

Общество с ограниченной ответственностью
«СибСтройЭксперт»

Юридический адрес: 660059, г. Красноярск, ул. Семафорная, 441 «А», офис 5.
Фактический адрес: 660075, г. Красноярск, ул. Железнодорожников, 17, офис 510.
Тел./факс: (391) 274-50-94, ИНН 2460241023; КПП 246101001; ОГРН 1122468053575
Р/с 40702810123330000291 в ФИЛИАЛ "НОВОСИБИРСКИЙ" АО "АЛЬФА-БАНК" Г. НОВОСИБИРСК,
БИК: 045004774, К/с: 30101810600000000774

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ RA.RU.611129 срок действия с 16.11.2017 г. по 16.11.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «СибСтройЭксперт»
_____ Назар
Руслан Алексеевич
16.04.2019 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект капитального строительства

«Жилой дом №8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярска»

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы.

Негосударственная экспертиза результатов инженерных изысканий и проектной документации выполнена на основании договора об оказании услуг по проведению негосударственной экспертизы № 2773 между заявителем АО «УСК «Новый Город» и экспертной организацией ООО «СибСтройЭксперт», заключенного в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации.

Проектная документация по объекту «Жилой дом №8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярска» (шифр 036-2018) представлена на рассмотрение в следующем составе:

№ тома	Обозначение	Наименование	Прим
	036-2018-СП	Состав проектной документации	
1	036-2018-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	
2	036-2018-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Текстовая и графическая часть.	
3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8 3.9	036-2018-АР.Т 036-2018-АР1 036-2018-АР2 036-2018-АР3 036-2018-АР4 036-2018-АР5 036-2018-АР6 036-2018-АР7 036-2018-АР8	Раздел 3. Архитектурные решения. Текстовая часть. Блок-секция в осях I-II ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть. Блок-секция в осях II-III ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть. Блок-секция в осях IV-V ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть. Блок-секция в осях V-VI ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть. Блок-секция в осях VII-VIII ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть. Блок-секция в осях VIII-IX ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть. Блок-секция в осях X-XI ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть. Блок-секция в осях XI-XII ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6	036-2018-КР.Т 036-2018-КР01 036-2018-КР02 036-2018-КР03 036-2018-КР04 036-2018-КР05	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Текстовая часть. Блок-секция в осях I-II ниже отметки 0.000. Графическая часть. Блок-секция в осях II-III ниже отметки 0.000. Графическая часть. Блок-секция в осях IV-V ниже отметки 0.000. Графическая часть. Блок-секция в осях V-VI ниже отметки 0.000. Графическая часть. Блок-секция в осях VII-VIII ниже отметки 0.000. Графическая часть.	
4.7 4.8 4.9 4.10 4.11 4.12 4.13 4.14 4.15 4.16 4.17 4.18	036-2018-КР06 036-2018-КР07 036-2018-КР08 036-2018-КР1 036-2018-КР2 036-2018-КР3 036-2018-КР4 036-2018-КР5 036-2018-КР6 036-2018-КР7 036-2018-КР8 036-2018-КР9	Блок-секция в осях VIII-IX ниже отметки 0.000. Графическая часть. Блок-секция в осях X-XI ниже отметки 0.000. Графическая часть. Блок-секция в осях XI-XII ниже отметки 0.000. Графическая часть. Блок-секция в осях I-II выше отметки 0.000. Графическая часть. Блок-секция в осях II-III выше отметки 0.000. Графическая часть. Блок-секция в осях IV-V выше отметки 0.000. Графическая часть. Блок-секция в осях V-VI выше отметки 0.000. Графическая часть. Блок-секция в осях VII-VIII выше отметки 0.000. Графическая часть. Блок-секция в осях VIII-IX выше отметки 0.000. Графическая часть. Блок-секция в осях X-XI выше отметки 0.000. Графическая часть. Блок-секция в осях XI-XII выше отметки 0.000. Графическая часть. Устройство светопрозрачных конструкций	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 1. Система электроснабжения.	
5.1.1	036-2018-ИОС1.1	Система электроснабжения. Текстовая часть.	

5.1.2	036-2018-ИОС1.1.1	Система электроснабжения. Блок-секция в осях I-II ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.1.3	036-2018-ИОС 1.1.2	Система электроснабжения. Блок-секция в осях II-III ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.1.4	036-2018-ИОС 1.1.3	Система электроснабжения. Блок-секция в осях IV-V ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.1.5	036-2018-ИОС 1.1.4	Система электроснабжения. Блок-секция в осях V-VI ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.1.6	036-2018-ИОС 1.1.5	Система электроснабжения. Блок-секция в осях VII-VIII ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.1.7	036-2018-ИОС 1.1.6	Система электроснабжения. Блок-секция в осях VIII-IX ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.1.8	036-2018-ИОС 1.1.7	Система электроснабжения. Блок-секция в осях X-XI ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.1.9	036-2018-ИОС 1.1.8	Система электроснабжения. Блок-секция в осях XI-XII ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.1.10	036-2018-ИОС 1.1.9	Система электроснабжения. Подземная автостоянка. Текстовая часть. Графическая часть.	
5.1.11	036-2018-ИОС 1.2	Наружные сети электроснабжения. Текстовая часть. Графическая часть.	
5.1.12	036-2018-ИОС 1.3	Наружное электроосвещение. Графическая часть.	
		Подраздел 2, 3. Система водоснабжения и водоотведения	
5.2.1	036-2018-ИОС 2.1	Система водоснабжения и водоотведения. Текстовая часть.	
5.2.2	036-2018-ИОС 2.1.1	Система водоснабжения и водоотведения. Блок-секция в осях I-II ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.2.3	036-2018-ИОС 2.1.2	Система водоснабжения и водоотведения. Блок-секция в осях II-III ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть	
5.2.4	036-2018-ИОС 2.1.3	Система водоснабжения и водоотведения. Блок-секция в осях IV-V ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.2.5	036-2018-ИОС 2.1.4	Система водоснабжения и водоотведения. Блок-секция в осях V-VI ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.2.6	036-2018-ИОС 2.1.5	Система водоснабжения и водоотведения. Блок-секция в осях VII-VIII ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.2.7	036-2018-ИОС 2.1.6	Система водоснабжения и водоотведения. Блок-секция в осях VIII-IX ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.2.8	036-2018-ИОС 2.1.7	Система водоснабжения и водоотведения. Блок-секция в осях X-XI ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.2.9	036-2018-ИОС 2.1.8	Система водоснабжения и водоотведения. Блок-секция в осях XI-XII ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.2.10	036-2018-ИОС 2.1.9	Система водоснабжения и водоотведения. Подземная автостоянка. Текстовая часть. Графическая часть.	
5.2.11	036-2018-ИОС2.2 (09-19-ИОС 2.2)	Наружные сети водоснабжения и водоотведения. Текстовая часть. Графическая часть.	ПКП ООО «Яр- Энер- гоС- срвис»
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
5.4.1	036-2018-ИОС 4.1	Отопление и вентиляция. Текстовая часть.	
5.4.2	036-2018-ИОС 4.1.1	Отопление и вентиляция. Ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.4.3	036-2018-ИОС 4.1.2	Отопление и вентиляция. Подземная автостоянка. Текстовая часть. Графическая часть.	
5.4.4	036-2018-ИОС 4.2 (09-19-ИОС 4.2)	Тепловые сети. Текстовая часть. Графическая часть.	ПКП ООО «Яр- Энер- гоС- срвис»

		Подраздел 5. Сети связи.	
5.5.1	036-2018-ИОС 5.1	Сети связи. Текстовая часть.	
5.5.2	036-2018-ИОС 5.2	Диспетчеризация. Графическая часть.	
5.5.3	036-2018-ИОС 5.3	Диспетчеризация лифтов. Графическая часть.	
5.5.4	036-2018-ИОС 5.4	Домофонная связь. Графическая часть.	
5.5.5	036-2018-ИОС 5.5	Телевидение. Графическая часть.	
5.5.6	036-2018-ИОС 5.6	Система видеонаблюдения. Графическая часть.	
5.5.7	036-2018-ИОС 5.7	Пожарная сигнализация. Графическая часть.	
5.5.8	036-2018-ИОС5.8 (09-19-ИОС 5.8)	Наружные сети связи. Текстовая часть. Графическая часть.	ПКП ООО «Яр- Энер- гоС- срвис»
5.6	036-2018-ИОС6	Подраздел 6. Технологические решения.	
6	036-2018-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	
7	036-2018-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства.	Не разра- батывает- ся
8	036-2018-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
9	036-2018-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «Пер- вое По- жарное Бюро»
10	036-2018-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
10-1	036-2018-ТБЭ	Раздел 10-1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	
11-1	036-2018-ЭЭ	Раздел 11-1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
11-2	036-2018-СКР	Раздел 11-2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ.	

Результаты инженерных изысканий представлены на первичное рассмотрение в следующем составе:

Отчет об инженерно-геодезических изысканиях на объекте «Жилой дом №8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярск», шифр УСК-260. ООО «СибГеоПроект», г. Красноярск, 2018 г.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Жилой дом №8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярск», шифр 22-18-ИЗ, ООО «КрасГеоИзыскания», 2018 г.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

- 1) Назначение объекта капитального строительства - жилой дом;
- 2) Объект не относится к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их

безопасность;

3) Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация объекта: пучение грунтов, сейсмичность 6 баллов, склоновые процессы;

4) Не принадлежит к опасным производственным объектам;

5) Уровень ответственности объекта капитального строительства II (нормальный);

6) Имеются помещения с постоянным пребыванием людей.

7) Характеристики пожаро- и взрывоопасности объекта:

- степень огнестойкости здания – II;

- класс конструктивной пожарной опасности – С0;

- класс функциональной пожарной опасности: Ф 1.3 – многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и инженерным обеспечением; Ф 4.3 – офисные помещения; Ф 5.2 – автостоянка.

1.4. Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей.

Номер субъекта РФ, на территории которого располагается объект капитального строительства: Красноярский край – 24.

Адрес (местоположение) объекта: Российская Федерация, Красноярский край, Академгородок.

Строительный адрес объекта: Российская Федерация, Красноярский край, Академгородок.

Вид строительства – новое строительство.

Тип объекта – нелинейный объект.

Технико-экономические показатели

Наименование показателей, Ед. изм.	Показатели по жилому дому
Этажность здания, эт.	7;10
Количество этажей, эт.	8;11
Количество секций, шт.	8
Площадь земельного участка, кв.м.	10298
Площадь застройки здания, кв.м.	3229
Площадь жилого здания, кв.м. в том числе:	26252,28
площадь подвального этажа, кв.м.	3658,97
площадь технического этажа, кв.м.	1143,17
Общая площадь квартир (с учетом балконов с понижающим коэффициентом), кв.м.	13991,95
Площадь квартир (без учета балконов), кв.м.	13785,71
Площадь нежилых коммерческих помещений, кв.м.	1175,66
Строительный объем здания, куб.м. в том числе:	100195,00
строительный объем надземной части, куб.м.	79885,00
строительный объем подземной части, куб.м.	20310,00
Количество квартир, шт. в том числе:	195
количество 1- комнатных квартир, шт.	39
количество 2- комнатных квартир, шт.	78
количество 3- комнатных квартир, шт.	57

количество 4- комнатных квартир, шт.	21
Площадь помещения хранения автомобилей (с рампой)	2644,58
Население (при норме обеспечения 40 м ² /чел.), чел.	345

Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство.

Ветровой район	III
Снеговой район	III
Интенсивность сейсмических воздействий, баллы	6
Климатический район и подрайон	IV
Инженерно-геологические условия	II

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания:

1. Подготовка проектной документации (шифр 036-2018) осуществлялась Обществом с ограниченной ответственностью «Архитектурно-конструкторское бюро Гражданское проектирование»

ИНН 2463253179

КПП 246301001

ОГРН 1142468008429

Юридический адрес с индексом: 660062, Россия, г. Красноярск, ул. Высотная, 2, стр. 1, офис 15.

Фактический (почтовый) адрес с индексом: 660062, Россия, г. Красноярск, ул. Высотная, 2, стр. 1, офис 15.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 05.03.2019г. №2019/0181.

2. Подраздел «Наружные сети водоснабжения и водоотведения» шифр 036-2018-ИОС2.2 (09-19-ИОС 2.2), подраздел «Тепловые сети» шифр 036-2018-ИОС 4.2 (09-19-ИОС 4.2), подраздел «Наружные сети связи» шифр 036-2018-ИОС5.8 (09-19-ИОС 5.8) выполнены

Обществом с ограниченной ответственностью «Производственно-коммерческое предприятие «ЯрЭнергоСервис»

ИНН 2466111285

КПП 246101001

ОГРН 1032402967080

Юридический адрес с индексом: 660050, Россия, Красноярский край, г.Красноярск, ул. Кутузова зд.1, стр.27

Фактический (почтовый) адрес с индексом: 660022, Россия, Красноярский край, г.Красноярск, ул. П. Железняка, д.9 «Г»

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 01.03.2019 года №215.

3. Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (шифр 036-2018-ПБ) выполнен:

Обществом с ограниченной ответственностью «Первое Пожарное Бюро»

ИНН 2461203870

КПП 246601001

ОГРН 1082468032404

Юридический адрес с индексом: 660049, Красноярский край, г. Красноярск, пр. Мира, д. 10 оф. 1212.

Фактический (почтовый) адрес с индексом: 660049, Красноярский край, г. Красноярск, пр. Мира, д. 10 оф. 1212.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Гильдия архитекторов и проектировщиков Красноярья» №017/3 от 10.01.2019г.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены:

Общество с ограниченной ответственностью «СибГеоПроект»

ИНН 2466209361

КПП 246601001

ОГРН 1082468023725

Юридический адрес с индексом: 660017, г. Красноярск, ул. Диктатуры Пролетариата, дом 32, офис 4-5

Фактический (почтовый) адрес с индексом: 600001, г. Красноярск, ул. Ленина, дом 221а, офис 211

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройПартнер» № 6 от 17.12.2018г.

Инженерно-геологические изыскания выполнены:

Общество с ограниченной ответственностью «КрасГеоИзыскания»

ИНН 2465315800

КПП 246501001

ОГРН 1142468040285

Юридический адрес с индексом: 660098, РФ, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Молокова, д. 14, кв. 89

Фактический (почтовый) адрес с индексом: 660098, РФ, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Молокова, д. 14, кв. 89

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации ассоциация «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр» №10 от 10.01.2019г.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике.

Заявитель:

Акционерное общество «Управляющая строительная компания «Новый Город»

ИНН 2464218272

КПП 246401001

ОГРН 1092468029543

Юридический адрес с индексом: 660064, г. Красноярск, ул. Капитанская, д.14, помещение 349, офис 2-16.

Фактический (почтовый) адрес с индексом: 660064, г. Красноярск, ул. Капитанская, д.14, помещение 349, офис 2-16.

Технический заказчик:

Акционерное общество «Управляющая строительная компания «Новый Город»

ИНН 2464218272

КПП 246401001

ОГРН 1092468029543

Юридический адрес с индексом: 660064, г. Красноярск, ул. Капитанская, д.14, помещение 349, офис 2-16

Фактический (почтовый) адрес с индексом: 660064, г. Красноярск, ул. Капитанская, д.14, помещение 349, офис 2-16.

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Новый Город»

ИНН 2464057265

КПП 246401001

ОГРН 1042402522150

Юридический адрес с индексом: 660064, г. Красноярск, ул. Капитанская, д.14, помещение 349

Фактический (почтовый) адрес с индексом: 660064, г. Красноярск, ул. Капитанская, д.14, помещение 349

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком).

Договор на функции технического заказчика № УСК-160/4/НГ-122/4 от 12.07.2018 г.

1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы.

Государственная экологическая экспертиза в отношении объекта капитального строительства не требуется.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства.

Источник финансирования: средства застройщика.

1.10. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика.

Иные документы не предоставлялись.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации.

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий.

2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий:

- техническое задание на выполнение топографо-геодезических работ (инженерно-геодезических изысканий) приложение №1 к договору № УСК-260 от 13 ноября 2018г., утверждённое генеральным директором АО «УСК «Новый Город» А.Ю. Кутыно;

- техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий (приложение №1 к договору №УСК-264 от 14 ноября 2018 г. между ООО «КрасГеоИзыскания» и ЗАО «УСК «Новый Город») утвержденное генеральным директором АО «УСК «Новый Город» А.Ю. Кутыно.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий:

- программа на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденная директором ООО «СибГеоПроект» В.А. Загуменновым;

- программа на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденная директором ООО «КРАСГЕОИЗЫСКАНИЯ» И.Б. Иванюшко 14.11.2018 г., согласованная генеральным директором АО «УСК «Новый Город» А.Ю. Кутыно 15.11.2018 г.

2.2. Основания для разработки проектной документации.

Заказ № 2629 от 18.10.2018 г.

Задание на проектирование. Приложение № 1 к договору № УСК-247 от 01.11.2018 г.

Градостроительный план земельного участка RU24308000-19105 с кадастровым

номером 24:50:0000000:343223 от 14.02.2019 г.

Технические условия для присоединения к электрическим сетям ООО «Северный Город» № 10 от 08.02.2019 г.

Технические условия МП «Красноярскгорсвет» на проектирование сетей наружного освещения № 976 от 31.08.2018 г.

Технические условия для технического присоединения к сетям водоснабжения и водоотведения ФИЦ КНЦ СО РАН № 30-03/123 от 08.02.2019 г.

Технические условия для технологического присоединения к сетям теплоснабжения ФИЦ КНЦ СО РАН № 30-03/128 от 08.02.2019 г.

Технические условия на телефонизацию, радиофикацию и организацию доступа в интернет ООО «Орионтелеком» № 0508/2018 от 27.08.2018 г.

Технические условия ООО «Еонесси» на диспетчеризацию лифтов № 85-ТУ от 28.08.2018 г.

Протокол испытаний образцов почвы № 5123 (8431) от 24.10.2018 г.

Испытательная лаборатория ФГБУ «Красноярский референтный центр Россельхознадзора»

Протокол измерений физических факторов № 554 от 16.10.2018 г. ООО «Оптима» испытательная лаборатория.

