЗДЕЛ «СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ»

Проект электроснабжения «Жилой комплекс № 2 со встроенными помещениями административного и общественного назначения, инженерными сетями. Микрорайон 20А г. Сургут» разработан на основании технических условий технологического присоединения энергопринимающих устройств к электрическим сетям ООО «СГЭС» № 151 от 26.04.2021, выданных ООО "СГЭС" г. Сургута.

Головной источник питания: шины 10 кВ ПС-110/10 кВ «Олимпийская» яч. 411,111 через РП148.

Источник электроснабжения: ТП-864 2х2500 кВА 10/04 кВ

Точка присоединения: ТП-864 2х2500 кВА 04 кВ

Сети внешнего электроснабжения объекта предусмотрены кабелями марки АВБбШв расчетного сечения.

Прокладка кабелей траншейная на глубине 0,7 метра от планировочной отметки земли Протяженность трассы КЛ-0,4кВ - 0,07 км

Питание электроприемников здания принято от сети 380/220 В с глухозаземленной нейтралью, система заземления TN-C-S.

Расчет нагрузок выполнен в соответствии с СП 256.1325800.2016 "Электрооборудование жилых и общественных зданий". Для жилой части расчет выполнен по таблице 7.1 - для квартир с электрическими плитами мощностью 8,5 кВт. Для помещений общественного назначения расчет выполнен по табл.7.14 п.21.

Основные электротехнические показатели здания приведены в проекте.

Основными потребителями электроэнергии проектируемого жилого дома являются: бытовые электроприемники квартир, электроосвещение квартир, сантехническое оборудование водомерных узлов, приточно-вытяжные системы; рабочее и аварийное электроосвещение.

По степени обеспечения надежности электроснабжения токоприемники проектируемого объекта относятся к потребителям II категории, за исключением приборов пожарноохранной сигнализации, ИТП, аварийного освещения, противопожарной установки, вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха относящихся к I категории.

Надежность электроснабжения обеспечивается подключением кабелей питающей сети объекта к разным секциям в РУ-0,4 кВ двухтрансформаторной подстанции.

Электроснабжение потребителей жилого дома выполнить взаимнорезервируемыми кабельными линиями. От ТП-864 2х2500кВА РУ-0,4кВ к каждому вводу ВРУ-0,4 кВ проложить кабель марки АВБбШв расчетного сечения.

Для питания потребителей жилого дома, предусмотрены:

- вводно-распределительное устройство (ВРУ1... ВРУ7) с приборами учета на вводе и автоматическими выключателями на отходящих линиях;
- блоки управления освещением (БУО1...БУО7) для питания электроприемников рабочего общедомового освещения;
- панель противопожарных устройств (ППУ1... ППУ7).

Для питания помещений общественного назначения приняты ВРУ8 и ППУ8.

В соответствии с СП 256.1325 800.2016 вводно распределительные устройства (ВРУ1 ... ВРУ7) приняты типа ВРУ21ЛЭН типоразмера 302 с АВР.

Управление АВР ведется контроллером. Все АВР выполнены на автоматических выключателях с приводом. Автоматические выключатели снабжены механическими блокировками. В АВР предусмотрены режимы работы: "автоматический" и "ручной". Блоки управления освещением (БУО) приняты ВРУ 21 ЛЭН-401. Панели противопожарных устройств (ППУ) приняты ВРУ21ЛЭН типоразмера 300К.

Вводно-распределительные устройства ВРУ1...ВРУ7, блоки управления освещением БУО1...БУО7 панели противопожарных устройств ППУ1...ППУ7 установлены в электрощитовых, расположенных во второй, четвертой и шестой секциях жилого корпуса.

В качестве распределительных, приняты щиты серии ЩРН фирмы ИЭК. В качестве этажных распределительных щитов запроектированы щиты серии ЩЭ.

Принятая схема электроснабжения, определяемая техническими условиями на электроснабжение, позволяет реализовать требования по степени надежности электроснабжения с учетом пропускной способности кабелей, возможности защиты их при однофазном коротком замыкании и обеспечении максимально допустимой потери напряжения в наружных сетях.

На вводе в здание для подключения электроприемников по второй категории надежности электроснабжения в помещениях электрощитовых, устанавливаются вводно-распределительные устройства ВРУ-0,4кВ с АВР выполненные на автоматических выключателях с приводом.

Согласно требованиям, п. 7.1.36 ПУЭ питающие линии к однофазным электроприемникам приняты трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и защитный). Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники не допускается подключать на щитках под общий контактный зажим.

Общий учет электроэнергии осуществляется во ВРУ1...ВРУ7, которые расположены в 2, 4 и 6 секциях жилого дома и во ВРУ8 (для помещений общественного назначения), который расположен в электрощитовой на отм. 0.000. Предусматривается установка во ВРУ-0,4 кВ электронных счетчиков учета электроэнергии трансформаторного включения типа Меркурий-234 ARTM-03 PBL2, работающих как автономно, так и в составе автоматизированной системы сбора данных и контроля электропотребления. Трансформаторы тока применяем типа Т-0,66, комплектуемые защитными прозрачными крышками для раздельного пломбирования вторичных выводов.

На каждом этаже монтируются этажные щитки (ЩЭ). Для каждой квартиры устанавливаются однофазный счетчик Меркурий 206PRNO класса точности не ниже 2,0.

Для передачи и распределения электроэнергии проектом предусмотрена прокладка кабелей типа ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS на номинальное переменное напряжение 660 В частоты 50 Гц.

Кабель марки ВВГнг(А)-LS – силовой с медными жилами, с изоляцией и броней из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, не распространяющий горение по категории А.

Кабель марки ВВГнг(А)-FRLS – силовой с медными жилами, с изоляцией и броней из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, огнестойкий не распространяющий горение по категории А, с пониженным дымо- и газовыделением.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

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

Система освещения - общее освещение.

Эвакуационное освещение мест, имеющих естественное освещение – входов в подъезды, номерного знака управляются автоматически фоторезистором. Фоторезистор устанавливается между рамами окна лестничной клетки 2 этажа, экранируется от прямых лучей и посторонних источников света.

Световое ограждение устанавливается на самой верхней части (точке) и ниже через каждые 45 м (не более) ярусами, при этом в верхних точках препятствий не менее двух заградительных огней, работающих одновременно. Количество и расположение заградительных огней на каждом уровне, подлежащем маркировке, обеспечивает видимость не менее двух огней с любого направления видимости горизонтальной плоскости. В верхних точках объекта предусмотрены сдвоенные заградительные огни, работающие одновременно. Проектом предусмотрено использование заградительных огней низкой интенсивности постоянного излучения красного цвета. Сила света огня в любом направлении не менее 10 кд.

Управление освещением осуществляется автоматами со щитков и выключателями, установленными по месту со стороны дверной ручки.

Для рабочего и аварийного освещения спроектированы светильники с однотипным корпусом. Источники света и типы светильников приняты в зависимости от среды помещений, и высоты подвеса светильников.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Согласно ПУЭ и ГОСТ Р50571.3-94 в проекте принята система заземления питающей сети TN-C-S. Для защиты обслуживающего персонала от поражения током предусматривается заземление всех металлических частей электроустановок, нормально не находящихся под напряжением. Все сторонние проводящие части электрооборудования подлежат заземлению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети. В качестве магистрали нулевых защитных проводников используются специально предусмотренные проводники (пятая или третья жила).

В качестве главных заземляющих шин (ГЗШ) используются шины РЕ вводного устройства, соединенные с внешним контуром повторного защитного заземления стальными проводниками.

От главной заземляющей шины по периметру электрощитовой принято проложить магистральный заземляющий проводник (Ст.40x4 мм²) с которым должны быть соединены металлические трубы горячего и холодного водоснабжения, трубы канализации и центрального отопления, входящие в здание.

Вводные щиты здания и всё электрооборудование заземляются присоединением к внутреннему контуру заземления. Внутренний контур заземления выполнен стальной полосой, проложен по периметру помещений в электрощитовой, насосной и присоединен выпусками из стальной полосы к фундаментному заземляющему устройству не менее чем в двух точках.

Все металлические нетокопроводящие части (корпуса ВРУ и т.д.) должны быть занулены, путем присоединения к защитному проводнику (РЕ) и к магистрали заземления.

Во всех щитках и ВРУ необходимо установить дополнительные клеммы на каждую отходящую группу для подсоединения защитного проводника РЕ.

Для светильников от щитков предусмотрены третьи защитные проводники (РЕ).

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов: основной защитный проводник, основной заземляющий проводник, стальные трубы водопровода, канализации, металлические части строительных конструкций и заземляющее устройство системы молниезащиты соединяются между собой металлическими проводниками.

Для ванн в жилых домах, устраивается дополнительная система уравнивания потенциалов, путем присоединения металлических корпусов оборудования и металлических труб водопровода и канализации к коробке, устанавливаемой возле ванны. Коробку соединить проводом ПВЗ-4 мм² в пластиковой трубе к шине РЕ, установленной в квартирных щитках на каждом этаже жилых квартир.

Соединение указанных проводящих частей между собой следует выполнять при помощи главной заземляющей шины (ГЗШ), в качестве которой используется шина РЕ вводно-распределительного устройства.

В качестве заземляющего устройства для проектируемого здания используются металлическая арматура фундамента.

Проектируемое здание относится к III уровню молниезащиты и предусмотрено выполнить молниезащиту здания от прямых ударов молнии путем укладки молниеприемной сетки, из стальной проволоки диаметром 10 мм на кровлю под несгораемые или трудносгораемые утеплитель, или гидроизоляцию. Шаг ячеек сетки не более 10x10м. Сетку присоединить к заземляющему устройству спусками из круглой стали диаметром 10мм не более, чем через 20м, по периметру здания.

Защита от заноса высокого потенциала по внешним наземным (подземным) коммуникациям выполняется, путем их присоединения на вводе в здание, к заземлителю электроустановок или защиты от прямых ударов молнии.

В качестве заземляющего устройства для проектируемого здания используются металлическая арматура фундамента. Сопротивление заземляющего устройства здания должно быть не более 4 Ом.

Встроенно-пристроенная автостоянка

На основании технических условий, источником электроснабжения проектируемого объекта на напряжение 0,4кВ является ТП-864 2x2500кВА 10/0,4 кВ. Питание электроприемников автостоянки принято от сети 380/220 В с глухозаземленной нейтралью, система заземления TN-C-S.

Электроприемники автостоянки в соответствии с требованиями ПУЭ-7 изд. и СП 113.13330.2016 относятся, в основном, ко II категории обеспечения надежности электроснабжения, за исключением противопожарных устройств, аварийного освещения, которые являются потребителями I категории.

Электроснабжение автостоянки выполнить взаиморезервируемыми кабельными линиями. От ТП-864 2x2500кВА РУ-0,4кВ к ВРУ-0,4 кВа принято проложить кабель марки АВББШв расчетного сечения.

Прокладка кабелей траншейная на глубине 0,7 метра от планировочной отметки земли. Протяженность трассы КЛ-0,4кВ - 0,07 км.

Для питания потребителей автостоянки предусмотрено несколько вводно-распределительных устройств:

- вводно-распределительное устройство ВРУ9 с приборами учета на вводе и автоматическими выключателями на отходящих линиях - для питания электроприемников автостоянки;
- панель противопожарных устройств ППУ9 - для питания систем дымоудаления, аварийного освещения, противопожарных устройств.

Вводно-распределительное устройство ВРУ9 приняты типа ВРУ21ЛЭН типоразмера 302 с АВР.

Управление АВР ведется контроллером. Все АВР выполнены на автоматических выключателях с приводом. Автоматические выключатели снабжены механическими блокировками. В АВР предусмотрены режимы работы: "автоматический" и "ручной". Панели противопожарных устройств (ППУ) приняты ВРУ21ЛЭН типоразмера 301К.

Вводно-распределительные устройства ВРУ9 и панель противопожарных устройств ППУ9 установлены в электрощитовой на отм.-3.390.

В качестве распределительных щитов и щитов освещения приняты щиты серии ЩРН фирмы ИЭК.

Основными потребителями электроэнергии автостоянки являются: сантехническое оборудование водомерных узлов, приточно-вытяжные системы; рабочее и аварийное электроосвещение.

Расчет нагрузок выполнен в соответствии с СП 256.1325800.2016 "Электрооборудование жилых и общественных зданий". Основные электротехнические показатели здания приведены в проекте.

По степени обеспечения надежности электроснабжения токоприемники проектируемого объекта относятся к потребителям II категории, за исключением приборов пожарноохранной сигнализации, ИТП, аварийного освещения, противопожарной установки, вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха относящихся к I категории.

Надежность электроснабжения обеспечивается подключением кабелей питающей сети объекта к разным секциям в РУ-0,4 кВ двухтрансформаторной подстанции.

Электроприемники второй категории в нормальных режимах работы обеспечиваются электроэнергией от двух независимых взаиморезервирующих источников питания, в качестве которого согласно технических условий, являются шины РУ-0,4кВ ТП.

Для электроприемников второй категории, при нарушении электроснабжения от одного из источников питания, допустимы перерывы электроснабжения на время, необходимое для включения резервного питания, действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады (ПУЭ п.1.2.20).

На вводе в здание для подключения электроприемников по второй категории надежности электроснабжения в помещениях электрощитовых, устанавливаются вводно-распределительные устройства ВРУ-0,4кВ с АВР выполненные на автоматических выключателях с приводом.

Согласно требованиям, п. 7.1.36 ПУЭ питающие линии к однофазным электроприемникам приняты трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и защитный). Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники не допускается подключать на щитках под общий контактный зажим.

Общий учет электроэнергии осуществляется во ВРУ9, который расположен в электрощитовой на отм. -3.390. Предусматривается установка во ВРУ-0,4 кВ электронных счетчиков учета электроэнергии трансформаторного включения типа Меркурий-234 ARTM-03 PBL2, работающих как автономно, так и в составе автоматизированной системы сбора данных и контроля электропотребления. Трансформаторы тока применяем типа Т-0,66, комплектуемые защитными прозрачными крышками для раздельного пломбирования вторичных выводов.

Для передачи и распределения электроэнергии проектом предусмотрена прокладка кабелей типа ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS на номинальное переменное напряжение 660 В частоты 50 Гц.

Кабель марки ВВГнг(А)-LS – силовой с медными жилами, с изоляцией и броней из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, не распространяющий горение по категории А.

Кабель марки ВВГнг(А)-FRLS – силовой с медными жилами, с изоляцией и броней из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, огнестойкий не распространяющий горение по категории А, с пониженным дымо- и газовыделением.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее; аварийное (освещение безопасности и эвакуационное); ремонтное.

Система освещения - общее освещение.

Указатель пожарного гидранта (если для них не используются световые указатели) должны освещаться светильниками, присоединенными к сети аварийного освещения или светоотражающими указателями, согласно п.5.1.8 СП 256.1325800.2016.

В электрощитовой, и насосной предусматривается установка ящиков с понижающим разделительным трансформатором 220/36 В, имеющим розетку для присоединения переносных светильников.

Управление освещением осуществляется автоматами со щитков и выключателями, установленными у входов, встраиваемыми в светильниках фотодатчиками и датчиками движения.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Согласно ПУЭ и ГОСТ Р50571.3-94 в проекте принята система заземления питающей сети TN-C-S. Для защиты обслуживающего персонала от поражения током предусматривается заземление всех металлических частей электроустановок, нормально не находящихся под напряжением. Все сторонние проводящие части электрооборудования подлежат заземлению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети. В качестве магистрали нулевых защитных проводников используются специально предусмотренные проводники (пятая или третья жила).

В качестве главных заземляющих шин (ГЗШ) используются шины РЕ вводного устройства, соединенные с внешним контуром повторного защитного заземления стальными проводниками.

От главной заземляющей шины по периметру электрощитовой принято проложить магистральный заземляющий проводник (Ст.40x4 мм²) с которым должны быть соединены металлические трубы горячего и холодного водоснабжения, трубы канализации и центрального отопления, входящие в здание.

Вводные щиты здания и всё электрооборудование заземляются присоединением к внутреннему контуру заземления. Внутренний контур заземления выполнен стальной полосой, проложенной по периметру помещений в электрощитовой, насосной и присоединен выпусками из стальной полосы к фундаментному заземляющему устройству не менее чем в двух точках.

Все металлические нетоковедущие части (корпуса ВРУ и т.д.) должны быть занулены, путем присоединения к защитному проводнику (РЕ) и к магистрали заземления.

Во всех щитках и ВРУ необходимо установить дополнительные клеммы на каждую отходящую группу для подсоединения защитного проводника РЕ.

Шинки с зажимами для нулевых рабочих проводов должны быть изолированы от корпусов ВРУ и щитков.

Для светильников от щитков предусмотрены третьи защитные проводники (РЕ).

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов: основной защитный проводник, основной заземляющий проводник, стальные трубы водопровода, канализации, металлические части строительных конструкций и заземляющее устройство системы молниезащиты, соединяются между собой металлическими проводниками.

Соединение указанных проводящих частей между собой следует выполнять при помощи главной заземляющей шины (ГЗШ), в качестве которой используется шина РЕ вводно-распределительного устройства.

В качестве заземляющего устройства для проектируемого здания используются металлическая арматура фундамента. Проектируемое здание относится к III уровню защиты. Молниезащита здания выполнена в проекте 05-02-1-ИОС1.

3.1.2.9. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

-

РАЗДЕЛ "СЕТИ СВЯЗИ"

Емкость волоконно-оптического кабеля для 100% обеспечения жильцов телекоммуникационными сетями проектируемого жилого комплекса определяет Оператор связи.

Проектной документацией предусмотрен «коридор» для строительства одноканальной кабельной канализации на участке застройки от ближайшего существующего смотрового устройства кабельной канализации связи оператора связи до проектируемого жилого комплекса №2, с организацией ввода в здание. Ввод в здание осуществляется через техническое помещение секции 1 (отм.-3,390). Для ввода проектируемой кабельной канализации в проектируемое здание проектной документацией предусмотрено обустройство кабельного ввода с использованием трубы стальной прямошовной.

Проектом предусмотрена установка промежуточных смотровых устройств типа ККС. Размещение ККС предусмотрено в зеленой зоне.

Все строительные-монтажные работы по строительству кабельной канализации связи, магистральных линий связи и распределительных сетей Оператор связи предусматривает за счет собственных средств и по своему проекту.