Протокол измерений ионизирующих излучений № 555 от 16.10.2018 г. ООО «Оптима» испытательная лаборатория.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Октябрьского района г. Красноярска (ул. Академгородок, 58) № 14/979 от 26.09.16 г.

3. Описание рассмотренной документации (материалов).

3.1. Описание результатов инженерных изысканий.

3.1.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов.

В административном отношении изучаемая площадка расположена в Октябрьском районе г. Красноярска, на ул. Академгородок.

В геоморфологическом отношении площадка проектируемого строительства расположена в контурах VII-ой левобережной, надпойменной террасы р. Енисей.

Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 242.00 -243.50 м.

Исследуемая площадка относительно ровная (с общим уклоном на юго-восток), местами занята частными огородами.

Гидрогеологические условия.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются отсутствием водоносных горизонтов до максимальной пройденной глубины 12.0 м (абс. отм.230.4 м (БС)).

Геологическое строение площадки изучено до глубины 10.0-12.0 м. В разрезе грунтового основания площадки проектируемого строительства ниже насыпных грунтов вскрыты делювиальные отложения четвертичного возраста и элювиальные образования, залегающие, в свою очередь, на толще известняков.

Делювиальные отложения четвертичного возраста незначительной мощности представлены глинистыми грунтами (суглинками). Суглинки твёрдой консистенции, местами с включением гравия и линз песка. Грунты данного генезиса встречены в верхней части разреза, где прослежены до максимальной глубины 1.1 м (скв. №18139).

Четвертичные элювиальные отложения и коренные породы известняков занимают преобладающее место в разрезе грунтового основания изучаемой площадки. Элювиальные отложения представлены дисперсной и крупнообломочной зонами коры выветривания известняков.

Дисперсная зона коры выветривания известняков представлена элювиальными

супесями, местами утратившими структуру и свойства исходной породы. Элювиальные супеси в разрезе исследуемой площадки залегают, преимущественно, слоями линзовидной формы мощностью до 1.4 м. На отдельных участках (скв. №18133), в пределах зоны тектонического нарушения, элювиальные дисперсные глинистые грунты вскрыты слоем мощностью до 1.9 м.

Обломочная зона коры выветривания известняков представлена щебенистыми грунтами, преимущественно, с супесчаным заполнителем от 10 до 20%, вскрытыми единым слоем мощностью от 0.4 до 1.5 м.

Коренные породы кембрийского возраста получили наибольшее распространение в пределах грунтового основания проектируемого жилого дома. Коренные породы представлены скальными, слабо-, средневыветрелыми, трещиноватыми известняками, от жёлто-коричневого до чёрно-серого цветов.

Скальные грунты вскрыты в средней и нижней частях разреза, по глубине перекрыты толщей элювиальных отложений, на полную мощность не пройдены. Максимальная, суммарная, вскрытая мощность скальных пород составляет 9.7 м (скв. №18133).

Кровля скальных пород в основном относительно ровная, встречается в интервале глубин 1.4-2.9 м (абс. отм. 242.65÷240.35 м (БС)). На участке скв. №18133, в пределах зоны тектонического нарушения кровля скальных известняков снижается до глубины 2.3 м (абс. отм. 240.10 м (БС)).

По данным выполненных исследований, геолого-литологическим особенностям, составу, состоянию, а также по результатам анализа пространственной изменчивости физико-механических свойств грунтов согласно ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012 в разрезе грунтов основания выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ–2. Супесь элювиальная, твёрдая, рыжевато-серого цвета, с включением щебня известняка, местами с линзами элювиальных суглинков (продукт выветривания известняка, утратившие структуру исходной породы).

Элювиальные супеси в разрезе грунтового основания проектируемого строительства залегают слоями линзовидной формы, на участке повышенной трещиноватости, образуя «элювиальный карман», по глубине переслаиваясь-замещаясь с элювиальным щебнем (ИГЭ-3), формируя вместе с ним единую элювиальную толщу. Элювиальные супеси отмечены всеми скважинами, залегают в интервале глубин от 0.1-1.1 м до 0.3-2.3 м, слоями мощностью от 0.1 до 1.9 м.

Плотность грунта 1.86 г/см^3 , компрессионный модуль деформации 4 МПа, угол внутреннего трения 26.6 град., удельное сцепление 0.015 МПа.

ИГЭ–3. Элювиальный щебенистый грунт с твёрдым супесчаным заполнителем от 10 до 20% (продукт выветривания скальных известняков, хорошо сохранивший структуру исходной породы). Элювиальные щебенистые грунты вскрыты почти повсеместно, в разрезе залегают единым слоем относительно выдержанной мощности. С глубиной элювиальные щебенистые грунты преимущественно переходят в сильнотрещиноватые и трещиноватые известняки (ИГЭ-4; 5).

Мощность слоя элювиальных щебенистых грунтов изменяется в пределах от 0.4 до 1.5 м, кровля слоя вскрыта в интервале глубин от 0.3 до 1.4 м.

Плотность грунта 1.97 г/см^3 , модуль деформации 55 МПа, угол внутреннего трения 40 град, удельное сцепление 12 МПа.

ИГЭ–4. Известняк пониженной прочности и малопрочный, средневыветрелый, сильнотрещиноватый («рухляк»), жёлто-коричневого цвета, размягчаемый в воде.

Известняки данного вида приурочены к зоне повышенной трещиноватости и выветрелости, отмечены отдельными выработками, на некоторых участках по простиранию замещаются элювиальным щебнем.

Максимальное распространение известняки данного вида получили на участке скв. №18133, где их вскрытая мощность составляет 6.2 м.

Плотность грунта 2.35 г/см^3 , предел прочности на одноосное сжатие в состоянии природной влажности 11,1 МПа, в водонасыщенном состоянии 5.7 МПа, коэффициент

выветрелости 0.87, коэффициент размягчаемости в воде 0.51.

ИГЭ–5. Известняк средней прочности, слабыветрелый, сильнотрещиноватый, чёрно-серого цвета, размягчаемый в воде.

Известняки данного вида распространены почти повсеместно занимают верхнюю часть скальной толщи, прослежены до глубины 2.9-4.5м.

Плотность грунта 2,52 г/см³, предел прочности на одноосное сжатие в состоянии природной влажности 33.0 МПа, в водонасыщенном состоянии 22.7 МПа, коэффициент выветрелости 0.93, коэффициент размягчаемости в воде 0.69.

ИГЭ-6. Известняк средней прочности, слабыветрелый, слаботрещиноватый, чёрно-серого цвета, неразмываемый в воде.

Известняки слаботрещиноватые вскрыты всеми выработками, залегают в основании разреза, преимущественно ниже известняков ИГЭ-5, на участке скв. №18133, ниже известняков ИГЭ-4 и на полную мощность не пройдены.

Вскрытая мощность известняков данного вида изменяется в пределах от 3.5 до 7.6м.

Плотность грунта 2,64 г/см³, предел прочности на одноосное сжатие в состоянии природной влажности 48.6 МПа, в водонасыщенном состоянии 39,1 МПа, коэффициент выветрелости 0.97, коэффициент размягчаемости в воде 0.80.

Специфическими в пределах площадки изысканий являются, техногенные (насыпные) и элювиальные грунты.

Насыпные грунты преимущественно, представлены смесью щебня и гальки с примесью суглинка. Грунты данного генезиса образовались в процессе отсыпки дорог, с возрастом формирования более 5 лет, слежавшиеся. Мощность слоя насыпных грунтов незначительная и изменяется в пределах от 0.1м до 0.3м. Проектом предусматривается прорезка насыпных грунтов строительным котлованом на всю мощность.

Элювиальные отложения дисперсной зоны коры выветривания известняков представлены элювиальными супесями с включением щебня известняка, залегают в верхней части разреза, вскрыты всеми скважинами в виде слоёв линзовидной формы, реже в виде элювиальных «карманов».

Элювиальные дисперсные грунты вскрыты отдельными скважинами, залегают в интервале глубин от 0.1-1.1м до 0.3-2.3м, слоями мощностью от 0.1 до 1.9м.

Обломочная зона коры выветривания известняков представлена щебенистыми грунтами, преимущественно, с супесчаным заполнителем от 10 до 20%, вскрытыми единым слоем мощностью от 0.4 до 1.5м.

Характерной особенностью элювиальных грунтов площадки является их способность значительно утрачивать свои прочностные и деформационные показатели при замачивании, с переходом в категорию переувлажнённых, слабонесущих грунтов.

Коррозионная активность грунтов принята на основании материалов ранее выполненных изысканий. По отношению к углеродистой стали, к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля – средняя (арх. отчёт инв. №1034).

Грунты площадки неагрессивны к бетону и железобетону всех марок (арх. отчёт инв. №1019).

Геологические и инженерно-геологические процессы.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов.

Наибольшая глубина промерзания почвы за зиму для г. Красноярск составляет 253 см при средней глубине промерзания 175 сантиметров. Глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная в зависимости от суммы среднемесячных отрицательных температур по м/с Красноярск – Опытное поле, составляет: для суглинков – 190 см; для супесей – 234 см.

По степени морозоопасности (согласно табл. Б.27 ГОСТ 25100-95) грунты, залегающие в пределах глубины сезонного промерзания-протаивания в природном состоянии относятся к слабопучинистым грунтам.

При дополнительном увлажнении, выше названных грунтов до влажности, пре-

вышающей критическую влажность (до состояния полного водонасыщения) они перейдут в категорию чрезмернопучинистых грунтов.

Сейсмичность площадки.

Согласно п. 4.3 СП 14.13330.2014 и утверждённого технического задания исходная интенсивность сейсмического воздействия для площадки принимается равной 6 баллов и оценивается по карте «А» (объекты массового строительства) ОСР-2015, отражающей 10% вероятность возможного превышения указанного значения сейсмичности.

Категории грунтов по сейсмическим свойствам приняты по таблице 1 СП 14.13330.2012: для суглинков и элювиальных супесей – II, для элювиальных щебенистых грунтов (ИГЭ-3) и известняков (ИГЭ-4) – II, для известняков (ИГЭ-5; 6) – I.

Расчётная сейсмичность площадки согласно п. 4.4 СП 14.13330.2014 равна 6 баллам.

Окончательное решение по оценке сейсмичности площадки проектирования принимает заказчик по представлению генерального проектировщика (согласно п. 4.3 СП 14.13330.2014).

Категория опасности по сейсмичности оценивается как опасная (СНиП 22-01-95, прил. Б).

Склоновые процессы.

В 50 метрах на юг от контура проектируемого дома расположен склон берега р. Енисей с перепадом высот около 110 м.

Сравнительная характеристика топоплана 1940-1950-х годов и современного топографического плана, путём их совмещения, не выявила изменений в конфигурации бровки склона. Поверхностных размывов с перспективой прогрессирующего оврагообразования не отмечено. Склон находится в стабильном состоянии.

В связи с выявлением при бурении скважин зон тектонических нарушений, с целью повышения устойчивости, надёжности и эксплуатационной пригодности здания для установления соответствия или несоответствия геологических условий, заложенных в проектной документации, фактическим, необходимо выполнение инженерно-геологических обследований в процессе строительства фундаментов. В обследование котлована входит: описание грунтов стенок и дна котлована, выполнение зарисовок и фотографирование зон развития трещиноватости скальных пород для определения зоны тектонического нарушения, отбор контрольных проб грунтов, с общей оценкой соответствия фактических инженерно-геологических условий принятым в проекте, рекомендациями о внесении изменений и уточнений в проектные решения при необходимости. Необходимо выполнение геотехнического мониторинга склона при строительстве здания геодезическими методами.

Инженерно-геологические условия площадки относятся ко II категории сложности.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

- инженерно-геодезические изыскания.
- инженерно-геологические изыскания.

3.1.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены специалистами ООО «Сиб-ГеоПроект» из г. Красноярск на основании договора на проведение изысканий № УСК-260 от 13.11.2018г., заключённого с АО «УСК «Новый Город» в соответствии с техническим заданием и программой работ по проведению изысканий. Участок изысканий расположен в Октябрьском районе г. Красноярск. В настоящее время участок представляет собой пустырь с частично нарушенным рельефом, навалами грунта и мусора, с остатками заграждений бывших садово-дачных участков. Действующие инженерные сети в гра-

ницах участка работ отсутствуют. Цель изысканий – получение достоверных данных о рельефе местности и существующих предметах ситуации, для создания обновлённого инженерно-топографического плана масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5 м, необходимого для проектирования и строительства многоэтажных жилых домов с инженерным обеспечением. Полевые, камеральные работы и составление технического отчёта выполнены в ноябре 2018г. Работы выполнены в местной системе координат МСК-2 г. Красноярск и Балтийской системе высот.

При проведении изысканий на объекте были выполнены следующие виды работ:

- инженерно-геодезическая рекогносцировка участка изысканий и закрепление точек съёмочного обоснования (пунктов опорной геодезической сети (ПОГС) - 2 пункта (GPS1 и GPS2);
- определение планово-высотного положения точек съёмочного (ПОГС) обоснования из GPS-измерений;
- топографическая съёмка изменений ситуации и рельефа, одновременно со съёмкой инженерных коммуникаций, в масштабе 1:500 на площади 1,0 га;
- камеральная обработка результатов полевых измерений;
- составление обновлённого инженерно-топографического плана масштаба 1:500 на участок изысканий;
- составление отчета об инженерно-геодезических изысканиях.

Имеющийся на территорию объекта топографический план масштаба 1:500, на планшетах с номенклатурой 211-35, 211-36, 211-43, 211-44 составленный по материалам топографической съёмки выполненной АО «КрасноярскТИСИЗ» как установлено при рекогносцировке – частично устарел. Следовательно необходимо выполнить обновление топографической съёмки на площади около 1,0 га. Для проведения съёмки принято решение создать планово-высотное съёмочное обоснование из GPS-наблюдений. С этой целью, при рекогносцировке были закреплены 2 точки съёмочного обоснования GPS1 и GPS2, с учётом того, чтобы между ними была взаимная видимость. В качестве исходного геодезического пункта для создания съёмочной сети на территорию участка изысканий была использована постоянно действующая референсная станция (пункт спутниковой сети) «Красноярск». Право пользования сведениями об измерительной информации, передаваемой с исходного пункта предоставлено на основании договора № 38-16/Гл от 29.04.2016г., заключённого с ГП КК «Кростехцентр» (копия договора прилагается).

Спутниковые наблюдения выполнены с помощью геодезического GPS-приёмника TOPCON GRS-1 №596-04932 (копия свидетельства о поверке № G341 действительное до 26 августа 2019 г. прилагается), методом построения сети в режиме статика, в строгом соответствии с «Инструкцией по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» ГКИНП(ОНТА)-02-262-02. Постобработка выполнена с помощью программы «Topcon Tools v8.0». Дальнейшее развитие сети съёмочного обоснования не выполнялось.

Топографическая съёмка ситуации и рельефа на участке изысканий в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом с применением электронного тахеометра Sokkia Topcon SET550RX-L № 119355 (копия свидетельства о поверке № 6469 действительное до 23 августа 2019 г. прилагается) с точек съёмочного обоснования. Съёмка выполнена с соблюдением нормативных допусков «Инструкции по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500» ГКИНП-02-033-82. Одновременно с топографической съёмкой, выполнено обследование и съёмка инженерных сетей и подземных коммуникаций в соответствии с требованиями СП 11-104-97 часть II. Действующие инженерные сети в пределах площадки изысканий не обнаружены.

По окончании съёмки данные полевых измерений были обработаны на компьютере с помощью программного комплекса «CREDO_DAT v. 3.0», создание цифровой модели местности и подготовка к изданию выполнены в программе «CREDO_TER». По результатам топографической съёмки составлен обновлённый топографический план мас-

штаба 1:500 с сечением рельефа через 0.5 метра с помощью программного комплекса «AutoCAD 2007». План вычерчен в соответствии с требованиями «Условных знаков для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500». Обновлённый инженерно-топографический план, включен в состав отчёта по изысканиям в виде графического приложения.

В процессе выполнения изысканий осуществлялся контроль выполненных работ в соответствии с требованиями «Инструкции о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА)-17-004-99. Составлен акт контроля и приёмки работ №1 от 22 ноября 2018г. Полученные в результате контроля величины отклонений не превышают нормативных требований «Инструкции по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500» (ГКИНП-2-033-82) и СП 11-104-97.

На основе материалов инженерно-геодезических изысканий составлен технический отчёт в соответствии с требованиями п. 5.6 СП 47.13330.2012. Полученный в результате изысканий инженерно-топографический план масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями 0.5 м может быть использован для проектирования жилого дома и сетей инженерно-технического обеспечения.

Инженерно-геологические изыскания.

Согласно технического задания проектируется строительство 10-ти этажного жилого высотой ~35.0 м, с техподпольем глубиной 3.6 м. Надземные этажи зданий кирпичные, подземная часть – железобетонная. Габариты жилого дома в плане 14.0 x 226.0м. Предполагаемый тип фундамента – свайный, с проектной глубиной заложения 5÷15м от отметки «0» (254.10м (БС)) и нагрузкой на сваю – до 80т. Уровень ответственности здания – II.

С целью изучения инженерно-геологических, гидрогеологических условий, установления состава, состояния, физико-механических, коррозионных свойств грунтов участка проектируемого строительства, выполнены полевые, лабораторные и камеральные работы.

Бурение скважин на площадке здания осуществлялось в ноябре-декабре 2018 года. Всего было пройдено 11 скважин в связи с преобладанием в разрезе скальных грунтов глубиной до 10.0-12.0 м.

Бурение производилось механическим колонковым способом диаметром 146-127мм, буровой установкой ПБУ.

В процессе бурения выполнялась геологическая документация выработок, отбирались пробы грунта ненарушенной и нарушенной структуры.

Отбор проб грунтов ненарушенной структуры осуществлялся грунтоносом вдавливаемого типа (ГК -123) и колонковой трубой диаметром 127 мм. Отобран 41 образец ненарушенной структуры.

Схема размещения проектируемого комплекса зданий предоставлена заказчиком.

Планово-высотная разбивка и привязка буровых выработок выполнена специалистами ООО «КрасГеоИзыскания» Система координат - г. Красноярска (№2), система высот – Балтийская.

После окончания работ скважины засыпаны выбуренным грунтом с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и инженерно-геологических процессов.