Настоящей проектной документацией на техническом этаже (отм.-3,390), объединяющем секции 1-7 жилого комплекса, предусмотрен кабель-рост (лоток) шириной 200 мм, высотой борта 100 мм от места кабельного ввода в здание до входов в слаботочные ниши и до помещений электрощитовых и технических помещений. Лоток не проходит через площади и помещения собственников (арендаторов).

По маршруту прокладки предусмотрены технологические отверстия (гильзы) диаметром не менее 150 мм в стенах, перегородках, в том числе между секциями.

Проходы кабелей через стены предусмотрены в жесткой гладкой ПВХ трубе из композиции полиолефинов (без галогена), трудногорючей, проложенной под небольшим углом, обеспечивающим допустимый радиус изгиба кабелей. В местах пересечения кабелями стен предусмотрена заделка образовавшихся отверстий и зазоров огнестойким герметиком, обеспечивающим требуемый предел огнестойкости и дымогазонепроницаемости.

Все слаботочные провода сходятся в помещения электрощитовых и технические помещения, расположенные в непосредственной близости от слаботочных ниш. Помещения имеют ограниченный доступ, оснащены негорючими металлическими дверями, закрывающимися на ключ.

Основное оборудование сетей связи расположено в техническом помещении секции 1.

Проектной документацией предусмотрена установка шкафа напольного СС1 телекоммуникационного 19" (не менее 42U - 600x600) в техническом помещении секции 1.

Шкаф оборудуется принудительной вентиляцией, источником бесперебойного электропитания с картой удаленного управления и мониторинга, блоками розеток, шиной заземления, автоматическими выключателями.

В шкафу предусмотрена установка оборудования следующих систем: сети связи – ИБП, блоки силовых розеток, кроссы оптические; система телеметрии – сервер на базе АРМ «Ресурс».

Для размещения оборудования систем СНВ, СКУД и СОВ проектной документацией предусмотрена установка настенных шкафов СС2-СС5 телекоммуникационных 19" в технических помещениях секциях 1, 3, 5 и 7. Так же в электрощитовых секций 2, 4 и 6 предусмотрена установка шкафов монтажных (500x500) для размещения секционного оборудования СКУД и СОВ.

В шкафах предусмотрена установка оборудования следующих систем:

- система видеонаблюдения – ИБП, блок силовых розеток, коммутаторы, видеорегистратор;
- система охраны входов – контроллеры доступа, блок питания.

Проектной документацией электротехнического раздела предусмотрена установка устройств этажных распределительных встроенных (далее - УЭРВ) металлических заводского исполнения, с отдельным отсеком для прокладки слаботочных сетей и установки слаботочного оборудования.

В слаботочных нишах на каждом этаже предусмотрено место на горизонтальном уровне, находящемся между верхней и нижней частью двери в нишу для установки оптической распределительной этажной коробки на 8 абонентов, а также активного сетевого оборудования габаритами не менее 200x300x50мм.

Система охраны входов:

В соответствии с заданием на проектирование на входных дверях в подъезды и на этажных дверях из лифтовых холлов в межквартирные коридоры проектом предусмотрена установка многоабонентных блоков вызова видеодомофона.

В соответствии с заданием на проектирование на дверях, оборудованных видеодомофонами, этажных дверях выхода на эвакуационную лестницу, в колясочных первого этажа и в тамбур-шлюзах подвала предусмотрена установка оборудования контроля доступа Iron Logic защищенный; уличная калитка оборудована одноабонентной вызывной панелью видеодомофона, позволяющей соединить посетителя с консьержем; ворота для въезда на территорию комплекса оборудованы приводами для автоматического открывания/закрывания.

Уличная калитка и двери, оснащенные системой охраны входов и/или системой контроля доступа, оборудуются электромагнитными замками (с силой удержания не менее 400кг), считывателями, доводчиками и кнопками «Выход».

Системы охраны входов и контроля доступа разработана на базе оборудования производителей:

- автоматика ворот для въезда на территорию жилого комплекса: «Doorhan»

- вызывная панель уличной калитки на 1 абонента: «Activision»
- центральные домофоны: «Beward»
- этажные вызывные панели на 8 абонентов: «Activision»
- распределители видеосигнала: «Видео Технология»
- замок электромагнитный «FE-L500»;
- абонентские мониторы: «Falcon Eye»
- дверные доводчики: «Isparus»

На этапе монтажа допускается замена предложенного оборудования, при условии подбора аналогичных технических характеристик, не уступающих параметрам запроектированного оборудования и не ухудшающих качества системы.

В состав запроектированных систем входит оборудование, предусмотренное и размещенное проектом.

Доступ жильцов на закрытую территорию жилого комплекса осуществляется через калитку, посредством предъявления электронных идентификаторов считывателю, установленного рядом с калиткой.

Выезд жильцов на территорию, а также выезд с территории жилого комплекса осуществляется через автоматические распашные ворота путем набора телефонного номера GSM-модуля или путем вызова консьержа через вызывную панель калитки.

Доступ посетителей на закрытую территорию жилого комплекса осуществляется через вызывную панель видеодомофона, расположенном на ограждении рядом с калиткой.

Выход с территории жилого комплекса осуществляется через калитку нажатием кнопки выхода, расположенной на расстоянии от ограждения, исключающем несанкционированный доступ на территорию жилого комплекса.

Доступ жильцов в жилые секции жилого комплекса, колясочные первого этажа, тамбур-шлюзы подвала и на эвакуационные лестницы осуществляется предъявлением электронных идентификаторов считывателю, установленного рядом с дверями. Выход из секции осуществляется нажатием кнопки выхода, установленной внутри входного тамбура.

Доступ посетителей в жилые секции осуществляется набором номера квартиры, на кононаборной панели многоабонентского видеодомофона, установленного на входной группе, либо нажатием кнопок этажных вызывных панелей. Сигнал вызова поступает на АУ, установленное в квартире жильцов. Решение о доступе посетителя в подъезд секции принимается жильцом. Выход посетителей осуществляется нажатием кнопки выхода.

Проектом предусмотрена разблокировка замков на всех дверях при поступлении сигнала о пожаре от системы пожарной сигнализации.

Система эфирного телевидения:

Проектной документацией предусмотрено строительство системы эфирного телевидения (далее - СЭТ), обеспечивающей прием и распределение цифрового эфирного сигнала (вещаемого в формате DVB/T2) и подключение пакета цифровых каналов РТРС-1, которые включают общероссийские обязательные общедоступные телеканалы и радиоканалы.

Каждая секция жилого комплекса оснащается системой эфирного телевидения.

В состав системы эфирного телевидения входят:

- антенное устройство «Lumax LX-DA 2505P» ДМБ диапазона, предназначенное для приема радиосигналов вещательного телевидения в метровом и дециметровом диапазонах радиоволн;
- кабельная распределительная сеть (КРС), включающая в состав усилители «TERRA HA 126», делители «САН» и ответвители «ТАН», предназначена для распределения пакета программ;
- розетки телевизионные, скрытой установки, размещаемые в прихожих квартир, согласно дизайн-проекту.

На крыше каждой секции жилого комплекса предусмотрена установка антенны коллективного приема передач ДМВ-диапазона «Lumax LX-DA 2505P» (или аналог). Антенна ориентирована по месту, в направлении наилучшего сигнала.

Для приема и распределения телевизионного сигнала в электрощитовой подвального помещения каждой секции жилого комплекса предусмотрена установка шкафа монтажного для размещения усилителя широкополосного «НА-126» (или аналог) с рабочим диапазоном частот 47 - 862 МГц.

Магистральные сети телевидения прокладывается от монтажного шкафа в электрощитовых и технических помещениях до абонентских делителей на 1-8 ом и 9-17ом этажах.

Для возможности ответвлений до абонентских телевизионных розеток, устанавливаемых в прихожие квартир, применяются ответвители «ТАН хууF» и делители «САН хууF» производства фирмы «ТВБизнес» (или аналог).

Система видеонаблюдения:

Настоящим разделом предусматривается создание системы видеонаблюдения (далее - СВН) жилого комплекса №2. Система видеонаблюдения предназначена для осуществления круглосуточного контроля, фиксации и хранения видеоданных, поступающих с камер, установленных на объекте.

Хранение архива видеоданных осуществляется на видеосервере. Проектной документацией предусмотрено обеспечение глубины архива не менее 14 суток при условии непрерывной записи со всех камер с качеством записи

одного канала не менее 25к/с, разрешением 1080р. Расчет емкости дискового пространства видеорегистратора приведен в графической части проекта.

Система видеонаблюдения осуществляет видеоконтроль за: территорией ЖК; входными группами; детскими площадками; входами на покрытие автостоянки; лифтовыми холлами первого этажа; лифтовыми кабинами; зонами почтовых ящиков.

Система видеонаблюдения строится на базе IP технологии и состоит из следующих устройств:

- IP-видеокамеры купольные, для установки внутри помещений (с поддержкой PoE, разрешением 2 Мрiх);
- IP-видеокамеры цилиндрические, для установки на фасаде (уличного исполнения, с минимальной рабочей температурой минус 40 градусов Цельсия; с поддержкой PoE, разрешением 2 Мрiх);
- коммутаторы PoE;
- блоки питания;
- видеосервер на 130 каналов, один на объект строительства;
- автоматизированное рабочее место системы видеонаблюдения, в помещении ресепшен первом этаже пятой секции жилого комплекса.

Размещение камер предусмотрено с исключением перекрывания обзора камер какими-либо препятствиями, то есть с исключением не просматриваемых зон.

Внутренние потолочные купольные IP-видеокамеры, устанавливаются таким образом, чтобы просматривалось пространство перед входными дверями охраняемого помещения и обеспечивался визуальный контроль приближающихся людей.

Для контроля придомовой территории, во избежание попыток незаконного проникновения, кражи или порчи имущества, а также установление лиц и обстоятельств происшествий, если таковые имели место, предусмотрена установка видеокамер уличного исполнения на фасаде здания на высоте не менее чем на 3,5 метра от уровня земли.

Установка активного оборудования системы видеонаблюдения (коммутаторов и видеорегистратора) предусмотрена в 19-ти дюймовых телекоммуникационных шкафах СС2-5, установленных в технических помещениях и электрощитовых (отм.-3,390).

Для подключения видеокамер, устанавливаемых в кабинах лифтов, проектной документацией предусмотрена установка коммутатора (с комплектным блоком питания) в слаботочном отсеке УЭРВ на 17ом этаже каждой секции.

Установка активного оборудования системы видеонаблюдения (коммутаторов и видеосервера) предусмотрена в 19-ти дюймовых телекоммуникационных шкафах СС2-5, установленных в технических помещениях и электрощитовых, с ограниченным доступом обслуживающего персонала, закрывающемся на ключ и оснащенных системой СКУД. Автоматизированное рабочее место системы видеонаблюдения предусмотрено в помещении ресепшн, расположенном на первом этаже секции 5.

Проектируемая система видеонаблюдения предусматривает возможность просмотра видео со всех камер в реальном времени, поиска и экспортирования видеоданных архива видеорегистратора, а также мониторинга работоспособности камер видеонаблюдения.

Система телеметрии:

Для ведения учета потребления ресурсов: холодной, горячей воды, электроэнергии и тепловой энергии в сфере ЖКХ проектной документацией предусмотрено место в шкафу телекоммуникационном СС1 для установки сервера на базе АРМ «Ресурс». Программное обеспечение может работать как непрерывно, так и запускаться по необходимости. Система сертифицирована как средство измерения. Сервер устанавливает и приобретает подрядная организация.

Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации

Проектной документацией не предусматривается оснащение проектируемого жилого комплекса системами часофикации, радиофикации.

3.1.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

-

РАЗДЕЛ «ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Охрана атмосферного воздуха

Источниками выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн в период строительно-монтажных работ являются строительные машины и механизмы; окрасочные и изоляционные работы; сварочные работы; погрузка-разгрузка грунта, щебня; гидроизоляционные работы; асфальтирование территории; заправка техники топливом.

В период эксплуатации объекта источником загрязнения атмосферы будут являться автомобильные стоянки: двигатели внутреннего сгорания (сгорание топлива – бензина).

Перечень выбросов загрязняющих веществ во время строительства и во время эксплуатации и их расчетное количество представлены в проекте.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду от выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными объектами рассчитана и представлена в проекте.

В проектной документации предусмотрены мероприятия, направленные на защиту атмосферного воздуха в период выполнения строительно-монтажных работ и эксплуатации.

Охрана земельных ресурсов

Проектом предусмотрены мероприятия для охраны земель в период строительства. После окончания строительно-монтажных работ, нарушенные земли принято приводить в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по назначению, проводить рекультивацию нарушенных земель. Рекультивационные работы проводятся в два этапа: технический и биологический. Техническим этапом предусматривается: засыпка и выравнивание рытвин, уборка бытового и строительного мусора, планировка строительной полосы после окончания работ. Биологический этап предусматривает – благоустройство территории: устройство твердых дорожных покрытий, тротуаров, организованный водоотвод. Участки территории, свободные от дорожных покрытий, озеленяются. Производится посадка деревьев, кустарников и газонной травы.

При условии соблюдения мероприятий по охране земельных ресурсов в период эксплуатации жилого дома негативного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется.

Охрана водных ресурсов

Участок строительства находится на значительном удалении от поверхностных водных объектов, вне водоохраных зон. Поэтому специальных мероприятий по защите подземных и поверхностных вод данным проектом не предусматривается.

В период производства строительно-монтажных работ вода используется на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды рабочих. В период строительства на хозяйственно-бытовые нужды строителей будет использоваться привозная вода (подвоз в автоцистернах).

В качестве сборника хозяйственно-бытовых стоков в период строительства предусмотрены биотуалеты (туалетные кабины).

По мере накопления стоки принято откачивать ассенизационной машиной и вывозить для обезвреживания на канализационные очистные сооружения (КОС) по договору со сторонней организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

Строящееся жилое здание не является источником загрязнения подземных и поверхностных вод, поэтому организации водоочистных сооружений не требуется.

Размещение объекта на территории не окажет существенного негативного воздействия на природно-ресурсный потенциал данной территории. Техническими решениями и организационными мероприятиями, предусмотренными в проекте, возможные воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации сведены к минимуму.

Охрана окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления

Источником негативного воздействия на окружающую природную среду и источниками загрязнения почв, поверхностных и грунтовых вод являются отходы, образующиеся в процессе производства строительно-монтажных работ и последующей эксплуатации объекта.

Перечень отходов, образующихся во время строительно-монтажных работ и во время эксплуатации, а также их количество представлены в проекте.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду от размещения отходов рассчитана и представлена в проекте.

Для предотвращения загрязнения почвы отходами предусмотрен своевременный сбор и вывоз отходов на объекты размещения отходов, внесенные в общий реестр. Твердые бытовые и промышленные отходы принято собирать в контейнеры с последующим вывозом на полигон ТБПО. Жидкие бытовые отходы принято откачивать из биотуалетов (туалетных кабин) вакуумной ассенизаторской машиной и передавать на канализационные очистные сооружения.

Отходы отработанных ртутных ламп являются высокотоксичными, имеют первый класс опасности для окружающей среды согласно ФККО. Ответственность за сбор и размещение отходов лежит на управляющей компании.

Использование современных методов и оборудования позволяют минимизировать вредное воздействие на окружающую природную среду.

По данным экологического мониторинга эксплуатирующей организацией предусмотрена разработка мероприятий по предупреждению или устранению предусмотренных проектом загрязнений, деградации природных компонентов окружающей среды.

Экологический контроль в период строительства предусмотрен службами производственного контроля, с представлением результатов руководителю производства для принятия соответствующих мер.

3.1.2.11. В части пожарной безопасности

-

РАЗДЕЛ «МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

Система обеспечения пожарной безопасности объектов защиты включает в себя: систему предотвращения пожаров (пассивная противопожарная защита); систему противопожарной защиты (системы пожарной сигнализации); организационно-технические мероприятия.

Противопожарные расстояния между проектируемым жилым зданием и возможными внешними источниками загорания, имеющих высокую температуру пожара выдержаны согласно требованиям т. 1 СП 4.13130.2013 (с изменениями) и т.10 СП 42.13330.2016.

Площадка для хранения бытового мусора имеет ограждение, и располагается на расстоянии не менее 15 м от зданий. От всех открытых автостоянок легковых автомашин до жилого корпуса – более 10м, в соответствии с требованием п. 6.11.2 СП4.13130.2013.

Проектируемый 17-этажный объект имеет сеть проездов с твердым покрытием для пожарных машин, что обеспечивает подъезд со всех сторон здания. Данные проезды не используются в качестве стоянок для автомобилей, в том числе, временной.

Ширина проездов для пожарной техники ко всем секциям здания жилого дома предусматривается не менее 6,0 м. В общую ширину противопожарного проезда на стилобате (в дворовой части), включается тротуар, примыкающий к проезду. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания высотой более 46 метров не менее 8 метров.

Пожарный проезд со стороны главного фасада расположен на уровне земли, проезд со стороны двора расположен на стилобате на отметке +3.780 от уровня земли. Въезд на стилобат – по крытой рампе, с шириной заезда – 3,6 м, высота проезда – не менее 4,5м. Конструкции дорожного полотна пожарного проезда и подъездов запроектированы на максимальную расчетную нагрузку от пожарной машины 16 тонн на ось.

Тупиковые проезды с главного фасада (в строительных осях А/1-Ж/1) и на стилобате (со стороны дворовой части) заканчиваются площадками для разворота пожарной техники, размерами 15х15 метров. Протяженность тупиковых проездов: на уровне земли - 139м., на стилобате - 141м.

В каждой секции предусмотрен сквозной проход для пожарных подразделений.

Подъезды (проезды) для пожарных машин предусматриваются к основным выходам из здания, а также местам расположения пожарных гидрантов.

Наружное пожаротушение предусмотрено от трех пожарных гидрантов: проектируемых ПГ-1 на расстоянии 7,6 м, ПГ-2 на расстоянии 7,6м, ПГ-3 на расстоянии 8 м, расположенных на кольцевых водопроводных сетях.

Пожарные гидранты расположены вдоль проезда для пожарных машин на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен здания.

Требуемый расход воды на наружное пожаротушение составляет - 35,0 л/с.

Дислокация подразделений пожарной охраны (Пожарная часть №41, ул. Пушкина, 4), находящаяся в 1,7 км от объекта защиты, обеспечивает прибытие первого подразделения к месту вызова в течение 10 минут.

Расход воды внутреннего пожаротушения составляет по 2 струи по 2,5 л.