Лабораторные работы по определению физико-механических свойств грунтов выполнены в грунтовой лаборатории ООО «Поларис», имеющей свидетельство № 127-28/18 (14 сентября 2018 г.- 14 сентября 2021 г.).

На площадке здания выполнено:

- сокращенный комплекс физико-механических свойств грунтов (компрессия по I ветви) - 2;
- полный комплекс определений физических свойств грунтов - 26; - опре-

деление предела прочности на одноосное сжатие

- 13;

- гранулометрический состав грунтов

- 4.

По результатам работ выполнен технический отчет, составлены: карта фактического материала, инженерно-геологические разрезы, инженерно-литологические колонки по выработкам, таблица показателей физико-механических свойств грунтов, таблица нормативных и расчетных значений механических свойств грунтов, каталог координат и высот выработок.

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

Инженерно-геодезические изыскания.

Оперативные изменения и дополнения в результаты инженерно-геодезических изысканий при проведении негосударственной экспертизы не вносились.

Инженерно-геологические изыскания.

Оперативные изменения и дополнения в результаты инженерно-геологических изысканий при проведении негосударственной экспертизы не вносились.

3.2. Описание технической части проектной документации.

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

№ тома	Обозначение	Наименование	Прим
	036-2018-СП	Состав проектной документации	
1	036-2018-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	
2	036-2018-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Текстовая и графическая часть.	
3.1	036-2018-АР.Т	Раздел 3. Архитектурные решения. Текстовая часть.	
3.2	036-2018-АР1	Блок-секция в осях I-II ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
3.3	036-2018-АР2	Блок-секция в осях II-III ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
3.4	036-2018-АР3	Блок-секция в осях IV-V ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
3.5	036-2018-АР4	Блок-секция в осях V-VI ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
3.6	036-2018-АР5	Блок-секция в осях VII-VIII ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
3.7	036-2018-АР6	Блок-секция в осях VIII-IX ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
3.8	036-2018-АР7	Блок-секция в осях X-XI ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
3.9	036-2018-АР8	Блок-секция в осях XI-XII ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
4.1	036-2018-КР.Т	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Текстовая часть.	
4.2	036-2018-КР01	Блок-секция в осях I-II ниже отметки 0.000. Графическая часть.	
4.3	036-2018-КР02	Блок-секция в осях II-III ниже отметки 0.000. Графическая часть.	
4.4	036-2018-КР03	Блок-секция в осях IV-V ниже отметки 0.000. Графическая часть.	
4.5	036-2018-КР04	Блок-секция в осях V-VI ниже отметки 0.000. Графическая часть.	
4.6	036-2018-КР05	Блок-секция в осях VII-VIII ниже отметки 0.000. Графическая часть.	
4.7	036-2018-КР06	Блок-секция в осях VIII-IX ниже отметки 0.000. Графическая часть.	
4.8	036-2018-КР07	Блок-секция в осях X-XI ниже отметки 0.000. Графическая часть.	
4.9	036-2018-КР08	Блок-секция в осях XI-XII ниже отметки 0.000. Графическая часть.	
4.10	036-2018-КР1	Блок-секция в осях I-II выше отметки 0.000. Графическая часть.	
4.11	036-2018-КР2	Блок-секция в осях II-III выше отметки 0.000. Графическая часть.	
4.12	036-2018-КР3	Блок-секция в осях IV-V выше отметки 0.000. Графическая часть.	
4.13	036-2018-КР4	Блок-секция в осях V-VI выше отметки 0.000. Графическая часть.	
4.14	036-2018-КР5	Блок-секция в осях VII-VIII выше отметки 0.000. Графическая часть.	
4.15	036-2018-КР6	Блок-секция в осях VIII-IX выше отметки 0.000. Графическая часть.	
4.16	036-2018-КР7	Блок-секция в осях X-XI выше отметки 0.000. Графическая часть.	
4.17	036-2018-КР8	Блок-секция в осях XI-XII выше отметки 0.000. Графическая часть.	
4.18	036-2018-КР9	Устройство светопрозрачных конструкций	

		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 1. Система электроснабжения.	
5.1.1	036-2018-ИОС1.1	Система электроснабжения. Текстовая часть.	
5.1.2	036-2018-ИОС1.1.1	Система электроснабжения. Блок-секция в осях I-II ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.1.3	036-2018-ИОС 1.1.2	Система электроснабжения. Блок-секция в осях II-III ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.1.4	036-2018-ИОС 1.1.3	Система электроснабжения. Блок-секция в осях IV-V ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.1.5	036-2018-ИОС 1.1.4	Система электроснабжения. Блок-секция в осях V-VI ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.1.6	036-2018-ИОС 1.1.5	Система электроснабжения. Блок-секция в осях VII-VIII ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.1.7	036-2018-ИОС 1.1.6	Система электроснабжения. Блок-секция в осях VIII-IX ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.1.8	036-2018-ИОС 1.1.7	Система электроснабжения. Блок-секция в осях X-XI ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.1.9	036-2018-ИОС 1.1.8	Система электроснабжения. Блок-секция в осях XI-XII ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.1.10	036-2018-ИОС 1.1.9	Система электроснабжения. Подземная автостоянка. Текстовая часть. Графическая часть.	
5.1.11	036-2018-ИОС 1.2	Наружные сети электроснабжения. Текстовая часть. Графическая часть.	
5.1.12	036-2018-ИОС 1.3	Наружное электроосвещение. Графическая часть.	
		Подраздел 2, 3. Система водоснабжения и водоотведения	
5.2.1	036-2018-ИОС 2.1	Система водоснабжения и водоотведения. Текстовая часть.	
5.2.2	036-2018-ИОС 2.1.1	Система водоснабжения и водоотведения. Блок-секция в осях I-II ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.2.3	036-2018-ИОС 2.1.2	Система водоснабжения и водоотведения. Блок-секция в осях II-III ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть	
5.2.4	036-2018-ИОС 2.1.3	Система водоснабжения и водоотведения. Блок-секция в осях IV-V ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.2.5	036-2018-ИОС 2.1.4	Система водоснабжения и водоотведения. Блок-секция в осях V-VI ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.2.6	036-2018-ИОС 2.1.5	Система водоснабжения и водоотведения. Блок-секция в осях VII-VIII ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.2.7	036-2018-ИОС 2.1.6	Система водоснабжения и водоотведения. Блок-секция в осях VIII-IX ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.2.8	036-2018-ИОС 2.1.7	Система водоснабжения и водоотведения. Блок-секция в осях X-XI ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.2.9	036-2018-ИОС 2.1.8	Система водоснабжения и водоотведения. Блок-секция в осях XI-XII ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.2.10	036-2018-ИОС 2.1.9	Система водоснабжения и водоотведения. Подземная автостоянка. Текстовая часть. Графическая часть.	
5.2.11	036-2018-ИОС2.2 (09-19-ИОС 2.2)	Наружные сети водоснабжения и водоотведения. Текстовая часть. Графическая часть.	ПКП ООО «Яр- Энер- гоС- срвис»
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
5.4.1	036-2018-ИОС 4.1	Отопление и вентиляция. Текстовая часть.	
5.4.2	036-2018-ИОС 4.1.1	Отопление и вентиляция. Ниже и выше отметки 0.000. Графическая часть.	
5.4.3	036-2018-ИОС 4.1.2	Отопление и вентиляция. Подземная автостоянка. Текстовая часть. Графическая часть.	

5.4.4	036-2018-ИОС 4.2 (09-19-ИОС 4.2)	Тепловые сети. Текстовая часть. Графическая часть.	ПКП ООО «Яр- Энер- гоС- срвис»
		Подраздел 5. Сети связи.	
5.5.1	036-2018-ИОС 5.1	Сети связи. Текстовая часть.	
5.5.2	036-2018-ИОС 5.2	Диспетчеризация. Графическая часть.	
5.5.3	036-2018-ИОС 5.3	Диспетчеризация лифтов. Графическая часть.	
5.5.4	036-2018-ИОС 5.4	Домофонная связь. Графическая часть.	
5.5.5	036-2018-ИОС 5.5	Телевидение. Графическая часть.	
5.5.6	036-2018-ИОС 5.6	Система видеонаблюдения. Графическая часть.	
5.5.7	036-2018-ИОС 5.7	Пожарная сигнализация. Графическая часть.	
5.5.8	036-2018-ИОС5.8 (09-19-ИОС 5.8)	Наружные сети связи. Текстовая часть. Графическая часть.	ПКП ООО «Яр- Энер- гоС- срвис»
5.6	036-2018-ИОС6	Подраздел 6. Технологические решения.	
6	036-2018-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	
7	036-2018-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства.	Не разра- батывает- ся
8	036-2018-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
9	036-2018-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «Пер- вое По- жарное Бюро»
10	036-2018-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
10-1	036-2018-ТБЭ	Раздел 10-1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	
11-1	036-2018-ЭЭ	Раздел 11-1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
11-2	036-2018-СКР	Раздел 11-2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ.	

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов:

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Проектная документация «Жилой дом № 8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярска» шифр 036-2018 выполнена ООО «АКБ Гражданское проектирование» на основании Задания на проектирование. Приложение № 1 к договору № УСК-247 от 01.11.2018 г.

Проектируемый жилой дом состоит из восьми блок-секций: четырех восьмизэтажных и четырех одиннадцатиэтажных. включая план технического этажа на

отм. -5,120, план технического этажа на отметке +16.600 и план технического этажа на отметке +21,900. На первом этаже блок-секций размещаются встроенные нежилые помещения. В техническом этаже размещается подземная парковка на 66 машиномест и технические помещения. Подземная парковка имеет одну въездную рампу.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

В административном отношении площадка проектируемого жилого дома расположена в Октябрьском районе г. Красноярска, на ул. Академгородок.

Жилой дом №8, расположен на земельном участке с кадастровым номером 24:50:000000:343223 общей площадью 10298 м² в территориальной зоне застройки многоэтажными жилыми домами Ж-4 и соответствует основному виду разрешенного использования земельного участка согласно градостроительным регламентам, указанным в градостроительном плане земельного участка №RU24308000-19105 от 14.02.2019г.. Категория земель – земли населенных пунктов.

Проект выполнен на основании материалов инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «КрасГеоИзыскания», шифр 22-18-ИЗ в 2018г.

Проектируемый на данном земельном участке объект, не имеет класса опасности согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, не является источником вредного воздействия на окружающую среду и не располагается в санитарно-защитных зонах других объектов.

Участок, на котором размещается проектируемый жилой дом, граничит с участками проектируемых жилых домов и представляют единый жилой комплекс «Академгородок». С западной стороны - граница проектируемого жилого дома №6; с северной – граница проектируемого жилого дома №7; с восточной стороны расположена насосная водозаборных сооружений на расстоянии более 30м. Южная граница объекта проходит по склону в сторону р. Енисей.

Площадка свободна от капитальной застройки. Покрытие площадки преимущественно грунтовое.

Проектируемый объект представляет собой полузамкнутый жилой блок, состоящий из 8 блок-секций. Этажность переменная, 7-10 этажей. Конфигурация здания позволяет сформировать дворовое пространство и изолировать его от межквартальных проездов. Внутридворовое пространство - свободное от проездов и хранения транспорта и имеет необходимые площадки для игр детей, занятий физкультурой и отдыха населения. На первом этаже размещены помещения обслуживания и помещения коммерческого назначения. Все эти помещения имеют входы и эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания.

Под всем жилым комплексом запроектированы подземная автостоянка на 66 машиномест.

Проектируемый объект находится в границах отведенного земельного участка, а его размеры и функциональное назначение, определены заданием на проектирование и градостроительным регламентом.

Часть земельного участка, включая проезды, парковочные карманы и пешеходные дорожки, расположены в водоохранной зоне р. Енисей. С целью обеспечения норм Водного кодекса Российской Федерации дождевые стоки с территории водоохранной зоны поступают придорожный водоотводной лоток, далее фильтруются в дождеприемнике-пескоуловителе и поступают в резервуар-сборник, выполненный из водонепроницаемого материала с дальнейшей откачкой дождевых стоков по заключенному договору со специализированным предприятием.

Вертикальная планировка территории проектируемого здания выполнена с учетом существующего рельефа, а также с учетом отметок прилегающих проектируемых объектов.

В виду значительного уклона существующего рельефа в сторону склона р. Енисей, от 145.50 до 139.00, проектом приняты решения по устройству подпорной стены. Данное решение позволяет спланировать территорию комфортной для

жизнедеятельности и отдыха населения, а также создать смотровую площадку для местного населения. С целью обеспечения безопасности пешеходов, вдоль подпорных стен более 0.45 м устанавливается ограждение – перила из нержавеющей стали.

В каждой жилой секции предусматривается мусоропровод.

Количество жителей жилого дома составляет 345 человек.

Количество работников встроенных помещений 64 человека.

Вертикальная планировка территории проектируемого жилого дома выполнена с учетом окружающей застройки, отметок существующих действующих инженерных коммуникаций.

По периметру здания предусмотрена отмостка с водонепроницаемым основанием, шириной 1.5м.

Проектом предусматривается парковка закрытого типа в подземном этаже дома для хранения легковых автомобилей общей вместимостью 66 машиномест. Вместимость подземной парковки рассчитана для постоянного хранения автомобилей жителей дома (65 машиномест), и на открытой территории предусмотрено 28 машиномест.

Для сотрудников и посетителей коммерческих помещений предусматривается устройство парковочных карманов с южной и восточной сторон земельного участка в количестве 10шт., а также одно парковочное место в подземной парковке для МГН (доступность МГН к встроенным помещениям с западного фасада жилого дома №8).

В целом запроектировано 38 машиномест на открытых парковках.

В том числе предусмотрено 5 машиномест для МГН.

Открытые автостоянки запроектированы с учетом санитарных разрывов от фасадов жилых домов по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 табл.7.1.1.

Подъезд к зданию осуществляется со стороны ул. Академика Киренского и ул. Академгородок.

Внутридворовое пространство проектируемого здания предполагается закрытым и свободным от проезда и хранения транспорта.

На дворовой территории запроектированы детские игровые площадки, спортивные площадки, площадка отдыха. Игровые, спортивные площадки и площадка отдыха взрослых оборудованы современными малыми архитектурными формами.

Проектное решение по озеленению территории выполнено с учетом проектируемых инженерных коммуникаций. Озеленение территории предусмотрено созданием газонов из травсмеси, на спланированной территории с заменой грунта на растительный, слоем 200 мм, а также посадкой деревьев и кустарников.

Озеленение осуществляется за счет снятого с площадки, плодородного слоя грунта. Избыток плодородного грунта вывозится на полигон для хранения.

Технико-экономические показатели участка

Наименование	Площадь, м ²	%
Общая площадь земельного участка	10298.0	100
Площадь застройки	3229.0	31.4
Площадь тротуаров, дорожек	1898.0	18.4
Площадь проездов, автопарковок	2836.0	27.5
Площадь площадок с покрытием из газонной решетки	94.0	0.9
Площадь площадок с резиновым покрытием	626.0	6.1
Площадь озеленения	1615.0	15.7

Коэффициент застройки составляет 0.31, коэффициент интенсивности жилой застройки составляет 1.34, что не превышает нормируемых показателей.

Площадь нежилых помещений составляет 5.4% от общей площади дома.

Раздел 3 «Архитектурные решения». Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Часть «Объемно-планировочные решения».

Принятые объемно-пространственные решения объекта капитального строительства.

Жилой дом № 8 расположен в Академгородке Октябрьского района г. Красноярска состоит из восьми блок-секций, из них: три рядовых и одна угловая 7-и этажные блок-секции (1-ый этаж нежилой со встроенными помещениями общественного назначения, со 2-го по 6-ой жилые этажи, 7-й – технические этажи); три рядовых и одна угловая 10-и этажные блок-секции (1-ый этаж нежилой со встроенными помещениями общественного назначения, со 2-го по 9-ый жилые этажи, 10-й – технический этаж).

Под зданием расположен технический этаж, в котором расположены технические помещения (ИТП, тепловой и водомерный узлы, электрощитовая) и встроенная подземная автостоянка с общим количеством машино-мест 66 шт. Объем подземной автостоянки закрытого типа для легковых автомобилей жителей дома занимает пространство под зданием и выступает за границы абриса наружных стен здания вдоль уличных фасадов на 5,0 м.

Проектируемый объект капитального строительства: отдельно стоящий; тип - здание жилое секционное; количество секций всего – 8 шт. В плане жилой дом V-образный, с габаритными размерами в осях 94,05x80,65 м, образует разомкнутый периметральный объем с общей дворовой территорией. Между блок-секциями вдоль оси III, VI, X предусмотрены деформационные швы

Описание блок-секций:

Блок-секция в осях I-II с размерами в плане в осях 27,55x15,83 м, прямая, торцевая 7-ми этажная, 20-ти квартирная с составом квартир типового этажа 4-1-2-3, из них: 1-комнатных – 5 шт., 2-комнатных – 5 шт., 3-комнатных – 5 шт., 4-комнатных – 5 шт., 1-ый этаж нежилой, имеет массажный кабинет, офисы и помещения общего пользования для жилой части дома – двойной тамбур, КУИ, мусоросборная камера. В уровне первого этажа организован эвакуационный выход из подвального этажа. Пять жилых этажей, на каждом зона безопасности для МГН. 7-ой этаж – технический.

Блок-секция в осях II-III с размерами в плане в осях 20,3x15,83 м, прямая, рядовая 7-ми этажная, 20-ти квартирная с составом квартир типового этажа 2-1-1-2, из них: 1-комнатных – 10 шт., 2-комнатных – 10 шт., 1-ый этаж нежилой, имеет офисы и помещения общего пользования для жилой части дома – двойной тамбур, КУИ, электрощитовая, мусоросборная камера. Пять жилых этажей, на каждом зона безопасности для МГН. 7-ой этаж – технический.

Блок-секция в осях IV-V с размерами в плане в осях 26,3x15,83 м, прямая, рядовая 7-ми этажная, 20-ти квартирная с составом квартир типового этажа 3-2-2-3, из них: 2-комнатных – 10 шт., 3-комнатных – 10 шт., 1-ый этаж нежилой, имеет офисы и помещения общего пользования для жилой части дома – двойной тамбур, КУИ, мусоросборная камера, предусмотрен сквозной проход. В уровне первого этажа организован эвакуационный выход из подвального этажа. Пять жилых этажей, на каждом зона безопасности для МГН. 7-ой этаж – технический.