Жилой комплекс №2 (панельного типа) состоит из 7-ми секционного жилого дома и встроенно-пристроенной автостоянки. На покрытии автостоянки расположено дворовое пространство.

Под жилой частью здания, на первом этаже, расположены помещения общественного назначения, кладовые жильцов (расположенные на минус первом этаже) и технические помещения (расположенные на минус первом этаже).

Здание имеет:

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3;

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений общественного назначения – Ф3.1, Ф3.2, Ф3.5, Ф3.6, Ф4.3;

Класс функциональной пожарной опасности встроенно-пристроенной автостоянки – Ф5.2;

Высота помещений на уровне минус 1 (кладовые, технические помещения, встроенно-пристроенная автостоянка.) – 3,09 м; высота первого этажа - 3,0 м (пристроенная автостоянка), 3,66 м (встроенные помещения общественного назначения); высота жилых этажей - 2,76 м.

Сообщение между этажами здания, с уровня 1 по 17 этаж осуществляется с помощью двух лифтов (грузоподъемностью Q=400 кг и Q=1000 кг) и эвакуационной незадымляемой лестницы.

Сообщение в каждой секции между первым и минус 1-м этажами осуществляется с помощью лифта Q=1000 кг.

Площадь квартир на этаже секции не превышает 500м². Удаленность от дверей квартир до выхода в лифтовой холл, ведущий на незадымляемую лестничную клетку в поэтажных коридорах, не превышает 25 м. В поэтажных коридорах предусмотрена система дымоудаления.

Общий габаритный размер (с пристроенной автостоянкой) в осях: 127,64х87,89 метра.

Вход в автостоянку предусмотрен непосредственно из жилой части секций с уровня первого этажа и минус первого этажа. Все входы в автостоянку отделены от жилой части здания двумя тамбур-шлюзами с подпором воздуха, один из которых является лифтовым холлом.

Также предусмотрены три эвакуационных выхода (лестничные клетки, отделенные от объема автостоянки тамбур-шлюзами с подпором воздуха) ведущих на покрытие автостоянки (двор) и один выход непосредственно наружу в уровень прилегающей территории.

Въезд в автостоянку предусмотрен по двум рампам, каждая рампа является двухпутной. Въезд на покрытие автостоянки (двор) предусмотрен по рампе. Рядом с рампой предусмотрена пешеходная зона. Рампа имеет навес, предназначенный для защиты от атмосферных осадков.

На минус первом уровне размещены технические помещения, лифтовый холл, кладовые жильцов и встроенно-пристроенная автостоянка.

Все входа в автостоянку отделены от жилой части здания двумя тамбур-шлюзами с подпором воздуха, один из которых является лифтовым холлом и противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа.

Также предусмотрены три эвакуационных выхода (лестничные клетки, отделенные от объема автостоянки тамбур-шлюзами с подпором воздуха) ведущих на покрытие автостоянки (двор) и один выход непосредственно наружу в уровень прилегающей территории.

В минус первом уровне предусматривается размещение кладовых для хранения личных вещей жителей корпуса, коридор для прокладки инженерных коммуникаций, а также электрощитовые (в секции №2,4,6), ИТП (в секции №1). Данные помещения согласно выделены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа (пазогребневые 80 мм, железобетонные панели толщиной 180 мм с пределом огнестойкости не менее EI45 и перекрытиями из железобетонных конструкции толщиной 160 мм с пределом огнестойкости не менее REI45). Двери в данные помещения выполнены с показателем EI30 согласно т. 24 ФЗ-123.

Кладовые выделяются в блоки площадью не более 250,0 м² противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа. Кладовые в пределах блока выделяются между собой перегородками (металлической сеткой), не доходящими до перекрытия.

Из каждого блока кладовых предусмотрен 1 эвакуационный выход шириной не менее 0,8 м с количеством мест хранения менее 15 (с единовременным пребыванием менее 15 человек).

Между кладовыми (местами для хранения) в блоках кладовых предусматривается устройство проходов шириной не менее 0,9 м и высотой не менее 2,0 м.

Хранение взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек) в хозяйственных кладовых не допускается.

В кладовых предусмотрена установка автоматического пожаротушения и системы внутреннего противопожарного водопровода. Автоматическая пожарная сигнализация предусматривается с установкой дымовых пожарных извещателей в соответствии с СП 5.13130.2009. Блоки кладовых и коридоры минус первого уровня жилых секций оборудуются системами противодымной вентиляции в соответствии с требованиями п. 7 СП 7.13130.2013.

На первом уровне размещены встроенные помещения общественного назначения, входные группы в жилую часть со стороны улицы 30 лет Победы, лифтовые холлы, технические помещения и пристроенная автостоянка.

Все входа в пристроенную автостоянку отделены от жилой части здания двумя тамбур-шлюзами с подпором воздуха, один из которых является лифтовым холлом и противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа. Встроенные помещения общественного назначения отделены противопожарными перегородками 1-го типа.

Встроенные помещения общественного назначения имеют не менее двух эвакуационных выхода непосредственно на улицу.

Проектом принято устройство лестничной клетки, соответствующие типу - Н2, по классификации частей 2 и 3 ст. 40 ФЗ-123.

Уклон лестничных маршей не более 1:1,75, ширина проступи 300 мм, высота 150 мм.

Ширина в свету лестничных площадок - не менее ширины марша – 1,05 м.

Козырьки входных групп здания выполнены из материалов «НГ», с выносом не менее 0,6 м за проемы наружных дверей.

Для доступа пожарных подразделений на кровлю жилого корпуса в лестничной клетке предусмотрен выход на кровлю через противопожарную дверь 2-го типа по лестнице с уклоном не более 2:1, шириной с размером не менее 0,75x1,5м.

Выход из незадымляемой лестничной клетки типа Н2 на 1-ом этаже секции предусматривается непосредственно наружу.

Лестничные марши и площадки внутренних лестниц предусмотрены с ограждениями и с поручнями высотой 0,9 м при ширине зазора между маршами в свету (поручнями ограждения) лестниц менее 0,12 м. Двери из поэтажных коридоров в лестничные клетки, лифтовых холлов предусмотрены противопожарными 2-го типа, а также приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах.

В лестничных клетках на путях эвакуации не предусматривается размещение приборов отопления или иного оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц.

В центральной части жилых секции располагаются лестнично-лифтовой холл, расстояние перед выходом из лифта 2,51 м, что не менее 1,6 м, согласно п. 4.4.3 СП 1.13130.2020.

Секции оборудованы двумя пассажирскими лифтами (без машинного помещения) – один лифт грузоподъемностью Q = 1000 кг, со скоростью V = 1,0 м/с, размерами шахты 1600 x 2650 мм с функцией перевозки пожарных подразделений и возможностью остановки на минус первом уровне, оснащен противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI60 ; второй лифт грузоподъемностью Q = 400 кг, со скоростью V = 1,0 м/с, размерами

шахты 1600 x 1550 мм, оснащен противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI30, без возможности остановки на минус первом уровне, с режимом работы «пожарная опасность».

Лифты расположены вне лестничной клетки, лифт грузоподъемностью $Q = 1000$ кг имеет стоянку с подвала по 17-й этаж, лифт грузоподъемностью $Q = 400$ кг имеет стоянку с 1-го по 17-й этаж.

Для безопасной эвакуации инвалидов группы М4 (колясочники) предусмотрено устройство в подвале, со 2-го по 17-й этажи в лифтовых холлах «пожаробезопасных зон».

Лифт, используемый для спасения МГН, соответствует требованиям к лифту для транспортировки пожарных подразделений и предусмотрен согласно требованиям ГОСТ Р 53296-2009.

Остановка лифта в подвале предусмотрена в лифтовой холл выполненный с требованиями к тамбур-шлюзу 1-го типа согласно ч. 20 ст. 88 ФЗ-123:

Ограждение - противопожарная перегородка 1-го типа с противопожарным перекрытием 3-го типа, дверной проем с противопожарной дверью в дымогазонепроницаемом исполнении с пределом огнестойкости EIWS 30. Предусмотрен подпор воздуха.

На каждом этаже (кроме 1-го), предусматривается пожаробезопасная зона 1 типа в лифтовом холле (с размещением 1 человека МГН М4 на этаже, в соответствии с п.9.1.3 табл. 21 СП 1.13130.2020 и п.6.2.25 СП 59.13330.3030).

Эвакуация маломобильных групп населения предусмотрено для М1-М3 по лестничной клетке типа Н2 наружу в общем потоке. Для группы М4 предусмотрена эвакуация: по 1 этажу - эвакуация наружу без устройства крылец, что обеспечивает безбарьерное передвижение людей; со 2-го по 16-й этажи – в лифтовые холлы (пожаробезопасная зона).

«Пожаробезопасная зона» отделена от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены и перегородки (кирпичная кладка - 120мм, железобетонные панели – 160/180 мм), перекрытия - не менее REI 60, с противопожарными дверьми первого типа EIW(EIWS) 60; оборудовано противодымной вентиляцией; оснащено двусторонней селекторной связью; двери обозначены эвакуационным знаком Е 21 по ГОСТ Р 12.4.026.

Выходы из квартир предусмотрены в лестничные клетки типа Н2, согласно п. 5.4.16 СП2.13130.2020.

Согласно п. 6.1.9 СП 1.13130.2020, ширина коридора не менее 1,4 м, при его длине менее 40 м.

В каждой квартире предусмотрено спринклерное пожаротушение со стороны межквартирного коридора над входной дверью в соответствии с СТУ, в связи с отсутствием аварийного выхода согласно п. 6.1.1 СП 1.13130.2020

Жилые секции разделены по вертикали противопожарными стенами 2-го типа из двух железобетонных панелей толщиной 160 мм, с показателями не менее REI45, согласно п. 5.2.9 СП4.13130.2013.

Жилые квартиры между собой отделены железобетонными панелями толщиной 160 мм и силикатными блоками-180 мм, огнестойкости не менее EI30 минут, класса пожароопасности К0. Перегородки отделяющие общие коридоры от других помещений, огнестойкие не менее REI 45, согласно п.5.2.9 СП4.13130.2013.

Все вертикальные шахты инженерных систем вентиляции, водоснабжения и канализации отделены от других помещений перегородками из пазогребневых гипсовых плит толщиной 80 мм.

Для наружной отделки здания предусматривается Навесная фасадная система класса пожарной опасности К0 с применением только не горючих материалов облицовки и теплоизоляции (металлические несущие конструкции, утеплитель класса НГ, облицовка – керамогранит и металлокассеты).

Выход на кровлю жилого корпуса в лестничной клетке предусмотрен через противопожарную дверь 2-го типа по лестнице с уклоном не более 2:1, шириной с размером не менее 0,75x1,5м .

Межсекционные стены и перегородки, а также стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0. (п. 5.2.9 СП 4.13130.2020).

В качестве тепловой изоляции инженерных коммуникаций предусмотрены материалы с показателями пожарной опасности (горючести) не выше чем Г1, Г2, сертифицированные в установленном порядке и отвечающие требованиям 123-ФЗ ст.134 ч.ч.1-3. таб.27, п.5.18 СП 61-13330-2012.

Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкции (п. 5.2.1 СП 2.13130.2020).

При проектировании путей эвакуации людей из всех помещений жилого здания учтены требования ст. 89 ФЗ-123 и СП 1.13130.2020:

Из каждого блока кладовых предусмотрен 1 эвакуационный выход шириной не менее 0,8 м с количеством мест хранения менее 15 (с одновременным пребыванием менее 15 человек); между кладовыми (местами для хранения) в блоках кладовых предусматривается устройство проходов шириной не менее 0,9 м и высотой не менее 2,0 м; выход из подвала предусмотрен через 2-е наружные лестницы шириной в свету 1,2 м.

В соответствии с табл. 28 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ на путях эвакуации применены декоративно-отделочные, облицовочные материалы и покрытия полов с классом пожарной опасности материала: не более КМ2 для лестничных клеток, лифтовых холлов, не более КМ3 для межквартирных коридоров.

Для отделки покрытия полов в лестничных клетках, тамбурах не более КМ3; для межквартирных коридоров не более КМ4.

В отделке используются отделочные материалы, имеющие Российские сертификаты пожарной безопасности.

ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

В соответствии с таб. 1 п.4.12 и таб.А.3 п.36.2 СП 486.1311500.2020, проектируемый жилой корпус подлежат оборудованию системы пожарной сигнализации на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики» (или аналогичной при условии сохранения технических характеристик проектируемого оборудования) и автономными дымовыми извещателями.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики» (или аналогичной при условии сохранения технических характеристик проектируемого оборудования), предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят приборы управления и исполнительные блоки, принятые и описанные в проекте.

Размещение приборов приемно-контрольных и управления, исполнительных устройств, а также источников бесперебойного электропитания, предусмотрено в уровне минус 1, в помещении электрощитовой, обеспечивающем 2-ой и 3-ий уровень доступа персонала.

Установка приборов приемно-контрольных и управления предусмотрена на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов.

Объект разделён на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). ЗКПС отделены друг от друга изоляторами короткого замыкания, встроенными в извещатели. Ручные пожарные извещатели, а также устройства дистанционного запуска системы дымоудаления, отделены от автоматических извещателей встроенными изоляторами короткого замыкания.

Прибор приемно-контрольный пожарный "R3-РУБЕЖ-2ОП" (или аналог) анализирует состояние пожарных датчиков, включенных в адресные линии связи АЛС.

Проектной документацией предусмотрено применение контроллера адресных линий, с возможностью подключения в каждую АЛС до 250 адресных устройств.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, тамбуры, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток).

Для обнаружения возгорания в помещениях общего пользования, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели, устанавливаемые на потолках защищаемых помещений.

В уровне минус 1 располагаются внеквартирные хозяйственные кладовые, которые представляют собой ячейки, выгороженные перегородками, отстоящими от перекрытия (пространство выше выгорожено металлической сеткой), с доступом из проходной зоны. Оборудование блоков кладовых пожарной сигнализацией производится по площади блока, без установки автоматических извещателей пожарных в каждой кладовой.

В прихожих квартир установлены адресные тепловые оптико-электронные пожарные извещатели. Установка извещателей предусмотрена на стене прихожей на расстоянии не менее 150мм от извещателя до угла между стенами, а также до угла между стеной и потолком.

Помещения квартир (жилые комнаты, гардеробные, коридоры, кухни) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями, необходимыми для раннего обнаружения очага возгорания и своевременной ликвидации возникшего пожара собственными силами жильцов.

Для дублирования сигнала «Пожар» проектной документацией предусмотрена установка адресных ручных пожарных извещателей, устанавливаемых на путях эвакуации на высоте $+1,5\pm 0,1$ метра от уровня пола до органов управления извещателя и не менее 0,75 - от различных предметов, мебели, оборудования.

Приборы приемно-контрольные и управления пожарные, а также блоки резервного питания для оборудования СПС и СОУЭ установлены в помещении электрощитовой подвала секции №1. Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКП интерфейсом R3-Link.

Проектной документацией предусмотрено автоматическое отключение систем приточно-вытяжной вентиляции, а также закрытие противопожарных нормально открытых огнезадерживающих клапанов при поступлении сигнала "Пожар" от оборудования системы АПС.

Система оповещения и управления эвакуацией

Согласно СП 3.13130.2009 в жилой части здания принято предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 1 типа (далее СОУЭ).

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- адресные релейные модули с контролем целостности цепи, устанавливаемые в помещении электрощитовой в подвале секции 1;
- оповещатели звуковые, устанавливаемые в лифтовом холле и межквартирном коридоре каждого этажа, на высоте не менее +2,3 метра от уровня пола и не менее 150 мм от потолка до верхней части оповещателя;
- источники вторичного электропитания резервированные, устанавливаемые в помещении электрощитовой в подвале секции 1.

СОУЭ обеспечивает выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре; контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения

Звуковые сигналы проектируемой системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре обеспечивают уровень звука не менее 75дБ(А) на расстоянии 3м от оповещателя, но не более 120дБ(А) в любой точке защищаемого помещения.

Внутренний противопожарный водопровод

Проектом предусматривается установка АУП (установка пожаротушения автоматическая) и ВПВ (внутренний противопожарный водопровод).

На внутреннее пожаротушение жилого корпуса принято 2 струи по 2,6 л/сек. Пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов Ø50 мм, диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 16 мм, расположенных в пожарных шкафах.

Пожарные краны установлены на высоте 1,20 м над полом и укомплектованы пожарным рукавом длиной 20 м, пожарным стволом и соединительной головкой.

Проектом предусмотрена система АУП с установленными на нём спринклерными оросителями (спринклер принято установить над каждой дверью со стороны внеквартирного коридора и в каждой кладовой в подвале), запитанными от сети ВПВ с использованием сигнализаторов потока жидкости (СПЖ).

Для контроля состояния и проверки работоспособности АУП в процессе эксплуатации, а также для пуска огнетушащего вещества, выдачи сигнала для формирования командного импульса на управление элементами пожарной автоматики в помещении насосной предусматривается установка узла управления.

Распределительные сети с оросителями устанавливаются на этажах с 5-го по 16-й и в кладовых, размещённых в подвале.

Для пожаротушения жилого корпуса принята водозаполненная система противопожарного водопровода.

На внутренних водопроводных сетях предусматривается установка запорной арматуры: на вводе,

у основания стояков хозяйственно-питьевой и противопожарной сети, на ответвлениях от магистральных линий водопровода, на подводках к смывным бачкам, перед наружными поливочными кранами.

Спуск воды из систем холодного и горячего водоснабжения осуществляется в пониженных точках через спускники с возможностью соединения с гибким шлангом.

Встроенно-пристроенная автостоянка

Для проектируемой встроенно-пристроенной автостоянки предусмотрена система внутреннего противопожарного водопровода, объединенного с водопроводом автоматической установки пожаротушения (совмещенный ВПВ). Система внутреннего противопожарного водопровода автостоянки является автономной от систем жилой части здания.

В связи с тем, что проектируемая автостоянка неотапливаемая, предусмотрен воздухозаполненный ВПВ. Запорные устройства, разделяющие трубопроводы на заполненные и незаполненные водой, располагаются в отапливаемом помещении насосной станции. Открытие заполненных устройств и включение пожарных насосов выполняется автоматически. Также предусмотрено открытие запорных устройств от кнопок ручного пуска, установленных рядом с пожарным шкафом.

Система противопожарного водоснабжения принята по кольцевой схеме с тупиковыми ответвлениями. Прокладка питающих и распределительных трубопроводов предусмотрена под потолком, с устройством опусков к пожарным кранам.