Блок-секция в осях V-VI с размерами в плане в осях 1-4/2 19,611 м, в осях 4/3-5 13,52 м, в осях А-Д 14,4 м, в осях Аа-Да 14,4 м, поворотная на 117°, угловая 7-ми этажная, 15-ти квартирная с составом квартир типового этажа 3-2-3, из них: 2-комнатных – 5 шт., 3-комнатных – 10 шт., 1-ый этаж нежилой, имеет офисы, электрощитовую офисов и помещения общего пользования для жилой части дома – двойной тамбур, КУИ, мусоросборная камера. Пять жилых этажей, на каждом зона безопасности для МГН. 7-ой этаж – технический.

Блок-секция в осях VII-VIII с размерами в плане в осях 1-8 20,4 м, в осях А-И 20,4 м, поворотная на 90°, угловая 10-ти этажная, 24-х квартирная с составом квартир типового этажа 2-4-3, из них: 2-комнатных – 8 шт., 3-комнатных – 8 шт., 4-комнатных – 8 шт., 1-ый этаж нежилой, имеет офисы и помещения общего пользования для жилой части дома – двойной тамбур, КУИ, мусоросборная камера. В уровне первого этажа организован эвакуационный выход из подвального этажа. Восемь жилых этажей, на каждом зона

безопасности для МГН. 10-ый этаж – технический.

Блок-секция в осях VIII-IX с размерами в плане в осях 26,3x15,83 м, прямая, рядовая, 10-ти этажная, 32-ух квартирная с составом квартир типового этажа 3-2-2-3, из них: 2-комнатных – 16 шт., 3-комнатных – 16 шт., 1-ый этаж нежилой, имеет офисы и помещения общего пользования для жилой части дома – двойной тамбур, КУИ, электрощитовая, мусоросборная камера, предусмотрен сквозной проход. В уровне первого этажа организован проход непосредственно наружу от лифта для МГН офисов, транспортирующего инвалидов из подземной автостоянки. Восемь жилых этажей, на каждом зона безопасности для МГН. 10-ый этаж – технический.

Блок-секция в осях X-XI с размерами в плане в осях 20,3x15,83 м, прямая, рядовая 10-ти этажная, 32-ух квартирная с составом квартир типового этажа 2-1-1-2, из них: 1-комнатных – 16 шт., 2-комнатных – 16 шт., 1-ый этаж нежилой, имеет офисы и помещения общего пользования для жилой части дома – двойной тамбур, КУИ, мусоросборная камера. В уровне первого этажа организован эвакуационный выход из подвального этажа. Восемь жилых этажей, на каждом зона безопасности для МГН. 10-ый этаж – технический.

Блок-секция в осях XI-XII с размерами в плане в осях 26,65x15,83 м, прямая, торцевая, 10-ти этажная, 32-ух квартирная с составом квартир типового этажа 3-2-1-4, из них: 1-комнатных – 8 шт., 2-комнатных – 8 шт., 3-комнатных – 8 шт., 4-комнатных – 8 шт., 1-ый этаж нежилой технический, так же имеет помещения общего пользования для жилой части дома – двойной тамбур, КУИ, электрощитовая, мусоросборная камера. В уровне первого этажа организованы эвакуационный выход из помещения насосной автоматического пожаротушения (расположенного в подвальном этаже) и ворота въезда-выезда двухпутной рампы подземной автостоянки. Восемь жилых этажей, на каждом зона безопасности для МГН. 10-ый этаж – технический.

Класс функциональной пожарной опасности здания: Ф 1.3 – здание жилое многоквартирное, с помещениями класса Ф 4.3 – административные (офисы), Ф 5.2 - стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта.

Подземная часть здания (всех блок-секций) – 1 этаж (инженерно-технические помещения и автостоянка)

Высота подземного этажа (от пола до плит покрытия/перекрытия) – от 3,05 м до 3,19 м автостоянка, переменная от 3,0 м до 3,75 м в подвале жилого дома.

Высота первого этажа (от пола до плит покрытия/перекрытия) – от 4,05 м до 4,59 м.

Высота технического этажа над рампой въезда и проездом (от пола до плит покрытия/перекрытия) – от 4,05 м до 0,80 м.

Высота типового жилого этажа (от пола до пола следующего этажа) – 3,0 м.

Высота последнего этажа (от пола до плит покрытия/перекрытия) – 3,0 м.

Высота здания (разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене) не превышает 50 м.

Высота объекта капитального строительства (от отм. 0,000): до верха парапета лестнично-лифтового блока блок-секций I-II, II-III, IV-V, V-VI соответственно 26,22 м; блок-секций VII-VIII, VIII-IX, X-XI, XI-XII соответственно 35,22 м; до верха ограждения основного объема блок-секций I-II, II-III, IV-V, V-VI соответственно 23,06 м, блок-секций VII-VIII, VIII-IX, X-XI, XI-XII соответственно 32,06 м.

Ограждение кровли парапет с металлическим ограждением, высотой не менее 1,2 м (от поверхности кровли).

Кровля объекта - плоская, неэксплуатируемая, совмещенное бесчердачное покрытие с устройством организованного внутреннего водоотвода.

Покрытие кровли над лестнично-лифтовым узлом и над жилой частью предусмотрено из двух слоёв рулонного материала «Техноэласт» ЭКП и «Техноэласт» ЭПП на битумном праймере Технониколь по армированной стяжке из цементно-песчаного раствора, бумага строительная влагостойкая. Утепление покрытия кровли предусмотрено

теплоизоляционными пенополистирольными плитами «Пеноплекс Кровля» толщиной 200 мм разуклонка выполнена из керамзитового гравия, пароизоляция – Линокром ТПП по ж/б плите перекрытия.

Покрытие в уровне земли встроено-пристроенной подземной автостоянки предусмотрено: из тротуарной морозостойкой плитки толщиной 80 мм (брусчатки) по выравнивающей песчаной подготовке толщиной 70 мм, геотекстиль, профилированная мембрана PLANTER standart, армированная стяжка из цпр М200, гидроизоляция Техноэласт Мост Б по праймеру Технониколь №1 по цементно-песчаной стяжке, уклонообразующий слой из керамзитобетона плотностью 1200 кг/м³, утеплитель экструзионный пенополистерол Термит XPS 45 толщиной 50 мм по монолитной ж/б плите покрытия.

На перепадах кровли более 1,0 м предусмотрены пожарные стремянки.

Абсолютную отметку для двух блок-секций в осях I-III 244,90, соответствующую относительной отметке 0,000 (отметка чистого пола лестничной площадки в уровне 1 этажа); для четырех блок-секций в осях IV-IX – 244,75, соответствующую относительной отметке 0,000 (отметка чистого пола лестничной площадки в уровне 1 этажа, в блок-секции в осях IV-V – в уровне верха первой ступени лестничного марша); для блок-секции в осях X-XI – 245,35, соответствующую относительной отметке 0,000 (отметка чистого пола лестничной площадки в уровне 1 этажа); для блок-секции в осях XI-XII – 246,10, соответствующую относительной отметке 0,000 (отметка в уровне верха второй ступени лестничного марша 1-го этажа).

Принятые объемно-планировочные решения объекта капитального строительства.

Нижний подземный этаж.

Подземный этаж предусмотрен под всеми блок-секциями дома, предназначен для размещения помещения основного назначения (встроено-пристроенной подземной автостоянки на 66 машино-мест), помещений вспомогательного назначения (тамбуры, тамбур-шлюзы, лифтовые холлы, лестничные клетки, коридоры), и технических помещений (электрощитовые, насосные, ИТП, тех. помещения, венткамеры) Объемно-планировочное решение – размещение технических помещений у наружных стен с устройством технического коридора вдоль дворового фасада всего дома.

Жилой дом.

Подвальный этаж расположен в границах абриса дома под всеми блок-секциями с расширением за абрис наружных стен на 5,0 м вдоль уличного фасада. На этаже предусмотрены инженерно-технические и вспомогательные помещения жилого дома и общественных помещений.

Объемно-планировочное решение – размещение технических помещений у наружных стен с устройством технического коридора вдоль дворового фасада всего дома.

Вход/выход в помещения ИТП, насосной, в помещения электрощитовых осуществляется через коридор или непосредственно наружу.

Доступ подвального этажа предусмотрен по лестничным клеткам с непосредственным выходом наружу в уровне 1-го этажа; лифтами в каждой блок-секции, соединяющими все верхние этажи с подвалом, перед выходами в автостоянку предусмотрен тамбур-шлюз в уровне подвального этажа.

Для сбора воды при аварийных сбросах в помещениях предусмотрено устройство пола с уклоном 0,01 в сторону водосборных приемков (габариты (длина*ширина*глубина) - не менее 0,50x0,50x0,80 м), перекрытых съемными решетками.

Автостоянка.

Автостоянка подземная, предусмотрена под всеми блок-секциями. Автостоянка площадью не более 3000 м², выезд наружу предусмотрен по двухпутной рампе в торце блок-секции XI-XII с уклоном не более 18%.

В состав подземной автостоянки входят: рампа, помещение хранения автомобилей, помещение охраны с санузлом, зона безопасности для МГН, венткамеры, тамбур-

шлюзы, лестничные клетки, электрощитовая.

В помещении хранения автомобилей имеется в общем 66 машино-мест (65 мест жилого здания, 1 место – для МГН офисов), 8 из них выделены для транспорта инвалидов, в том числе 4 специализированных места для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске и 1 специализированное место выделено для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске, посещающих офисы

Для выхода и эвакуации предусмотрены четыре изолированных рассредоточенных лестницы (с шириной лестницы не менее 1,0 м) с непосредственным выходом наружу на уровне 1-го этаже.

Для входа/выхода МГН из автостоянки предусмотрен лифт в осях 1-1/1 и 2-3 блок-секции VIII-IX. Обособленный лифт без машинного помещения только с двумя остановками: в уровнях подвального и первого этажей, который обеспечивает доступность расположенного в подземной автостоянке парковочного места для МГН офисов. Данный лифт "GeN2 Premier" транспортирует инвалидов из подвального этажа в уровень 1-го этажа, где предусмотрены коридор и тамбур, ведущие от лифтовой шахты непосредственно наружу на прилегающую территорию.

Лифты, расположенные в каждой блок-секции, связывают жилую часть с автостоянкой, вход в лифты организован с устройством двойного тамбур-шлюза на уровне автостоянки.

Помещение хранения автомобилей отделяется от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

В помещении хранения автомобилей, в месте въезда/выезда на рампу предусмотрены мероприятия от растекания топлива и при пожаротушении (уклон полов к трапам).

Обеспечено расстояние от проемов автостоянки до низа ближайших вышележащих проемов здания другого назначения не менее 4 м (в радиусе 4 м) над проемом, заполнение окон предусмотрено противопожарным; либо предусмотрены над проемами автопарковки глухие козырьки из материалов НГ шириною не менее 1 м.

Первый этаж.

Отметка основного уровня этажа – «0,000». На отметке основного уровня предусмотрены входные группы во встроенные общественные помещения 1-го этажа запроектированные обособленными от входов в жилую часть и в автостоянку, непосредственно с улицы. Над крыльцами выполнены козырьки.

Общественные встроенные помещения.

Во всех блок-секциях на первом этаже расположены офисы, всего 36 шт.

Планировка входных групп общественных помещений, обеспечивает доступность их для маломобильных групп населения.

В состав массажного кабинета входят: тамбур, вестибюль, коридор, массажные кабинеты, раздевальная, универсальная сан. кабина для посетителей, шлюз, туалет для персонала, душевая кабина для персонала, комната уборочного инвентаря, комната персонала.

В состав офисов входят: тамбуры, вестибюли, коридоры, офисы, офисные помещения, универсальная сан. кабины, санузлы, комнаты уборочного инвентаря, подсобное помещение.

Основные входы в общественные помещения запроектированы с тамбурами (при прямом движении шириной не менее – 1,5 м, глубиной не менее 2,3 м). Доступ организован непосредственно с отметки тротуара. Над входами предусмотрены козырьки.

На отметке основного уровня этажа «0,000» предусмотрены четыре обособленные лестничные клетки из подземного этажа с выходами непосредственно наружу. Так же имеется отдельный обособленный выход наружу в уровне первого этажа из помещения насосной станции пожаротушения, расположенной в подземном этаже.

Жилая часть дома.

На отметке основного уровня этажа «0,000» жилой части каждой блок-секции предусмотрено размещение входной группы жилой части (крыльцо с козырьком, двой-

ной тамбур (габариты каждого тамбура при прямом движении ширина не менее – 1,5 м, глубина не менее – 2,3 м), лифтового холла, лестничной клетки, комнаты уборочного инвентаря, мусорокамеры.

Планировка входных групп каждой блок-секции, обеспечивает доступность их для маломобильных групп населения.

В каждой блок-секции жилого дома запроектирована одна лестничная клетка тип Л1 (с остекленными проемами, площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже. Расстояние между проемами лестничной клетки и другими проемами принято не менее 1,2 м.

Ширина лифтового холла принята не менее 1,5 м.

Ширина межквартирных коридоров принята не менее 1,5 м.

В каждой блок-секции жилого дома предусмотрен лифт грузоподъемностью 1000 кг с верхним машинным отделением.

Каждая секция выделена глухими противопожарными стенами и имеет самостоятельный эвакуационный выход наружу.

Предусмотрены в доме в блок секциях в осях IV-V и VIII-IX сквозные проходы через лестничные клетки, не далее 100 м один от другого, расстояния по периметру фасада со стороны пожарных гидрантов.

Каждая секция жилого дома оборудована мусоропроводом с мусоросборной камерой, с входом, изолированным от других входов глухой перегородкой и оборудованный козырьком и пандусом для контейнеров, в полах камеры предусмотрен трап. Мусоросборная камера выделяется перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности КО. Ствол мусоропровода выполнен из негорючих материалов.

Предусмотрено ограждение опасных перепадов.

Типовой этаж.

На отметке основного уровня этажа каждой блок-секции предусмотрено размещение лестничной клетки с лифтом, внеквартирного коридора, мусоропровода, жилых помещений квартир.

Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры.

В составе проектируемых квартир жилой части дома имеются гостиные, спальни, кухни, санузлы совмещенные, санузлы, ванные, коридоры, балконы, лоджии. Жилые комнаты и кухни квартир имеют естественное освещение. Имеется возможность сквозного или углового проветривания помещений за счет откидных створок оконных проемов.

Общая площадь квартир на этаже каждой блок-секции не превышает 550 м².

В каждой блок-секции здания жилого дома запроектирована одна лестничная клетка тип Л1 (с остекленными проемами, площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже).

Ширина пространства перед лифтом принята не менее 1,5 м.

Ширина коридоров на пути эвакуации принята не менее 1,5 м.

В каждой секции предусмотрен лифт, с верхним машинным отделением.

Ограждение балконов, лоджий выполнено высотой 1,2 м, в непрерывном исполнении, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Каждая блок-секция выделена глухими противопожарными стенами и имеет самостоятельный эвакуационный выход наружу.

Доступ на кровлю осуществляется из лестничной клетки через противопожарную дверь в каждой секции. Доступ кровли лестнично-лифтовых блоков осуществляется по открытой наружной пожарной лестнице 3-го типа.

Принятые проектные решения вертикальных коммуникаций здания.

- устройство в каждой блок-секции лестничной клетки тип Л1 (с остекленными

проемами, площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже).

- пассажирский лифт в каждой блок-секции с верхним машинным отделением грузоподъемностью 1000 кг с габаритными размерами кабины 1100x2100x2200 мм "GeN2 Premier". Эксплуатация лифтовых установок производится в отдельных лифтовых шахтах.

- для входа/выхода МГН из автостоянки предусмотрен лифт в осях 1-1/1 и 2-3 блок-секции VIII-IX. Обособленный лифт без машинного помещения только с двумя остановками: в уровнях подвального и первого этажей, который обеспечивает доступность расположенного в подземной автостоянке парковочного места для МГН офисов. Данный лифт "GeN2 Premier" транспортирует инвалидов из подвального этажа в уровень 1-го этажа, где предусмотрены коридор и тамбур, ведущие от лифтовой шахты непосредственно наружу на прилегающую территорию.

- устройство в каждой блок-секции системы организованного мусороудаления состоящая из мусоропровода, мусоросборной камеры.

- устройство в каждой блок-секции наружных вертикальных пожарных стационарных лестниц без ограждения типа П1-1 ГОСТ Р 53254-2009 для доступа уровня кровли технической надстройки лестнично-лифтового блока и на перепадах кровли более 1,0 м.

Принятые проектные решения по наружной отделке и архитектурной выразительности фасадов здания.

Первый этаж – керамогранитные плиты, 2-ой и вышележащие этажи – кирпичная кладка из облицовочного кирпича различных цветов с расшивкой швов.

Остекление лоджий – из алюминиевого профиля пыльно-серого цвета с заполнением одинарным стеклом толщиной 6 мм, в качестве непрозрачного ограждения применяется сэндвич панель.

Витражи 1-го этажа – из алюминиевых и стальных профилей с заполнением двухкамерным стеклопакетом.

Устройство наружного ограждения высотой 1,20 м в местах с опасным перепадом высот с вертикальным членением элементов.

Устройство козырьков входов.

Принятые проектные решения по внутренней отделке помещений здания.

Внутренняя отделка помещений выполняется с применением материалов, имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии гигиенических требований (ФЗ № 52-А от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»), сертификаты пожарной безопасности, с учетом выполнения требований безопасного и беспрепятственного перемещения инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения (МГН).

Класс пожарной опасности декоративно-отделочных материалов, разрешенных к использованию на путях эвакуации, соответствуют требованиям ФЗ от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ.

Для отделки внутренних кирпичных стен и стен железобетонных предусматривается затирка поверхностей штукатурным раствором на основе смесей сухих строительных на цементном вяжущем.

Для отделки внутренних пазогребневых перегородок предусматривается затирка штукатурным раствором на основе смесей сухих строительных на гипсовом вяжущем.

Для отделки внутренних перегородок из ГКЛ предусматривается затирка штукатурным раствором на основе смесей сухих строительных на гипсовом вяжущем.

Предусмотрено утепление стен и потолков встроенных тамбуров утеплителем «Пеноплекс» с последующей обшивкой ГКЛЮ на металлическом каркасе.