Система противопожарного водопровода включает противопожарную насосную установку, спринклеры, дренчерные завесы, пожарные краны.

Система вентиляции

Проектом предусматривается приточно-вытяжная общеобменная вентиляция автостоянки с механическим побуждением. Помещения автостоянки, предназначенные для хранения автомобилей, неотапливаемые.

Воздухообмен в помещении автостоянки определен по количеству выделяющихся вредностей в виде окиси углерода при выезде автомобилей, но не менее 150м³/ч на 1 автомобиль и не менее двухкратного воздухообмена.

Приток осуществляется сосредоточенно вдоль проездов. По заданию на проектирование подогрев приточного воздуха не предусматривается.

Вытяжка осуществляется из верхней и нижней зон поровну.

В качестве вентиляционного оборудования предусмотрены вентиляционные установки ф.НЕВАТОМ (либо аналогичные).

Предусмотрена очистка приточного воздуха. В целях уменьшения шума от вентсистем предусмотрены шумоглушители и гибкие вставки у вентиляторов (входят в комплект).

Воздуховоды систем вентиляции приняты класса П из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*, толщиной 1мм.

Ворота автостоянки оборудованы электрическими воздушно-тепловыми завесами ф.Тепломаш (либо аналог).

На случай возникновения пожара в автостоянке предусматриваются системы противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Удаление дыма из автостоянки предусмотрено системами с механическим побуждением с помощью вентиляторов крышного типа.

Помещения для хранения автомобилей условно разделяются на дымовые зоны площадью не более 3000м² с учетом возможности возникновения пожара в одной из зон.

В качестве дымоприемных устройств приняты отверстия, закрываемые металлической сеткой, исходя из того, что работать будут одновременно все дымоприемные отверстия в каждой системе. Площадь помещения, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, составляет не более 1000 м². Дымовой клапан предусмотрен в монтажном стакане под вентилятором. При условном разделении на дымовые зоны включение систем вытяжной противодымной вентиляции следует предусматривать одновременно во всех дымовых зонах помещения.

Компенсация удаляемых объемов дымовоздушной смеси осуществляется через автоматически открываемые ворота на въезде в автостоянку.

Предусмотрен подпор воздуха в лифтовые холлы и тамбур-шлюзы самостоятельными приточными системами.

Для систем дымоудаления предусмотрены воздуховоды класса П из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*, толщиной не менее 1мм.

Воздуховоды приточных систем (подпор) изолируются комплексным огнезащитным покрытием ET VENT (либо аналогичным) с пределом огнестойкости EI60 производства ОАО «Тизол». Воздуховоды систем дымоудаления изолируются комплексной огнезащитной системой ET VENT с требуемым пределом огнестойкости.

Комплекс противопожарной защиты встроено-пристроенной автостоянки.

В состав комплексной системы охраны входят:

- пульт контроля и управления;
- приборы приемно-контрольные;
- шлейфы пожарной сигнализации с тепловыми и дымовыми пожарными извещателями;
- "технологические" шлейфы сигнализации СО, с включенными в шлейф сигнализаторами оксида углерода;
- шлейфы ручного запуска дымоудаления;
- оповещатели речевые;
- шкафы контрольно-пусковые.

Передача сигнала о пожаре на пульт контроля и управления в комнату охраны обеспечивается по пожарным шлейфам с тепловыми пожарными извещателями.

Проектом предусматривается автоматическое управление системой противодымной защиты.

При срабатывании пожарной сигнализации в автостоянке:

- отключаются системы общеобменной вентиляции;
- открывается дымовой клапан и включается вентилятор системы подпора в шахту лифта для пожарных подразделений;
- на уровне пожара открывается дымовой клапан и включается соответствующий вентилятор дымоудаления.

Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется)

В соответствии с ч.3 ст.6 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных федеральными законами о технических регламентах и требований нормативных документов по пожарной безопасности, расчет пожарного риска требуется и предусмотрен.

3.1.2.12. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

-

РАЗДЕЛ «МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ»

Проектируемый жилой многоквартирный дом рассчитан на совместное использование инвалидами и остальным населением. Поэтому в нем предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного передвижения инвалидов и граждан других маломобильных групп населения (МГН), равные с остальными категориями граждан.

Проектом обеспечено беспрепятственное передвижение по территории, инвалидов всех категорий и других маломобильных групп населения. Особое внимание уделено формированию пешеходных связей, с учетом специфики передвижения инвалидов различных категорий.

В целях доступности инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями проектом предусмотрен ряд мероприятий доступа инвалидов к объекту:

- перепады высот в местах съезда на проезжую часть не превышают 0,015 м. Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории не менее 0,05 м;
- перепады высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 0,015м;

- съезды и примыкания тротуаров к дорогам, обеспечивающих движение инвалидов на колясках выполнены с уклоном не более 10% на протяжении не более 1,0 м;
- ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках предусмотрена не менее 2,0 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок;
- продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %, поперечный - 2 %.

Покрытие проходной части пешеходных дорожек, тротуаров, съездов, выполнено ровным из твердых материалов, не создающее вибрацию при движении по нему. По поверхности с измененной фактурой могут передвигаться любые граждане, в том числе инвалиды на колясках и матери с детскими колясками. Все они обязаны уступать дорогу инвалиду по зрению с белой тростью.

Проектом предусмотрено обеспечение МГН машино-местами для транспортного средства, предусмотрено 67 м/мест для МГН, в том числе 17 специализированных м/мест для инвалидов в коляске.

Каждое специализированное машино-место для транспортного средства инвалида обозначено дорожной разметкой по ГОСТ Р 51256 и, кроме того, на земельном участке здания – дорожными знаками по ГОСТ Р 52289 и ГОСТ Р 52290.

Габариты специализированного машино-места транспортных средств инвалида на кресле-коляске предусмотрено размерами 6,0 x 3,6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины. Места для стоянки транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, находятся вблизи входа в жилое здание – не далее 100 м.

Для доступа маломобильных групп населения (МГН) в жилую часть предусмотрен вход с двух сторон: со стороны улицы и двора. Все входы в здание запроектированы с уровня земли, что обеспечивает безбарьерное передвижение людей согласно СП 59.13330.2020.

Входные группы со стороны улицы расположены на отметке 0.000, входные группы со стороны двора расположены на покрытии стилобата. Входы во встроенные помещения общественного назначения расположены со стороны улицы.

Сообщение между этажами здания, с уровня 1 по 17 этаж осуществляется с помощью двух лифтов и эвакуационной незадымляемой лестницы.

Сообщение в каждой секции между первым и минус 1-м уровнями осуществляется с помощью одного лифта.

Обеспечен беспрепятственный доступ к лифтовым холлам, и через лифты к квартирам, расположенным на 2-17 этажах. На каждом этаже (кроме 1-го, где предусмотрен выход на улицу и 2-го, где предусмотрены эвакуационные выходы на покрытие стилобата), предусматривается пожаробезопасная зона 1 типа в лифтовом холле, согласно СП 1.13130.2020 п.9.2.1 (с размещением 1 человека МГН М4 на этаже, в соответствии с п.9.1.3 табл. 21 СП 1.13130.2020 и п.6.2.25 СП 59.13330.2020).

Входные, противопожарные, а также двери с устройством для самозакрывания оборудованы доводчиками по ГОСТ Р 56177.

Глубина тамбуров при прямом движении и одностороннем открывании дверей не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м.

Ступени лестниц ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,02 м. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, имеют устройства для предотвращения соскальзывания трости или ноги. Проступи ступеней горизонтальные шириной 0,3 м (допускается от 0,28 до 0,35 м). Высота ступеней – 0,15 м (допускается от 0,13 до 0,17 м).

Предусмотрены пассажирские лифты с размерами кабины, обеспечивающими размещение инвалида на кресле-коляске с сопровождающим лицом, но не менее 1100 × 1400 мм (ширина × глубина).

На стене напротив выхода из кабины лифта на высоте 1,5 м предусмотрено цифровое обозначение этажа контрастное по отношению к цвету поверхности стены.

Минимальная ширина эвакуационных выходов (дверей) из помещений доступных для МГН не менее 1,2 м:

- при числе эвакуирующихся более 15 людей, относящихся к МГН групп мобильности М2–М4.

При двупольных дверях, обеспечивающих ширину эвакуационного выхода не менее 1,2 м, предусматриваются два «активных» дверных полотна с устройством самозакрывания с координацией последовательного закрывания полотен.

На путях эвакуации по расчету в помещениях согласно СП 1.13130.2020 не менее одной пожаробезопасной зоны на этаж в пределах помещений одного пожарного отсека для инвалидов, которые не могут эвакуироваться самостоятельно.

Эвакуация людей групп мобильности М1–М3 с этажей выше первого может осуществляться по лестницам.

-

РАЗДЕЛ «МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЙ ОСНАЩЁННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ»

Данный раздел выполнен с целью подтверждения рационального использования энергетических ресурсов путем выбора соответствующего уровня теплозащиты проектируемого жилого дома с учетом эффективности системы теплоснабжения и обеспечения санитарно-гигиенических условий в помещениях.