В полах типового этажа предусмотрен слой вибро-шумоизоляции «Пенотерм НПП ЛЭ (К)» толщиной 8 мм, по звукоизоляционному слою предусмотрена армированная цементно-песчаная стяжка М200.

В полах над нижним техническим этажом предусмотрен тепло-

звукоизоляционный слой из плит Termit XPS 35 толщиной 80 мм, по тепло-звукоизоляционному слою предусмотрена армированная цементно-песчаная стяжка М 200.

В конструкции пола в санузлах, комнатах уборочного инвентаря, в мусорокамере, в полах нижнего этажа предусмотрена гидроизоляция.

Финишная отделка помещений.

Внутренняя отделка квартир – в соответствии с заданием на проектирование.

Жилые комнаты, коридоры, прихожие, кухни, санузлы:

потолок – натяжной потолок, цвет-белый;

стены и перегородки – штукатурка/шпатлевка, подготовка под покраску/поклейку обоев, в санузлах – подготовка под облицовку керамической плиткой;

полы – цементно-песчаная стяжка.

Балконы:

потолки – реечные, металлические;

стены – облицовочный кирпич;

полы – выравнивающая стяжка с железнением.

Внеквартирные коридоры, лифтовые холлы, лестничные клетки:

потолок и низ лестничных маршей - затирка, окраска ВА;

стены – на первом этаже облицовка керамической плиткой, вышележащие этажи – штукатурка/шпатлевка, окраска ВА;

полы – на первом этаже и на лестничных поэтажных площадках из керамогранита, на междуэтажных лестничных площадках полы из керамической плитки.

Мусоросборные камеры:

потолок – утеплитель, ГКЛО по металлическому каркасу, окраска ВА;

стены – керамическая плитка на всю высоту;

полы – керамогранитная плитка.

Комнаты уборочного инвентаря:

потолок – затирка, окраска ВА;

стены – керамическая плитка на высоту 1,2 м от пола, выше 1,2 м – штукатурка/шпатлевка, окраска ВА;

полы – керамическая плитка.

Электрощитовые, машинные помещения лифтов:

потолок – обеспыливание;

стены – штукатурка/шпатлевка, обеспыливание;

полы – пропитка по бетону упрочняющая обеспыливающая.

Венткамеры на 7-ых и 10-ых технических этажах:

потолок – обеспыливание;

стены – обеспыливание;

полы – армированная цементно-песчаная стяжка, пропитка по бетону упрочняющая обеспыливающая.

ИТП, насосные, венткамеры подвального этажа:

потолки – обеспыливание;

стены – обеспыливание;

полы – бетонные, пропитка по бетону упрочняющая обеспыливающая.

Помещения общественного назначения:

потолок – подвесной типа «Армстронг»;

стены – штукатурка/шпатлевка, оклейка обоев с покраской;

полы – керамогранит.

Санузлы помещений общественного назначения:

потолок – затирка, окраска ВА;

стены – керамическая плитка на высоту 1,8 м, выше – штукатурка/шпатлевка, окраска ВА;

полы – керамогранит.

Подземная автостоянка:

потолки – обеспыливание;

стены – обеспыливание;

полы – бетонные с железнением поверхности и пропиткой.

Принятые проектные решения элементов заполнения проемов здания.

Оконные блоки и балконные двери предусмотрены из ПВХ профилей по ГОСТ 30674–99 с заполнением двухкамерным стеклопакетом (СПД 4М1-12-4М1-12-И4) по ГОСТ 24866-2014 с поворотно-откидными створками.

Витражное остекление балконов из алюминиевого профиля по ГОСТ 22233-2001 с заполнением одинарным стеклопакетом по ГОСТ 24866-2014.

Витражное остекление тамбуров по ГОСТ 23747-2015 из профилей алюминиевых по ГОСТ 22233-2001 с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 24866-2014.

Наружные двери – стальные ГОСТ 31173-2016, ПВХ ГОСТ 23747-2015.

Внутренние двери по ГОСТ 475-2016, ГОСТ 31173-2016, 1 класса по звукоизоляции (входные в квартиры).

В проекте приведены схемы открывания внутриквартирных дверей. Проектным решением не предусматривается установка внутриквартирных дверей.

Противопожарные двери 1-го и 2-го типа ТУ 5262-001-14861355-2014.

Входные двери в подъезд укомплектованный системой домофонной связи, уплотняющими полимерными прокладками, ГОСТ 30778-2001, автоматическими доводчиками, ГОСТ 5091-78.

Дверные блоки общественных помещений укомплектованы устройствами экстренного открывания дверей "Антипаника" по ГОСТ 31471-2011.

Ворота подъемно-секционные металлические.

Входные двери, двери лестничных клеток и лифтовых холлов укомплектованный уплотняющими полимерными прокладками, ГОСТ 30778-2001, автоматическими доводчиками, ГОСТ 5091-78.

Проектные решения, направленные на обеспечение естественного освещения в помещениях с постоянным пребыванием людей.

- предусмотрены световые проемы с отношением площади проема к площади пола жилых комнат и кухонь не более 1:5,5 и не менее 1:8.

- обеспечение естественного бокового освещения жилых помещений, кухонь.

- обеспечение естественного бокового освещения встроенных помещений общественного назначения с постоянным пребыванием людей.

Расчетные значения показателя коэффициента естественной боковой освещенности (КЕО) в жилых помещениях - от 0,50 % и более.

Расчетные значения показателя коэффициента естественной боковой освещенности (КЕО) в кухнях - от 0,50 % и более.

Расчетные значения показателя коэффициента естественной боковой освещенности (КЕО) в помещениях с расположением ПЭВМ - от 1,20 % и более.

Расчетные значения показателей продолжительности инсоляции жилых помещений одноуровневых квартир жилого здания обеспечиваются не менее чем в одной жилой комнате 2-3-х комнатных квартир и составляют при непрерывной инсоляции: не менее 02 ч. 00 мин. в день с 22 апреля по 22 августа (центральная зона: 58° с. ш. - 48° с. ш.), при прерывистой инсоляции: не менее 02 ч. 30 мин. в день с 22 апреля по 22 августа (центральная зона: 58° с. ш. - 48° с. ш.).

Проектные решения и мероприятия, направленные на обеспечение звукоизоляции воздушного и ударного шума ограждающими конструкциями здания.

- установка входных дверей в квартиры с уплотнительными прокладками.

- основание «чистых полов» в помещениях выполняется по звукоизоляционному слою без устройства жестких связей (звуковых мостиков) с ограждающими конструкциями здания (тип «плавающий пол»). Примыкание конструкций «плавающего» пола к

стенам и перегородкам осуществляется через вибродемпфирующую прокладку.

- монтаж вентиляционного оборудования с помощью виброподвесов.
- заделка мест прохода воздухопроводов виброакустическим герметиком на всю глубину прохода.
- крепление плинтусов только к стенам и перегородкам.
- установка санитарных приборов и прокладка трубопроводов в местах, исключающих крепление их непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающие жилые комнаты.
- тщательная заделка стыков между внутренними ограждающими конструкциями, а также между ними и другими примыкающими конструкциями, исключающая возникновение в них при строительстве и в процессе эксплуатации здания сквозных трещин, щелей и не плотности.
- трубы водяного отопления, водоснабжения пропускаются через междуэтажные перекрытия и межкомнатные стены (перегородки) в эластичных гильзах (из пористого полиэтилена), допускающих температурные перемещения и деформации труб без образования сквозных щелей.
- кладка перегородок ведется без сквозных щелей с заполнением стыков между блоками на всю глубину цементно-песчаным раствором. После монтажа стены, межквартирные и межкомнатные перегородки тщательно оштукатуриваются безусадочным раствором.
- применение лифтовых установок с низкими шумовыми характеристиками.
- устройство витражного остекления балконов квартир, примыкающих к жилым комнатам.

Окончательная оценка звукоизоляции воздушного и ударного шума внутренними ограждающими конструкциями здания должна проводиться на основании натурных испытаний по ГОСТ 27296-2012.

Расчетные показатели индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями:

Перекрытия между помещениями квартир более нормативного (минимального) значения: 52 дБ (таблица 2 СП 51.13330.2011);

Перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений офисов более нормативного (минимального) значения: 52 дБ (таблица 2 СП 51.13330.2011);

Стены и перегородки между квартирами более нормативного (минимального) значения: 52 дБ (таблица 2 СП 51.13330.2011);

Стены и перегородки между помещениями квартир и помещениями общего пользования более нормативного (минимального) значения: 52 дБ (таблица 2 СП 51.13330.2011);

Перегородки между комнатами в квартире более нормативного (минимального) значения: 43,0 дБ (таблица 2 СП 51.13330.2011);

Перегородки между комнатой в квартире и санузлом более нормативного (минимального) значения: 47,0 дБ (таблица 2 СП 51.13330.2011);

Входные двери квартир, выходящие в помещения общего пользования более нормативного (минимального) значения: 32 дБ (таблица 2 СП 51.13330.2011);

Расчетные показатели индексов приведенного уровня ударного шума внутренними ограждающими конструкциями:

Перекрытия между помещениями квартир менее нормативного (максимального) значения: 60 дБ (таблица 2 СП 51.13330.2011);

Перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования менее нормативного (максимального) значения: 60 дБ (таблица 2 СП 51.13330.2011).

Перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений офисов менее нормативного (максимального) значения: 60 дБ (таблица 2 СП 51.13330.2011).

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

«Конструктивные решения».

Проектируемый жилой дом состоит из восьми блок-секций, из них:

- четыре 10-и этажных рядовых блок-секции;
- четыре 7-и этажных угловых блок-секции.

Блок-секции с квартирами эконом класса в кирпичном исполнении, формируют П-образную застройку. Земельный участок под строительство многоэтажного жилого дома расположен в г. Красноярске, в юго-восточной правобережной части, свободной от застройки территории.

Подвальная часть и первый этаж каркасная в монолитном исполнении с монолитными ленточными и столбчатыми фундаментами.

Высота первого этажа различна во всех секциях и колеблется в пределах от 4,25м до 4,59м.

Высота технического подвала до низа перекрытия так же разнится от 2,9м до 3,82м.

Типовые этажи бескаркасные со сборными железобетонными перекрытиями из сборных железобетонных плит с замоноличиванием швов сопряжений.

Несущие наружные продольные стены выполнены из камня рядового, поперечные и продольные внутренние стены выполнены из кирпича рядового полнотелого.

Устойчивость и пространственная неизменяемость здания обеспечивается совместной работой вертикальных продольных и поперечных кирпичных стен со сборными железобетонными дисками перекрытий, образуя при этом жесткую

Фундаменты

Монолитные ленточные фундаменты под монолитные стены и столбчатые под монолитные колонны. Грунтом основания является ИГЭ-6 (известняк средней прочности, слабовыветренный, слаботрещиноватый, неразмываемый в воде). Бетон класса В25; F150; W6. Ленточные фундаменты шириной 400 мм и 600 мм армированы продольными стержнями диаметром 14 А500С с хомутами диаметром 8 А-I по ГОСТ 5781-82*. Выпуски под монолитные стены диаметром 12А500С по ГОСТ Р 52544-2006 шагом 200мм.

Столбчатые фундаменты армированы двумя сетками: нижняя диаметром 22 А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с ячейкой 100х100 мм и верхняя диаметром 12 А500с по ГОСТ Р 52544-2006 с ячейкой 200х200, с установкой поперечных каркасов с рабочей арматурой диаметром 10А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

При обнаружении под подошвой фундамента грунта ИГЭ-4 (известняк с пониженной прочностью), произвести замену всей толщи грунтов на тощий бетон кл.В7.5.

Под колонны предусмотрены выпуски диаметром 22 А500С и диаметром 25 А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Под фундаментом предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5.

Конструктивные решения ниже отм. 0.000:

Наружные стены технического подвала приняты монолитными толщиной 400 мм, класс бетона В 30; F 150; W6. Армированы отдельными стержнями диаметром 12А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм. Внутренние стены толщиной, 300 мм армированы диаметром 12А500С по ГОСТ Р 52544-2006 шаг 200 мм, класс бетона В 30; F150; W6. Монолитные стены парковки выполнены толщиной 250 мм класс бетона В 30; F 150; W6. Армирование стержнями диаметром 12А500С по ГОСТ Р 52544-2006 шаг 200 мм.

Колонны – монолитные сечением 500*500 мм, 500х700мм класс бетона В30, F150, W6. Армированы 4 диаметра 25 А500С и 4 диаметра 22 А500С по ГОСТ Р 52544-2006, хомуты диаметром 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм и учащением 100 мм в местах пересечения с монолитными перекрытиями. Колонны сечением 400*500 мм, класс бетона В 30; F150; W6. Армирование выполнено стержнями диаметрами 25 А500С

и диаметрами 22 А500С по ГОСТ Р 52544-2006, хомуты диаметром 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм и учащением 100 мм в местах пересечения с монолитными перекрытиями.

Колонна в секции V-VI в месте поворота секции 5-ти угольная 500х500х500х500х330мм класс бетона В 30; F150; W6. Армирование 5 диаметров 25 А500С и 4 диаметра 22 А500С по ГОСТ Р 52544-2006, хомуты диаметром 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм и учащением 100 мм в местах пересечения с монолитными перекрытиями.

В местах примыкания монолитных стен к колоннам, из колонн имеются выпуски диаметром 12 А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм.

Балки под наружную несущую стену - монолитные шириной 400ммх1200мм. Класс бетона В30; F150; W6. Нижняя рабочая арматура балок принята 4 диаметра 28А500С и 4 диаметра 25А500С по ГОСТ Р 52544-2006, верхняя пролетная – 4 диаметра 22А500С по ГОСТ Р 52544-2006, верхняя надопорная арматура 4 диаметра 28А500С, хомуты диаметром 10А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 100 мм, 200 мм.

Перекрытие жилого дома над техническим этажом и парковки - монолитное толщиной 200 мм. Класс бетона В 30; F 150; W6. Арматура плиты диаметром 12А500С по ГОСТ Р 52544-2006 шаг 200мм. В местах сопряжения монолитного перекрытия с монолитными колоннами положить дополнительную верхнюю и нижнюю арматуру диаметром 12А500С с шагом 100 мм на 1/3 пролета, верхнюю и нижнюю арматуру соединить поперечной диаметром 8А-I с ш. 100х100 на величину 500мм от грани колонны по периметру. В местах перепада по высоте монолитного перекрытия предусмотрены скрытые балки - рабочая арматура 6 диаметров 14А500с по

ГОСТ Р 52544-2006 с хомутами диаметр 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200мм. По торцам плиты установлены П-образные элементы диаметр 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм.

В 8 секции предусмотрена монолитная двухпутная рампа для заезда в парковку.

Перекрытие парковки – монолитное толщиной 250 мм. Класс бетона В 30; F 150; W6. Арматура плиты диаметр 12А500С по ГОСТ Р 52544-2006 шаг 200 мм. На торце плиты установлены П-образные элементы диаметр 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм.

Входы в подвал выполнены из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84по металлическим косоурам. Площадки монолитные, из бетона класса В30, F150, W6, армирование выполнено сетками из арматуры диаметром 6, 8А500с ГОСТ Р 52544-2006.

На всех поверхностях соприкасающихся с грунтом выполнить оклеечную гидроизоляцию в два слоя по праймеру.

Первый этаж:

Наружные стены первого этажа приняты монолитными толщиной 400 мм, класс бетона класса В30; F150; W6. Армирование выполнено отдельными стержнями диаметром 12А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200мм. Внутренние стены толщиной, 300 мм армированы диаметр 12А500С по ГОСТ Р 52544-2006 шаг 200 мм, класс бетона В30; F150; W6.

Колонны – монолитные сечением 500*500 мм, 500х700мм класс бетона В30, F150, W6. Армированы 4 диаметра 25 А500с и 4 диаметра 22 А500с по ГОСТ Р 52544-2006, хомуты диаметром 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200мм. Колонны сечением 400*500 мм, класс бетона В30; F 150; W6. Армированы 4 диаметра 25 А500С и 2 диаметра 22 А500С по ГОСТ Р 52544-2006, хомуты диаметром 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм. Колонна в секции V-VI в месте поворота секции 5-ти угольная 500х500х500х500х330 мм класс бетона В30; F150; W6. Армированы 5 стержней диаметром 25 А500С и 4 диаметра 22 А500С по ГОСТ Р 52544-2006, хомуты диаметром 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм.

В местах примыкания монолитных стен к колоннам, из колонн имеются выпуски

диаметром 12 А500с по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200мм.

Балки под наружную несущую стену - монолитные шириной 400ммх1200мм. Класс бетона В30; F150; W6. Нижняя рабочая арматура балок принята 4 диаметра 28А500С и 4 диаметра 25А500С по ГОСТ Р 52544-2006, верхняя пролетная —4 диаметра 22А500С по ГОСТ Р 52544-2006, верхняя надопорная 4 диаметра 28 25А500С по ГОСТ Р 52544-2006, хомуты диаметром 10А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 100 мм, 200 мм.

Перекрытие жилого дома над 1этажом - монолитное толщиной 200 мм. Класс бетона В30; F150; W6. Арматура плиты диаметром 12А500С по ГОСТ Р 52544-2006 шаг 200 мм. По торцам плиты установлены П-образные элементы диаметром 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм.

Наружные стены:

- основная конструкция стен здания выполнена кирпичной сплошной двухслойной кладкой из теплоэффективных камней и кирпичей. Внутренний слой толщиной 510 мм выполнен из камня керамического пустотелого номинальным размером 2,1НФ на цементно-песчаном растворе. Наружный облицовочный слой толщиной 130 мм выполнен из кирпича керамического пустотелого номинальным размером 1НФ на цементно-песчаном растворе. Изнутри стена оштукатурена вермикулитобетоном плотностью 400 кг/м³ толщиной 30 мм.

- стены машинных помещений лифтов, выступающих над кровлей, выполнены колодезной кладкой толщиной 510 мм, где внутренний несущий слой толщиной 250 мм и связевые ребра выполнены из кирпича керамического полнотелого на цементно-песчаном растворе, наружный облицовочный слой толщиной 120 мм – из кирпича керамического пустотелого на цементно-песчаном растворе; утеплитель – экструзионный пенополистирол «Thermit XPS» ТУ 2244-001-53631350-2007 толщиной 140 мм. Изнутри стены оштукатурены цементно-песчаным раствором толщиной 20 мм.

- стены и перегородки, ограждающие отапливаемый объем неотапливаемого пространства холодных тамбуров утеплены минераловатными плитами «Rockwool Лайт Баттс» ТУ 5762-004-45757203-99 и облицованы гипсокартонными листами.

9 этажные блок-секции:

Внутренние стены:

2-5 этажи Мк=125, Мр=100 Кирпич рядовой, полнотелый, размерами 250х120х65, формата 1НФ, марки по прочности М125, класса средней плотности 2.0, марки по морозостойкости F50:

- КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2.0/50/ГОСТ 530-2012 6-9 этажи Мк=100, Мр=100

- КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012

Внутренние стены армировать стальной сеткой Ø4 Вр-I ячейкой 50х50мм, 2 этаж - через 2 ряда кладки (154мм), 3-4 этажи - через 4 ряда кладки (308мм), 6-9 этажи - все стены с вентиляционными каналами армировать через 4 ряда кладки (308мм)

Наружные стены:

2 этаж Мк=150, Мр=100

Камень рядовой, размерами 250х120х140, формата 2.1НФ, марки по прочности М150, класса средней плотности 1.2, марки по морозостойкости F50:

- КМ-р 250х120х140/2.1НФ/150/1.2/50/ГОСТ 530-2012 Наружные стены 2-го этажа армировать стальной сеткой диаметром 4 Вр-I ячейкой 50х50мм, через 2 ряда кладки (154мм) 3-4 этажи Мк=125, Мр=100

Камень с пазогребневым соединением, рабочего размера 510 мм, формата 14.3НФ, марки по прочности М125, класса средней плотности 0.8, марки по морозостойкости F50 (Poroterm 51) на цементно-известково-песчаном растворе М100:

- КМ-пг 510/14.3НФ/125/0.8/50/ГОСТ 530-2012 5-9 этажи Мк=100, Мр=100

Камень с пазогребневым соединением, рабочего размера 510 мм, формата 14.3НФ, марки по прочности М100, класса средней плотности 0.8, марки по морозостойкости F50 (Poroterm 51) на цементно-известково-песчаном растворе М100 КМ-пг 510/14.3НФ/100/0.8/50/ГОСТ 530-2012.

Облицовочный слой кладки наружных стен 3-9 этажей выполнять из кирпича лицевого, пустотелого, размерами 250x120x65, формата 1НФ, марки по прочности М125, класса средней плотности 1.2, марки по морозостойкости F50:

- КР-л-пу 250x120x65/1НФ/125/1.4/50/ГОСТ 530-2012

Наружные стены 3-9 этажей армировать стальной оцинкованной (или коррозионностойкой стали) сеткой диаметром 3 Вр-I ячейкой 50x50 мм, через 2 ряда кладки (460 мм).

6 этажные блок-секции:

Внутренние стены:

2 этаж Мк=125, Мр=100

Кирпич рядовой, полнотелый, размерами 250x120x65, формата 1НФ, марки по прочности М125, класса средней плотности 2.0, марки по морозостойкости F50:

- КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2.0/50/ГОСТ 530-2012

3-6 этажи Мк=100, Мр=100

- КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012

2-6 этажи все стены с вентиляционными каналами армированы через 4 ряда кладки (308мм)

Наружные стены:

2 этаж Мк=125, Мр=100:

- Камень с пазогребневым соединением, рабочего размера 510мм, формата 14.3НФ, марки по прочности М125, класса средней плотности 0.8, марки по морозостойкости F50 (Poroterm 51) на цементно-известково-песчаном растворе М100 - КМ-пг 510/14.3НФ/125/0.8/50/ГОСТ 530-2012

3-6 этажи Мк=100, Мр=100:

- Камень с пазогребневым соединением, рабочего размера 510 мм, формата 14.3НФ, марки по прочности М100, класса средней плотности 0.8, марки по морозостойкости F50 (Poroterm 51) на цементно-известково-песчаном растворе М100 КМ-пг 510/14.3НФ/100/0.8/50/ГОСТ 530-2012.

Облицовочный слой кладки наружных стен 3-9 этажей выполнять из кирпича лицевого, пустотелого, размерами 250x120x65, формата 1НФ, марки по прочности М125, класса средней плотности 1.2, марки по морозостойкости F50:

КР-л-пу 250x120x65/1НФ/125/1.4/50/ГОСТ 530-2012

Наружные стены 3-9 этажей армировать стальной оцинкованной (или коррозионностойкой стали) сеткой диаметром 3 Вр-I ячейкой 50x50 мм, через 2 ряда кладки (460 мм).

Межквартирные перегородки комбинированные: выполнены из кирпича КР-р-по 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М 50 толщиной 120 мм, утеплителя 50 мм и ПП (гипсовая пазогребневая плита «ВОЛМА» ТУ 5742-003-78667919-2005) толщиной - 80 мм.

Перегородки тамбурные, кладовых уборочного инвентаря, санузлов и ванных комнат, венткамер, зон безопасности МГН и помещения охраны - кирпичные толщиной 120 мм из кирпича КР-р-по 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М 50.

Кирпичная кладка армирована арматурными поясами в уровне низа плит перекрытия (10 А500С ГОСТ Р 52544-2006 - продольная; 3 Вр-I ГОСТ 6727-80*-поперечная с шагом 400 мм)

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты по сериям ИИ-04, 1.141-1, 1.241-1 вып.45, ПБ 9212, чертежам ЭКБ сборные железобетонные плоские плиты по серии ИИ-03-02. Укладка плит предусмотрена по выравнивающему слою из цементно-песчаного раствора М100. Швы между продольными ребрами плит заполняются бетоном класса В15 на мелком заполнителе. Плиты анкеруются между собой и со стенами, анкера из арматуры диаметром 10АI по ГОСТ 5781-82.

В секции V-VI в местах поворота перекрытия монолитные по металлическим

балкам индивидуального исполнения.

Лестницы - сборные железобетонные марши ООО «Монолитресурс». Площадки сборные железобетонные индивидуального изготовления плоские толщиной 160 мм, бетон класса В25, армирование выполнено сетками из арматуры диаметром 8, 10 А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Ограждения лестниц стальные поручень из трубы 60*40*4 по ГОСТ 10704-91, сталь БстЗсп ГОСТ 10705-80; стойки из трубы 60*40*4 по ГОСТ 10704-91, сталь В10 ГОСТ 13663-86.

Плиты балконов — железобетонные плоские, с толщиной 120мм с маркой бетона В25 и по морозостойкости F150 с опорной частью толщиной 220мм. Класс бетона В25 F100, армирование выполнено сетками из арматуры диаметром 6, 8, 10, 12, 14, 16, А500С ГОСТ 52544-2006 и диаметром 5 Вр-I ГОСТ 6727-80.

Лифтовые шахты сборные, железобетонные толщиной 130мм. Бетон В25, F150, армирование выполнено сетками диаметром 6, 8, 10 А500с по ГОСТ Р 52544-2006. Перекрытие над шахтой лифта сборное железобетонное индивидуального изготовления, толщиной 200 мм армированное сетками нижняя диаметр 16 А500С шаг 100 мм, верхняя диаметр 8 А500С шаг 100 мм.

Лифты запроектированы OTIS GeN2 Premier грузоподъемность 1000кг.

В 7 секции имеется лифт для транспортировки МГН из подземной парковки на 1 этаж. Модель OTIS GeN2 Premier грузоподъемность 630кг без машинного помещения.

Лифтовая шахта сборная, железобетонная толщиной 120мм. Бетон В25, F150, армирование выполнено сетками диаметром 6, 8, 10 А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Мусоропровод запроектирован по ТУ 4859-001-85728878-2008 с зачистным устройством КОМ. Загрузочные клапаны установлены на междуэтажных лестничных площадках. Непосредственно под стволом мусоропровода размещается мусоросборная камера. Патрубок шибера и шибер в мусорокамере после монтажа окрасить огнестойкой краской «Интуместерм» по ТУ 2316-002-59846005-003. Места прохода мусоропровода через плиты перекрытия предусмотрено заделать базальтовым волокном, участки зачеканить по месту.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016.

Часть «Светопрозрачные конструкции»

Светопрозрачные конструкции жилого дома изготавливаются из алюминиевых прессованных профилей систем СИАЛ КП-40 с окрашенной порошковыми красками наружной поверхностью. В качестве основных несущих стоек и ригелей применяются профили КПС201, КПС203, КПС680, КПС431. Максимальный шаг стоек согласно расчетам принят в рядовой зоне не более 1.006, в угловой 0.765 м.

Срок эксплуатации светопрозрачных конструкций «СИАЛ» составляет 30 лет. В проекте даны указания об уходе за светопрозрачными конструкциями.

Конструкция витражей воспринимает ветровую нагрузку и вертикальную нагрузку. Эксплуатационную нагрузку конструкция витража не воспринимает. На основании расчетов конструкция витража и система крепления обеспечивает необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость конструкции в целом.

В качестве верхнего заполнения витража используется:

- витражи, попадающие в угловую зону - стекло закаленное, толщиной 5 мм по ГОСТ 30698-2014.

- остальные витражи, не попадающие в угловую зону стекло толщиной 5 мм ГОСТ 111-2014.

Допускается применение закаленного стекла толщиной 4 мм по ГОСТ 30698-2014 в угловой и рядовой зоне.

- нижняя часть витража, от уровня пола балконной плиты, высотой 1.3 м выполнена из закаленного стекла толщиной 4 мм ГОСТ 30698-2014.

Стекла предусмотрено в обязательном порядке устанавливать на опорные и

фиксирующие подкладки, соприкосновение стекла с алюминиевыми деталями не допускается.

Крепление витражей предусмотрено стальными платиками, которые крепятся анкерными болтами с расчетным усилием на срез для 1 анкера – 231 кг. Для крепления используется минимум 2 анкера на 1 пластик. Перед монтажом предусмотрено обязательное проведение натурных испытаний анкерных крепителей.

Для изготовления применяемых профилей светопрозрачных конструкций применяются марка и состояние алюминиевого сплава АД31 Т1 по ГОСТ22233-2001. Сплав термически упрочненный, закаленный и естественно состаренный.

Перегородка внутри балкона выполнена: нижняя часть - трехслойная, по каркасу системы СИАЛ, внутренний слой толщиной 4 мм из ДВП, наружные слои из оцинкованного листа толщиной 0.5 мм. Верхняя – стекло, толщиной 6 мм.

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения».

Проект электроснабжения жилого дома выполнен на основании и в соответствии с требованиями технических условий №10 от 08.02.2019, выданы ООО «Северный город»

Категория электроснабжения –II.

Максимальная мощность присоединения -1000кВт.

Основной источник питания: ТП№5 10/0,4кВ (новая) РУ-0,4кВ, I секция шин.

Резервный источник питания: ТП№5 10/0,4кВ (новая) РУ-0,4кВ, II секция шин.

Класс напряжения в точке присоединения -10кВ

Точка присоединения к сетям – РУ-0,4кВ новой ТП№5.

Сети 10кВ, трансформаторная подстанция выполняется сетевой организацией отдельным проектом.

Сети 0,4кВ

Каждое ВРУ жилого дома (ВРУ жилой части и встроенных нежилых помещений) запитано двумя взаиморезервируемыми кабелями марки АВББШвнг-1,0 расчетных сечений, с разных секций шин ЗРУ-0,4кВ ТП №5. Прокладка кабельных линий предусмотрена в траншеях по типовому альбому А11-2011 в двустенных трубах ПНД. Сечения кабелей 0,4кВ выбраны по длительно допустимому току и проверены на допустимую потерю напряжения в нормальном и аварийном режимах. Под автодорогой кабели прокладываются на отм 1,0 м от планировочной отметки земли.

Сеть наружного освещения выполнена:

- консольными светильниками ЖКУ 28-150-001, с лампами ДНаТ, установленными на опорах типа «Эксклибрис» с кабельным подводом питания - для освещения внутривортовой площадки;

- торшерными светильниками РТУ 09-125-003, с лампами ДРЛ, установленными на опорах типа КОД 3-4 высотой 4м, с кабельным подводом питания - для освещения по наружному периметру жилого дома;

- светильниками ЖКУ 52-150-001, с лампами ДНаТ, установленными на опорах типа ОГК-7(2,0) высотой 7м, с кабельным подводом питания - для освещения спортивной площадки и наружного освещения прилегающей территории

Мощность светильников, расстановка опор на плане приняты из расчета создания освещенности: 10лк для игровых, спортивных площадок, 4лк для проездов и тротуаров, блк для мест парковок автомобилей, 2 лк для пешеходных дорожек.

Электропитание и управление наружным освещением придомовой территории выполняется от ПУНО «Гелиос», расположенных в РУ 0,4кВ ТП№5:

- для управление освещением по наружному периметру жилого дома предусмотрен пульт Я1

- для управление освещением спортивной площадки предусмотрен пульт Я2
- для управление освещением прилегающей территории предусмотрен пульт Я3

Электропитание и управление наружным освещением внутридворовой территории выполняется от пульта Я4 ПУНО «Гелиос», расположенном в помещении охраны Жилого дома №7.

Сеть наружного освещения придомовой территории выполняется кабелем марки АВБШв расчетного сечения на глубине 0,7м от планировочной отметки земли в ПНД трубах.

Сеть наружного освещения внутридворовой территории выполняется кабелем марки ВБШвнг-LS расчетного сечения на глубине 0,7м от планировочной отметки земли в ПНД трубах.

Внутреннее электрооборудование и электроосвещение

Жилая часть

Основными потребителями электроэнергии жилого дома являются

- Электробытовые приборы квартир (осветительные приборы, стационарные электрические плиты мощностью 8,5кВт, стиральные машины, переносная электробытовая техника);
- лифты;
- общедомовые осветительные и силовые нагрузки;
- санитарно-техническое оборудование.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилой части дома относятся к потребителям II категории, и частично I категории. К нагрузкам I категории относятся – освещение безопасности, эвакуационное освещение, лифты, ИТП, насосная, противопожарные системы.

Основные показатели проекта:

Напряжение сети	380В
Расчетная мощность жилой части	329,8 кВт

Расчетная мощность на шинах ТП с учетом наружного освещения и нагрузок встроенных помещений) 747,9 кВт

Для электропитания потребителей на первом этаже в электрощитовых предусмотрена установка ВРУ, состоящих из вводной и распределительной панели с плавкими предохранителями на вводе и автоматическими выключателями на отходящих линиях. От этих ВРУ запитаны электроприемники II категории.

Для питания электроприемников противопожарной защиты и аварийное освещение в электрощитовых предусматривается установка ППУ, имеющих в своем составе АВР. Распределение электроэнергии по нагрузкам I категории выполнено в модульных распределительных шкафах, имеющих автоматические выключатели на отходящих линиях.

От распределительных панелей ВРУ по магистральной схеме запитываются этажные щитки питания квартир типа ЩЭ. ЩЭ монтируются в электрощитах на каждом этаже (начиная со 2-ого). ЩЭ комплектуется выключателем нагрузки выключателем 63А на вводе, счетчиком электроэнергии 5-60А кл.точности 1, аппаратом защиты 63А после счетчика для каждой квартиры.

Ввод в квартиру -220В. В квартирах предусматриваются квартирные щитки модульного исполнения. ЩК комплектуется выключателем нагрузки 63А на вводе, распределительными автоматическими выключателями 40А, 16А и 20А. На линиях, питающих штепсельные розетки, предусматривается установка УЗО 30мА. Щитки укомплектованы розетками 220А, 16А для уборочных механизмов.

Общий учет электроэнергии жилой части дома производится счетчиками активной энергии класса точности 1 трансформаторного включения через трансформаторы тока кл.точности 0,5, установленными на вводных панелях ВРУ, и ВРУАВР и ППУ. Учет электроэнергии квартир предусматривается – в этажных щитках.

Отдельный учет предусматривается для общедомовых нагрузок жилой части дома.

В санузлах квартир устанавливаются светильники II класса защиты.

В помещениях квартир устанавливаются розетки с защитными «шторками» и с третьим заземляющим контактом.

В помещениях санузлов и кухонь устанавливаются бытовые центробежные вентиляторы с управлением через бытовые выключатели.

Предусматривается установка розеток в шахте лифта для подключения переносного оборудования.

На верхних этажах у мусоропроводов предусматривается подключение зачистных устройств «ЗУМ».

Для оборудования ИТП, насосной, вентустановок устанавливаются шкафы управления, поставляемые комплектно с оборудованием.

Лифтовые установки подключаются от вводных устройств, поставляемых с лифтами.

Проектом предусматривается:

- автоматическое включение систем противодымной защиты в случае возникновения пожара при срабатывании прибора пожарной сигнализации;
- дистанционное управление системами дымоудаления и подпора воздуха от ручных извещателей пожарной сигнализации
- автоматическое управление эвакуационным освещением на лестничной клетке, входов, номерных знаков дома - от астрономического таймера;
- автоматическое управление рабочим освещением общедомовых помещений (поэтажных коридоров, тамбуров, лестничных клеток) от датчиков движения установленных внутри светильника.

Согласно главе 6.1; 6.2 ПУЭ в помещениях жилого дома предусмотрено рабочее, аварийное (резервное и эвакуационное) и ремонтное освещение.

Рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях. Резервное – в технических помещениях, в электрощитовой, в венткамерах, в насосной, ИТП. Эвакуационное освещение предусмотрено на входах, на лестничных клетках, лифтовых холлах, поэтажных коридорах. К сети аварийного освещения присоединяются светильники освещения знаков номера дома, световые указатели подъездов и пожарных гидрантов.

Резервное освещение предусматривается во всех технических помещениях.

Для ремонтного освещения 36В предусмотрены ящики ЯТП-0,25 с понижающим разделительным трансформатором в электрощитовых и других технических помещениях.

Система общего освещения обеспечивает нормируемое значение освещенности помещений. Для освещения общедомовых помещений применяются светодиодные светильники. Светильники выбраны в соответствии с условиями среды и назначения помещений. При установке на высоте ниже 2,5 м в помещениях повышенной опасности и приняты светильники класса защиты II.