Район строительства г. Сургут относится к климатическому поясу IД; расчетный вес снегового покрова – 240 кгс/м²; нормативное ветровое давление для I района составляет 23 кг/м²; расчетная отрицательная температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) – (минус) - 42°С; средняя температура отопительного периода – (минус) – 9,3°С; продолжительность отопительного периода – 254 суток.

В проектной документации представлен энергетический паспорт в соответствии с указаниями СП 50.13330.2012; СП 60.13330.2016.

Проектируемое здание удовлетворяют требованиям к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период.

Для эффективного использования энергетических ресурсов при проектировании системы теплоснабжения, водоснабжения и электроснабжения в проектной документации предусматривается:

- применение современных и качественных материалов для трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры, гарантирующих заводами-изготовителями долгосрочную эксплуатацию систем;
- применение тепло- и гидроизоляции трубопроводов, нанесение противокоррозионного покрытия на трубопроводы и арматуру, подверженные коррозии;
- запроектированы узлы учета расхода воды, теплоносителя и электроэнергии;
- работа насосного оборудования принята в автоматическом режиме;
- применение энергосберегающих осветительных приборов.

В проекте представлен перечень требований энергетической эффективности, которым здание должно соответствовать при вводе в эксплуатацию, в процессе эксплуатации и сроки выполнения указанных требований энергетической эффективности.

Согласно Таблицы №2 Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №399/пр от 06.06.2016г. класс энергетической эффективности «А+» - Высочайший.

Согласно таблицы 15 СП 50.13330.2012, проектируемое здание относится к классу энергосбережения «А+» – «Очень высокий».

Проектируемое здание удовлетворяет нормативным требованиям теплозащиты. В проекте предусмотрен комплекс мер, направленных на сокращение расхода энергоресурсов от внешних источников.

Тепловая защита здания соответствует нормам СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий», ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях», а также обеспечивает требуемые параметры микроклимата в здании

-

РАЗДЕЛ «ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

Безопасность объекта в процессе эксплуатации предусмотрена посредством технического обслуживания, проведения периодических осмотров, контрольных проверок и мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, текущих ремонтов.

Осмотры подразделяются на плановые и внеплановые. Осмотры принято проводить визуально либо инструментально с использованием современных средств технической диагностики. Плановые осмотры делятся на общие и частичные.

При общем осмотре предусмотрено обследовать всё здание, включая все элементы здания, в том числе системы инженерного обеспечения, различные виды отделки и все элементы благоустройства прилегающей территории. При частичном осмотре обследованию подвергаются отдельные элементы здания и прилегающей территории. Во внеплановых осмотрах здания, которые проводятся после стихийных бедствий (пожаров, ураганных ветров, ливней или снегопадов и т.д.) или аварий, принято проверять здание в целом или его отдельные конструктивные элементы, подвергшиеся воздействию неблагоприятных факторов.

Плановые частичные осмотры здания принято проводить с периодичностью, определяемой категорией здания, в соответствии с Паспортом весной и осенью. Внеплановые частичные осмотры здания – после аварий или при выявлении неисправностей какого-либо из элементов здания.

В целях обеспечения безопасной эксплуатации жилого дома предусмотрен текущий и капитальный ремонт. Текущий ремонт подразделяется на плановый и внеплановый. Плановый текущий ремонт производится на основании данных Паспорта о сроках службы и периодичности текущего ремонта отдельных элементов здания и прилегающей территории. Внеплановый текущий ремонт принято производить для устранения неисправностей, выявленных в ходе осмотров после стихийных бедствий или аварий.

Текущий ремонт предусматривается с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт по пятилетним и годовым планам, с уточнением пятилетних, с учетом результатов осмотров.

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели жилого дома за период

10 лет, предусматривается экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Сроки проведения капитального ремонта здания и его элементов определяются с учетом рекомендуемых сроков минимальной продолжительности эффективной эксплуатации многоквартирных жилых домов и на основе оценки их реального технического состояния.

Содержание, обслуживание и технический надзор за лифтами предусматривается специализированной организацией. Ликвидацию сбоев в работе лифтов в вечернее, ночное время и выходные дни осуществляет аварийная служба. Эксплуатирующая организация обеспечивает содержание лифта в исправном состоянии и его безопасную эксплуатацию путем организации надлежащего обслуживания и ремонта.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда проектируемого объекта капитального строительства.

Согласно ГОСТ 27751-2014 минимальная продолжительность эффективной эксплуатации жилого дома и его конструктивных элементов составляет 50 лет.

-

РАЗДЕЛ "СВЕДЕНИЯ О НОРМАТИВНОЙ ПЕРИОДИЧНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТАКОГО ДОМА, ОБ ОБЪЕМЕ И О СОСТАВЕ УКАЗАННЫХ РАБОТ"

Согласно приложению ВСН 58-88 (р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения» продолжительность до постановки здания на капитальный ремонт составляет 15-20 лет.

Согласно Закона ХМАО-Югры от 01 июля 2013 года N 54-оз «Об организации проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» предельные сроки проведения ремонта общего имущества в многоквартирном доме определяются окружной программой капитального ремонта.

Перечень услуг и работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме, оказание и выполнение которых финансируются за счет средств фонда капитального ремонта, включает в себя:

- ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения;
- ремонт или замену лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, ремонт лифтовых шахт;
- ремонт крыши;
- ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме;
- ремонт фасада и (или) его утепление в случае, если это необходимо в соответствии с заключением, подготовленным по результатам обследования многоквартирного дома;
- ремонт фундамента многоквартирного дома;
- разработку проектной документации в случае, если законодательством Российской Федерации требуется ее разработка;
- проведение государственной экспертизы проекта, историко-культурной экспертизы в отношении многоквартирных домов, официально признанных памятниками архитектуры, в случае, если законодательством Российской Федерации требуется проведение таких экспертиз;
- осуществление строительного контроля.

Общий объем работ по капитальному ремонту следует принимать с учетом фактического износа элементов здания с учетом приложения 9 ВСН 58-88 (р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения».

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

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

В раздел 1 Пояснительная записка

- Внесены документы по согласованию земельного участка для благоустройства.
- Представлен новый градостроительный план №РФ-86-2-10-0-00-2022-2944 от 03.06.2022 г.
- Откорректированы технико-экономические показатели по объекту.

3.1.3.2. В части планировочной организации земельных участков

В раздел 2 Схема планировочной организации

- Представлен новый градостроительный план №РФ-86-2-10-0-00-2022-2944 от 03.06.2022 г.

- Откорректированы технико-экономические показатели земельного участка.
- Уточнено количество м/мест в автостоянке.
- Уточнено количество м/мест для МГН.

3.1.3.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

В раздел 3. Архитектурные решения

- Внесена дополнительная информация о кладовых и подвальной части здания.
- Откорректированы технико-экономические показатели по объекту.

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.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Техническая часть проектной документации по разделам и подразделам:

с учетом внесенных изменений в разделы и подразделы соответствуют требованиям действующего законодательства:

- Федеральный закон Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004 «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон Российской Федерации № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008;
- Национальные стандарты и Своды правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

Принятые решения по всем рассмотренным разделам и подразделам проектной документации соответствуют требованиям градостроительных и технических регламентов, национальных стандартов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.

-

V. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта «Жилой комплекс №2 со встроенными помещениями административного и общественного назначения, инженерными сетями» Микрорайон 20А г. Сургут» соответствуют требованиям технических регламентов градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, и Сводам правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", заданию на проектирование, требованиям норм санитарно-эпидемиологической безопасности и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

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

1) Анисимов Алексей Геннадьевич

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-7317
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.07.2027

2) Коурова Мария Петровна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-7323
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.07.2027

3) Борчевкина Наталья Григорьевна

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-2-7291
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.07.2024

4) Ибатуллина Раиса Шавкатовна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-7471
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2024

5) Шляхов Александр Вячеславович

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-2-6321
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.10.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.10.2022

6) Епанешников Михаил Александрович

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-2-3963
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.08.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.08.2029

7) Сидельников Андрей Александрович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-36-2-3307
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2024

8) Кравчук Сергей Андреевич

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-2-7694
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 25B2EAB00FDAEAB447EDBD5
F68A1F944
Владелец Магро Александр Иванович
Действителен с 13.12.2021 по 13.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 221ABA800FDAD728540168EA1
749A40FB
Владелец Анисимов Алексей
Геннадьевич
Действителен с 13.12.2021 по 13.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2282F7B00FDAD749A4D01E50D
754833A5
Владелец Коурова Мария Петровна
Действителен с 13.12.2021 по 13.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 299DB6300FDADCDBA45CAF90
D3A3E2F9E
Владелец Борчевкина Наталья
Григорьевна
Действителен с 13.12.2021 по 13.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2D8AE5400FDADDB8B4C854B8
CCA7DBAB3
Владелец Ибатуллина Раиса Шавкатовна
Действителен с 13.12.2021 по 13.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2F9BD7100FDAD97B141578B26F
678A8F2
Владелец Шляхов Александр
Вячеславович
Действителен с 13.12.2021 по 13.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 28C2C6A00FDADE48E415E74C7
DE0AA497
Владелец Епанешников Михаил
Александрович
Действителен с 13.12.2021 по 13.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2F615AE00FDADD8B940E487BF
77B9F2AC
Владелец Сидельников Андрей
Александрович
Действителен с 13.12.2021 по 13.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1FDCA694000000269E5
Владелец Кравчук Сергей Андреевич
Действителен с 18.03.2022 по 18.03.2023