Управление освещением выполняется посредством выключателей и автоматов щитов. Управление эвакуационным освещением лестничных клеток с естественным освещением, входов, номерных знаков, пожарных гидрантов – автоматическое от астрономического таймера, общедомовых помещений (поэтажных коридоров, тамбуров, лестничных клеток) – от датчиков движения установленных внутри светильника.

Распределительные и групповые общедомовые сети кабелями ВВГнг(A)-LS, ВВГнг(A)-FRLS расчетного сечения.

Электропроводки выполняются сменяемыми:

Распределительные магистрали – питающие этажные щитки жилой части дома – кабелями ВВГнг(A)-LS расчетного сечения в ПВХ трубах и на кабельных конструкциях в лотках с крышкой (не ниже IP20) по техническому этажу.

Групповые сети квартир – скрыто кабелем ВВГнг(A)-LS 3х6мм², 3х1,5мм²,

3x2,5мм² в штрабах под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия.

Проводники дополнительной системы уравнивания потенциалов скрыто проводом ВВГнг-LS 1x4мм² скрыто под штукатуркой.

Общедомовые сети в техпомещениях, сети шахт лифтов – открыто кабелем ВВГнг(А)-LS по стенам, перекрытию, по кабельным конструкциям.

Стояки общедомовых сетей рабочего освещения – скрыто кабелем ВВГнгLS в ПВХ трубах.

Кабели питания противопожарных устройств – кабелями ВВГнг(А)-FRLS, КВВГнг(А)-FRLS, в ПВХ-трубах, проложенных в электрощитах и открыто по стенам и перекрытиям в технических помещениях, в ПВХ трубах стояки общедомовых сетей эвакуационного освещения, на кабельных конструкциях в электрощитовой. Взаиморезервируемые питающие кабели прокладываются на разных лотках или отделяются огнеупорной перегородкой огнестойкостью не менее EI45.

Сечения кабелей выбраны по допустимому току нагрузки, проверены по потере напряжения в сети и режиму КЗ.

Сети защищены от перегрузки, согласно п.п. 3.1.10, 3.1.11 ПУЭ.

Встроенные нежилые помещения

Основными потребителями электроэнергии встроенных нежилых помещений являются:

- электроосвещение;
- розеточная сеть;
- санитарно-техническое оборудование (общеобменная вентиляция);
- приборы пожарной сигнализации.

Основные показатели проекта:

Напряжение сети 380В

Расчетная мощность встроенных помещений 263,1кВт

По степени надежности электроснабжения электроприемники встроенных нежилых помещений относятся к потребителям III и, частично, I-ой категорий.

К нагрузкам I-ой категории относятся эвакуационное освещение, приборы ПС.

Электропитание потребителей встроенных помещений принято от отдельного ВРУ2, которое располагается в электрощитовой жилого дома, в секции V-VI. От ВРУ2 по магистральным и радиальным схемам запитываются распределительные щитки офисных помещений. В качестве распределительных щитов приняты модульные шкафы, укомплектованные автоматическими выключателями и дифференциальными автоматическими выключателями (УЗО) для розеточных групп.

Приборы ПС и указатели «выход» на путях эвакуации приняты с автономными источниками питания, рассчитанными не менее чем на 1 час автономной работы.

Общий учет электроэнергии производится счетчиком активной энергии первого класса точности, установленным в ВРУ, а также счетчиками расчетного учета активной энергии первого класса точности на вводе щитков офисов.

Типы счетчиков обеспечивают их интегрирование в систему АСКУЭ.

Для питающих и распределительных сетей встроенных нежилых помещений используются кабели марки ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS, расчетного сечения. Электропроводки выполняются:

- открыто по перекрытиям креплением скобами и на кабельных конструкциях в техническом подвале и в электрощитовой;
- вертикальные стояки питающих кабелей – в трубах ПВХ;
- в штрабах под штукатуркой и в пластиковых кабельных-каналах по стенам и перекрытиям;
- в пластиковых кабель-каналах по импосту витражей, и за реечным потолком в наружных остекленных тамбурах.

Сечение кабелей выбраны по допустимому току нагрузки и проверены по потере

напряжения в сети и режиму короткого замыкания.

Во встроенных нежилых помещениях предусматриваются следующие виды освещения:

- рабочее (общее и местное - 220В);
- аварийное (эвакуационное - 220В).

Система общего освещения обеспечивает нормируемое значение освещенности помещений, согласно назначению.

Исполнение светильников соответствует классу и назначению помещений, где они устанавливаются.

Рабочее освещение выполняется во всех помещениях. Во встроенных нежилых помещениях с нормальной средой устанавливаются светильники со степенью защиты IP20, во влажных - со степенью защиты IP44. Освещение входов в здание предусматривается светодиодными светильниками IP54.

Для подключения местного освещения и переносных электроприборов устанавливаются розетки 220В с заземляющими контактами.

На линиях, питающих штепсельные розетки, в соответствии с требованиями ПУЭ, предусматривается установка устройств защитного отключения с током утечки 30мА.

Эвакуационное освещение предусматривается в тамбурах, санузле для МГН, коридорах, на входах, помещениях площадью более 60 м².

Указатели «выход» на путях эвакуации имеют аккумуляторные источники питания не менее чем на 1 час автономной работы.

Управление рабочим и аварийным освещением предусматривается из обслуживаемых помещений или вне помещений в зависимости от назначения и категории помещений.

Предусмотрено отключение общеобменной вентиляции и тепловых завес при пожаре, независимыми расцепителями автоматических выключателей на линиях питания систем.

Встроенно-пристроенная подземная автостоянка

По степени надежности электроприемники подземной автостоянки относятся к потребителям II и I категории. К электроприемникам I категории относятся системы аварийного освещения, противопожарные системы, противодымная вентиляция, система контроля СО, вытяжная вентиляция.

Основные показатели проекта:

Напряжение сети	380/220В.
Расчетная мощность	289,2 кВт

Для электроприемников автостоянки предусматривается установка ВРУ, которое запитывается от ТП двумя взаиморезервируемыми линиями. ВРУ имеет автоматические выключатели на вводе и отходящих линиях, блок АВР.

Для учета электроэнергии в ВРУ предусмотрена установка электросчетчиков кл.т. 1 трансформаторного включения через трансформаторы тока Т-0,66 кл. точности 0,5.

Проектом предусматривается:

- автоматическое отключение газоанализаторов, приточной и вытяжной установок в случае возникновения пожара при срабатывании прибора пожарной сигнализации;
- автоматическое включение системы дымоудаления и подпора воздуха в случае возникновения пожара при срабатывании прибора пожарной сигнализации;
- автоматическое включение приточной и вытяжной установок, при срабатывании газоанализаторов в помещении автостоянки;
- дистанционное управление рабочим и аварийным освещением проездов автостоянки осуществляется со щита ЩСУ, установленным в помещении охраны.

В помещениях предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное и резервное) освещение.

Рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях. Резервное освещение – в

электрощитовой и вентакмерах. Эвакуационное освещение предусмотрено в автостоянке на путях движения автомобилей, в местах размещения первичных средств пожаротушения, в комнате охраны, на входах в здание. Светильники аварийного освещения выделены из общего числа светильников. Принятые в проекте указатели «выход», световые указатели путей движения автомобилей, первичных средств пожаротушения имеют аккумуляторные батареи, рассчитанные на 1 час работы.

Для ремонтного освещения предусмотрены ящики ЯТП-0,25 с понижающим разделительным трансформатором в электрощитовой и в помещениях с санитарно-техническим оборудованием.

На линиях, питающих штепсельные розетки, предусматривается установка УЗО 30mA.

Система общего освещения обеспечивает нормируемое значение освещенности помещений. Для освещения применяются светильники с люминесцентными лампами. Светильники выбраны в соответствии с условиями среды и назначения помещений. При высоте установки ниже 2,5 м используются светильники II класса защиты. Управление рабочим и аварийным освещением проездов автостоянки – дистанционное со щитов, установленных в помещении охраны.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелями марки ВВГнг(A)-LS, ВВГнг(A)-FRLS расчетного сечения. Электропроводки выполняются сменяемо – открыто по стенам и перекрытию взаиморезервируемые кабели отделяются друг от друга несгораемой перегородкой не менее EI 45. Сечение кабелей выбраны по допустимому току нагрузки согласно ПУЭ, токовым нагрузкам завода-изготовителя и проверены по потере напряжения в сети и режиму короткого замыкания. Кабели противопожарных систем и эвакуационного освещения приняты исполнения – нгFRLS.

Заземление и защитные меры безопасности

Питание электроприемников проектируемых объектов предусмотрено от сети, напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Защитное заземление – TN-C-S. Защитное заземление предусмотрено в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для защиты от поражения электрическим током применяются: защитное заземление, автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов.

Металлические корпуса стационарных и переносных электроприемников заземлены, для этого используется РЕ-проводник.

На вводе в здание предусмотрена основная система уравнивания потенциалов путем объединения основных защитных проводников, основных заземляющих проводников, металлических труб коммуникаций, вводимых в здание, металлических элементов строительных конструкций, металлических воздуховодов вентиляции, системы молниезащиты с главной заземляющей шиной.

Металлоконструкции для прокладки кабелей заземляются в начале и конце трасс.

В качестве ГЗШ приняты шины РЕ вводных панелей ВРУ. Все ГЗШ объединены проводниками уравнивания потенциалов, ст.60x5 мм².

Для ванных комнат в квартирах жилого дома предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита здания выполнена по III категории, в соответствии с требованиями РД 34.21.122-87 и СО-153-34.21.122-2003. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из круга 10мм, с шагом ячейки не более 10x10м, уложенная на кровлю и соединенная токоотводами с заземлителями, не более чем через 20 м. В качестве токоотводов используется оцинкованный прокат стальной круглый диаметром 10мм. В качестве заземлителя горизонтальный проводник из полосовой стали 40x5 мм уложенный в земле в траншее по периметру здания. Заземляющее устройство защитного заземления электроустановок здания и молниезащиты принято общее.

Подраздел 2 «Система водоснабжения». Подраздел 3 «Система водоотведения».

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Источником водоснабжения жилого дома №8 являются кольцевые сети водопровода Ø225 мм, с подключением в камере ВК-7. Подключение жилого дома (ввод в жилой дом) выполнено в проектируемой камере ВК-7 с установкой рассекающей задвижки. Водопровод от места подключения в магистральную сеть до камеры выполнен двумя трубопроводами из полиэтиленовых труб Ду225 мм по ГОСТ 18599-2001.

Гарантированный напор в точке подключения составляет 20 м.вод.ст.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с. Наружное пожаротушение осуществляется от двух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на наружных кольцевых сетях водопровода.

Водоотведение жилого дома №8 предусмотрено в наружную сеть канализации. Внутриплощадочные сети канализации выполнены от колодца 1 до колодца 11, от колодца 4 до колодца 3 с отводом бытовых стоков в проектируемую канализационную сеть Ø200 мм.

Сети бытовой канализации выполнены из хризотилцементных труб Ø100-200 по ГОСТ 31416-2009.

Канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84.

Подраздел 2, 3 «Система водоснабжения и водоотведения»

Внутренние сети водоснабжения

Система хозяйственно-питьевого (холодного) водопровода обеспечивает подачу холодной воды к санитарно-техническим приборам, к внутренним и наружным поливочным кранам, к зачистному устройству для прочистки, промывки, дезинфекции ствола мусоропровода, спринклерным оросителям в мусорокамерах, а также к теплообменникам в ИТП для приготовления горячей воды. По периметру жилого дома предусмотрены наружные поливочные краны Ø25 мм.

По степени обеспеченности подачи воды системы холодного и горячего водопровода относятся к первой категории.

Для учета водопотребления в здании оборудован общий водомерный узел учета расхода холодной воды счетчиком по типу ВСХд-65, который расположен в техническом помещении подвала (непосредственно на вводе хозяйственно-питьевого водопровода в здание), и обеспечивает доступ к средству измерения для снятия показаний контролирующими организациями, а также оснащен импульсным датчиком для снятия показаний на расстоянии.

Для учета водопотребления жилых помещений в здании оборудован водомерный узел учета расхода холодной воды со счетчиком по типу ВСХд-65, с герконовым датчиком для съема и передачи сигнала со счетчика холодной воды, о количестве воды, прошедшей через счетчик воды на контролирующий прибор.

Для учета водопотребления коммерческих помещений в здании оборудован водомерный узел учета расхода холодной воды со счетчиком по типу ВСХд-20.

Учёт холодной воды предусмотрен:

- на ответвлениях в коммерческие помещения первого этажа (счетчик Ø15 мм);
- в квартирах, на каждом ответвлении от стояков (счетчик Ø15 мм);
- в ИТП на трубопроводах холодного водопровода, подающих воду к водонагревателям для измерения потребления горячей воды.

Качество воды, подаваемой из наружных сетей, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Общий расход воды на хозяйственно питьевые нужды (с учетом ГВС) на весь дом составляет 117,70 м³/сут, 14,6 м³/ч, 6,29 л/с, из них:

- Жилая часть 65,04 м³/сут, 5,85 м³/ч, 2,39 л/с.
- Нежилая часть (офисы) 0,94 м³/сут, 0,62 м³/ч, 0,37 л/с.
- Массажный кабинет 0,43 м³/сут, 0,43 м³/ч, 0,26 л/с.

Расход на полив территории 11,6 м³/сут.

Для жилой части здания предусмотрена стояковая система холодного и горячего водоснабжения с прокладкой магистральных трубопроводов по техническому подполью. Стояки расположены в санитарных узлах, ванных комнатах и кухнях.

Для снижения избыточного напора у водоразборной арматуры на ответвлениях в квартиры на 1-3 этажах установлены регуляторы давления РД-15.

На каждом ответвлении от стояков холодного водопровода в коммерческие помещения первого этажа предусмотрена установка запорной арматуры, фильтра, водосчетчика с импульсным выходом и клапана обратного.

На сетях хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена установка водоразборной и запорной арматуры.

В помещениях мусорокамер жилой части здания предусмотрена установка поливочного крана с подводом холодной и горячей воды и спринклерных оросителей на кольцевом трубопроводе хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Гарантированный свободный напор в существующей сети составляет 45 м.вод.ст. Потребный напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 55,0 м.вод.ст.

Для повышения напора в сети хозяйственно питьевого водоснабжения до требуемого значения в жилом доме запроектирована установка повышения давления ANTARUS 3 MLV5-3/GPRS (два рабочих, один резервный), производительностью 13,27 м³/ч, напором 10 м.в.ст, мощностью 0,55 кВт. Каждый насос оборудован обратным клапаном, установленным на напорной линии и запорной арматурой на всасывающей и напорной линии, на выходе напорной магистрали установлен манометр.

Подача воды во внутренние водопроводные сети коммерческих помещений первого этажа осуществляется под гарантируемым напором в наружных водопроводных сетях.

В каждой квартире предусмотрена установка внутриквартирного пожаротушения, которая используется в качестве первичного устройства для тушения пожара на ранней стадии возникновения пожара.

В автостоянке предусмотрена система автоматического водяного спринклерного пожаротушения (АУПТ), совмещенной с внутренним противопожарным водопроводом.

Расход воды на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов принят из расчета 2 струи с расходом воды 5,2 л/с.

Внутреннее пожаротушение автостоянки запроектировано из кранов Ø65 мм.

Время работы пожарных кранов принимается равным времени работы АУПТ 60 мин.

Материал труб внутренних систем холодного и горячего водопровода:

- магистральные трубопроводы и стояки из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262 с резьбовыми и фланцевыми соединениями;
- разводка по ванным комнатам и санитарным узлам открыто из полипропиленовых труб типа PPRS Ø15 мм;

Трубопроводы систем холодного водопровода, кроме подводов к приборам, покрыты изоляцией. Изоляция трубопроводов принята "ТИЛИТ Супер.

В местах прохода через строительные конструкции трубопроводы холодного водоснабжения проложены в гильзах.

Горячее водоснабжение жилого дома запроектировано для подачи горячей воды к санитарно-техническим приборам. Горячее водоснабжение предусмотрено по закрытой схеме от теплообменника, предусматривается возможность подключения системы горячего водоснабжения здания по открытой, тупиковой схеме с врезкой после вводной запорной арматуры до ИТП и установкой между подающим и обратным трубопроводами перемычки с двумя кранами и дренажом для возможности подачи горячей воды по любому из трубопроводов.

Температура горячей воды в местах водоразбора составляет не ниже 60°C.

Работа системы горячего водопровода в циркуляционном режиме при минимальном водоразборе обеспечивается работой циркуляционно-повысительных насосов в составе установки повышения давления, устанавливаемой после теплообменников в ИТП на подающем трубопроводе.

В ванных комнатах предусмотрены электрические полотенцесушители марки "ENERGY H G6" N=50 Вт.

Поддержание температуры в местах водоразбора не ниже нормативных значений обеспечивается циркуляцией горячей воды по магистральным трубопроводам и стоякам. На последнем этаже по потолком предусмотрена установка термостатических балансировочных клапанов на стояках циркуляционных трубопроводов для регулировки расхода и напора в системе горячего водоснабжения.

Магистральные трубопроводы системы горячего водоснабжения проложены по техническому подполью. Выпуск воздуха из системы предусмотрен через автоматические клапаны-воздухоотводчики в верхних точках стояков.

В нижних точках системы предусмотрены спускные устройства. Для компенсации температурных удлинений на стояках предусмотрена установка осевых сильфонных компенсаторов и неподвижных опор.

Трубопроводы систем, кроме подводов к приборам, покрыты изоляцией для защиты от потерь тепла.

Расчетный расход горячей воды составляет:

- Жилая часть 50,38 м³/сут, 6,76 м³/ч, 2,69 л/с.
- Нежилая часть 0,48 м³/сут, 0,51 м³/ч, 0,32 л/с.
- Массажный кабинет 0,43 м³/сут, 0,43 м³/ч, 0,26 л/с.

Внутренние сети водоотведения

В здании запроектированы хозяйственно-бытовая канализация «К1, К1Н» и канализация «К0», от коммерческих помещений первого этажа, с отдельными выпусками с объединением в первом смотровом колодце по ходу течения жидкости.

Расчетный расход хозяйственно-бытовых сточных вод составляет:

- Жилая часть 115,42 м³/сут, 11,71 м³/ч, 4,63 л/с.
- Нежилая часть 1,42 м³/сут, 0,98 м³/ч, 2,18 л/с.
- Массажный кабинет 0,86 м³/сут, 0,72 м³/ч, 1,99 л/с.

В здании запроектированы хозяйственно-бытовая канализация «К1, К1Н» и канализация «К0», от коммерческих помещений первого этажа, с отдельными выпусками с объединением в первом смотровом колодце по ходу течения жидкости.

Системы бытовой канализации жилой части К1 и коммерческой К0 обеспечивают отведение хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов санузлов и кухонь квартир в дворовую сеть бытовой канализации. Санитарно-технические приборы оборудованы устройствами (гидравлическими затворами), предотвращающими поступление канализационных газов в помещения. Отвод сточных вод предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам.

В подвале магистральные и отводящие трубопроводы канализации проложены открыто под потолком.

Вытяжные участки канализационных стояков выводятся на кровлю зданий. В нежилых помещениях первого этажа установлены невентилируемые канализационные стояки (опуски), в верхних точках которых установлены воздушные клапаны.

На стояках на каждом этаже под перекрытием предусмотрены противопожарные муфты "Огракс-ПМ". Внутренние сети канализации оборудуются ревизиями и прочистками. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке предусмотреть люки размером не менее 30x40 см. Канализационные стояки вентилируются в верхней части за счет объединения и вывода стояков выше кровли.

Канализационные стояки запроектированы из канализационных бесшумных полипропиленовых труб "Sinikon Comfort", подводы к санитарным приборам и вытяжные трубопроводы тех.этаже выполняются из канализационных

полипропиленовых труб "AgvaLINE", магистральные трубопроводы и разводка по подвалу из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, выпуски из здания-труба чугунная напорная из шаровидного графита по ТУ 1461-037-50254094-2008.

Прокладка магистрального трубопровода системы канализации осуществляется под потолком подвала.

Трубопроводы напорной канализации выполнены из полипропиленовых труб по ГОСТ 52134-2003.

В необходимых местах на внутренних сетях канализации предусмотрены ревизии и прочистки. В мусорокамере предусмотрена установка трапа для сбора случайных стоков с присоединением к системе бытовой канализации.

Для удаления аварийных вод из помещений расположенных в подвале предусмотрены технологические приемки от куда перекачиваются переносными насосами с поплавковым клапаном КР 150-AV-1 "GRUNDFOS", в проектируемую самотечную внутреннюю сеть бытовой канализации.

Сточные воды от санитарных приборов в помещении охраны при помощи канализационной насосной установки SOLOLIFT производства ГРУНДФОС по напорному трубопроводу подаются в сеть внутренней хозяйственно-бытовой канализации.

Внутренние водостоки

Для приема дождевых и талых вод на кровле секций жилого дома установлены водосточные кровельные воронки.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется системой внутренних водостоков. Присоединение водосточных воронок к стояку осуществляется при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой. Отвод дождевых и талых вод осуществляется через гидрозатвор в открытые водонепроницаемые лотки. На зимний период предусмотрен перепуск во внутренние сети бытовой канализации. Сеть внутренних водостоков запроектирована из стальных оцинкованных труб Ø100 мм ГОСТ 3262-75.

Расход ливневых стоков с кровли общий по жилому дому составляет: 48,41 л/с.

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Отопление

Система отопления жилых помещений горизонтальная двухтрубная.

Прокладка трубопроводов по квартирам скрытая, в конструкции пола. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы. Удаление воздуха из системы осуществляется на каждом радиаторе через краны Маевского и через автоматические воздухоотводчики, установленные в высших точках системы. В качестве нагревательных приборов приняты:

- в квартирах - биметаллические секционные радиаторы с нижним подключением;
- в санузлах, расположенных у наружных стен, - электроконвекторы (степень защиты IP54);
- в лестничной клетке - стальные конвекторы;
- в помещении мусорокамеры - регистр из гладких труб;
- в машинном помещении лифтов, венткамер, электроощитовых - "Теплофон".

Управление работой электрообогревателей осуществляется от термостата ТА (степень защиты IP54). Для поддержания требуемой температуры в машинном помещении лифтов принято включение электрообогревателей при $t = 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, отключение при $t = 10\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Для регулирования теплоотдачи на нагревательных приборах установлены термостатические клапаны на подающем трубопроводе. Прибор подключен к трубопроводу с помощью узла нижнего подключения. Для дренажа отдельного отопительного прибора предусмотрен специальный спускной кран.

Для нагревательных приборов, установленных в лестничной клетке на высоте 2,2 м от уровня пола, регулирующая арматура не предусматривается. Удаление воздуха из системы отопления предусматривается при помощи клапанов для выпуска воздуха, устанавливаемых в верхних пробках отопительных приборов.

Спуск воды из систем отопления предусмотрен через шаровые краны, установленные на стояках, с помощью гибких шлангов с последующим отводом воды в канализацию.

Отведение воды с пола в помещении теплового пункта осуществляется стационарно установленным погружным насосом из приемка в канализацию.

Для поддержания гидравлического баланса систем отопления и для плавного регулирования в лестнично-лифтовом узле предусмотрена установка шкафов поэтажного регулирования и квартирного учёта.

Поквартирная разводка и разводку по коммерческим помещениям выполнена трубами из сшитого полиэтилена в гофрированной трубке, по подъезду от поэтажных шкафов до вводов в квартиры трубопроводы проложены в тепловой изоляции из вспененного каучука.

В тамбурах офисных помещений предусмотрены электрические горизонтальные воздушные завесы для предотвращения врывания наружного воздуха в холодный период года.

Отопление лестничной клетки и тамбуров жилой части предусматривается по однотрубной стояковой схеме.

Системы отопления офисов и помещений тех. этажа - горизонтальные двухтрубные. В качестве отопительных приборов приняты приборы с нижним подключением, высотой 300-500мм. На приборах систем отопления устанавливается термостатическая арматура. Удаление воздуха из систем осуществляется на каждом радиаторе через краны Маевского и через автоматические воздухоотводчики, установленные в высших точках системы. Гидравлическая балансировка осуществляется балансировочными клапанами, расположенными в ИТП на общей гребенке.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах.

Предусмотрены гидравлические испытания систем отопления.

Автостоянка неотопляемая. В качестве нагревательных приборов для вспомогательных помещений приняты электрические конвекторы.

Для предотвращения проникновения наружного воздуха у ворот предусматриваются горизонтальные воздушные завесы без источника тепла.

Расход тепла на дом:

- общий - 1767856 Вт, в том числе;
- на отопление - 1615736 Вт;
- на ГВСмах. - 535213 Вт;
- на ГВСср.ч. - 152120 Вт.

Вентиляция

Вентиляция предусматривается с механическим и естественным побуждением.

Системы с механическим побуждением предусмотрены в случае, если параметры микроклимата и качество воздуха не могут быть обеспечены системами с естественным побуждением.

Естественная вытяжная вентиляция для жилых и общественных помещений рассчитана на разность плотностей наружного воздуха при температуре +5 °С и внутреннего воздуха при температуре в холодный период года.

Воздухообмен принят по схеме «сверху-вверх».

Системы вентиляции встроенных нежилых помещений первого этажа предусмотрены отдельные от систем вентиляции жилых помещений.

Системы вентиляции автостоянки предусмотрены отдельные от систем вентиляции жилых помещений и помещений первого этажа.

Вентиляция ствола мусоропровода осуществляется через мусоропровод. Вентиляционный узел располагается над стволом.

Отдельные системы вытяжной вентиляции предусматриваются для следующих групп помещений жилой части здания:

- ванн и санузлов жилых помещений;
- кухонь жилых помещений;
- комнат уборочного инвентаря (переток в вестибюль);
- санузла вестибюля главного входа;
- технического коридора;
- помещений техэтажа;
- электрощитовых;
- мусорокамер;
- помещения ИТП
- узла ввода водопровода
- насосной АУПТ.

Для осуществления притока в квартиры предусматривается установка оконных блоков с режимом микропроветривания.

Вытяжная вентиляция жилых помещений естественная (кроме последних двух этажей) и осуществляется через вытяжные каналы в строительных конструкциях здания и по стальным воздуховодам, проложенным в шахтах в огнезащитном покрытии EI30. Поэтажное присоединение вытяжных каналов к сборному вертикальному коллектору предусматривается через воздушные затворы. Длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора составляет 2 м.

Поступление приточного воздуха в помещения техэтажа предусмотрено через разуплотнение притворов окон.

Удаление отработанного воздуха принимается через регулируемые вытяжные решетки и диффузоры, устанавливаемые в стенах помещений с нормируемой вытяжкой. На все вытяжные шахты устанавливаются турбодефлекторы.

Отдельные системы приточной и вытяжной вентиляции встроенных нежилых помещений предусмотрены для каждого помещения офисного назначения.

Отдельно предусмотрена вытяжка из санузлов.

Вентиляция автостоянки приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Для разных пожарных отсеков предусмотрены отдельные системы вентиляции.

Забор воздуха для приточной вентиляции встроенных нежилых помещений и автостоянки осуществляется на нормированном расстоянии друг от друга в зонах наименьшего загрязнения на высоте не менее двух метров от поверхности земли через решетки на фасаде здания.

При общем воздухозаборе для систем общеобменной вентиляции и противодымной защиты, обслуживающих один пожарный отсек, на воздуховодах общеобменных систем при пересечении ограждающих конструкций венткамер устанавливаются противопожарные клапаны.

Приточный воздух общественных помещений и автостоянки подвергается очистке в карманных фильтрах, подогреву в холодный и переходный периоды года в электрических нагревателях, входящих в состав приточных установок.

Подача и удаление воздуха во всех общественных помещениях предусматриваются:

- через стальные диффузоры, устанавливаемые в конструкции подвесного потолка;
- через решетки, устанавливаемые на стенах в помещениях без подвесных потолков.

Подпор приточного воздуха приходится на наиболее чистые помещения.

Удаление отработанного воздуха общественных, технических помещений и мусорокамер осуществляется по воздуховодам, прокладываемым внутри здания.

Воздухообмен в автостоянке определен по расчету на ассимиляцию окиси углерода СО, выделяющейся при работе двигателей.

Вентиляционное оборудование автостоянки размещается в вентиляционных камерах.

Оборудование для встроенных помещений общественного назначения располагается под потолком обслуживаемых помещений.

Приточно-вытяжные системы автостоянки заблокированы с работой газоанализаторов СО. Сигнальные приборы по контролю СО устанавливаются в помещении с круглосуточным дежурством персонала.

Включение систем общеобменной вентиляции предусматривается от сигнализатора загазованности при превышении «первого порога» (20 мг/м³). Выключение систем предусматривается через час после включения или вручную из помещения охраны.

Воздухообмен принят по схеме «сверху-вверх-вниз». Приток осуществляется вдоль проездов в верхнюю зону помещения, вытяжка - из верхней и нижней зон поровну.

Подача чистого и удаление отработанного воздуха в помещениях предусматривается через вентиляционные решетки, устанавливаемые на стальных воздуховодах.

Шахты вытяжной вентиляции выступают над кровлей на высоту 1 метр. Шахты вытяжной вентиляции стоянок выступают над кровлей на высоту 2 метра.

Системы противодымной защиты

Проектной документацией предусматриваются системы противодымной защиты здания с механическим побуждением.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусматривается в автоматическом (от датчиков пожарной сигнализации) и дистанционном режимах. Дистанционное управление системами противодымной защиты предусматривается с центрального пульта управления противопожарными системами, расположенного в помещении охраны, а также от кнопок или механических устройств ручного пуска, устанавливаемых у эвакуационных выходов.

Заданная последовательность действия систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции 20 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции. Отрицательный дисбаланс в защищаемом помещении - 30%.

Для предотвращения поступления холодного воздуха по каналам систем противодымной защиты перед вентиляторами подпора предусматривается установка обратных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости с электроприводом.

Вентиляторы систем противодымной защиты размещаются в отдельных помещениях с ограждающими строительными конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости.

Транзитные воздуховоды, прокладываемые за пределом обслуживаемого пожарного отсека, приняты с пределом огнестойкости EI 150, в одном пожарном отсеке - с пределом огнестойкости EI 60.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в проекте предусмотрены системы дымоудаления и подпора воздуха при пожаре.

Жилая часть

Установки противопожарной вентиляции размещены в отдельных выгороженных помещениях с пределом огнестойкости ограждающих конструкций EI45.

Системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения предусмотрены из поэтажных коридоров жилого дома.

Для систем дымоудаления приняты радиальные вентиляторы дымоудаления с пределом огнестойкости 2ч/400°С. Удаление продуктов горения осуществляется непосредственно с этажа пожара через дымовые клапаны типа KD-2-120-CL (с пределом

огнестойкости EI 120) с электроприводом. Клапаны дымоудаления установлены на отметках выше уровня дверного проема.

Подпор воздуха при пожаре осуществляется:

- в лифтовые шахты для транспортирования пожарных подразделений;
- в помещения зон безопасности;
- в поэтажные коридоры, для возмещения объемов удаляемых продуктов горения.

Приток воздуха осуществляется через нормально закрытые клапаны KD-2-120-CL с электроприводом и пределом огнестойкости EI120.

Приемные устройства для забора воздуха системами приточной противодымной вентиляции выполнены общими и отдельными с приемными устройствами систем общеобменной вентиляции в пределах одного пожарного отсека, с установкой противопожарных нормально закрытых клапанов EI 120 взамен клапанов наружного воздуха.

Воздуховоды для систем подпора воздуха и дымоудаления приняты стальные плотные, класса герметичности "В" и покрываются комплексной огнезащитной системой ET-Vent, с пределом огнестойкости EI 30.

Для системы подпора воздуха в шахту лифта с режимом "перевозка пожарных подразделений" огнезащитный состав предусмотрен с пределом огнестойкости EI120.

Выброс продуктов горения над покрытием здания предусмотрен на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции; выброс в атмосферу предусмотрен на высоте не менее 2 м от кровли.

Работа клапанов и двигателей вентиляторов систем противодымной вентиляции заблокирована с пожарной сигнализацией.

Автостоянка

В данном проекте для систем противодымной защиты используются системы приточно-вытяжной общеобменной вентиляции с соблюдением всех требований СП 7.13130.2013, п.7.1÷7.17.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусматривается в автоматическом (от датчиков пожарной сигнализации) и дистанционном режимах. Заданная последовательность действия систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции 20 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Отрицательный дисбаланс в защищаемом помещении принят 20%

Для систем дымоудаления приняты радиальные вентиляторы дымоудаления с пределом огнестойкости 2ч/400°C. Удаление продуктов горения осуществляется непосредственно через дымовые клапаны (с пределом огнестойкости EI120).

Подпор воздуха при пожаре предусмотрен:

- в тамбур-шлюзы между разными пожарными отсеками-ДП4÷ДП11;
- в нижнюю зону подземной автостоянки-ДП1;
- в зону безопасности МГН- ДП2-ДП3.

В качестве вентиляторов подпора воздуха приняты осевые вентиляторы. Для систем подпора воздуха приняты нормально закрытые клапаны (с пределом огнестойкости EI 120). Приемные устройства для забора воздуха системами приточной противодымной вентиляции выполнены общими и отдельными с приемными устройствами систем общеобменной вентиляции в пределах одного пожарного отсека, с установкой противопожарных нормально-закрытых клапанов (с пределом огнестойкости EI 120) взамен клапанов наружного воздуха.

Для предотвращения поступления холодного воздуха по каналам систем противодымной защиты перед вентиляторами подпора и дымоудаления предусматривается установка клапанов с электроприводом.

Установки системы дымоудаления и системы вытяжной общеобменной вентиляции расположены в общей венткамере и подключены к совместному вытяжному воздуховоду через нормально-закрытые клапаны (EI120) и нормально-открытые клапаны

(EI60), соответственно.

Установки системы противодымной приточной вентиляции и системы приточной общеобменной вентиляции расположены в общей венткамере и подключены к совместному приточному воздуховоду через нормально-закрытые клапаны (EI120) и нормально-открытые клапаны (EI60), соответственно.

При срабатывании сигнала «пожар» происходит отключение систем общеобменной приточно-вытяжной вентиляции. Нормально открытые клапаны переходят в закрытый режим. При этом, в системе дымоудаления открывается нормально закрытый клапан дымоудаления, расположенный непосредственно в зоне задымления. Через 20 секунд происходит включение системы приточной противодымной вентиляции. Подача воздуха происходит в нижнюю зону подземной автостоянки.

Воздуховоды совмещенных систем противодымной защиты и общеобменной приточно-вытяжной вентиляции приняты стальные класса герметичности В, толщиной $b=1$ мм и покрываются огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости:

- EI 150 (толщина 16,5 мм) – для транзитных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека;
- EI 60 (толщина 4,8 мм) - для воздуховодов в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Забор воздуха осуществляется через решётки на стенах и шахты.

Противопожарные клапаны приняты с пределом огнестойкости E90. Воздуховоды и каналы - из негорючих материалов класса В с пределом огнестойкости EI 120 и EI 30.

Расход воздуха, подаваемого в тамбур-шлюзы определяется из условия обеспечения средней скорости истечения воздуха через открытый дверной проем не менее 1,3 м/с с учетом утечки воздуха через неплотности закрытых дверных проемов и с учетом совместного действия вытяжной противодымной вентиляции. Расход воздуха в системах с подогревом рассчитан из условия обеспечения минимального избыточного давления в лифтовом холле (зоне безопасности) при наличии утечек через закрытые двери.

Воздух систем, обслуживающих зоны безопасности, подогревается до температуры $+5^{\circ}\text{C}$ ($+16^{\circ}\text{C}$) в электрических калориферах. Все системы противодымной защиты стоянки при пожаре работают постоянно.

ИТП

В ИТП осуществляется:

- автоматическое регулирование потребления тепловой энергии теплоснабжающими системами здания;
- автоматическое регулирование параметров воды, уходящей в систему теплоснабжения и к автоматическим узлам управления систем отопления;
- автоматический контроль температуры обратной сетевой воды.

Регулирование теплового потока нагревательных приборов осуществляется автоматическими терморегуляторами.

Тепловые сети

Источником теплоснабжения является Красноярская ТЭЦ-2.

Точка подключения к магистральным сетям в тепловой камере ТК P5507.

Подключение жилого дома №8 производится в запроектированной тепловой камере УТ9/2 (см. шифр АП 23-18-ИОС4).

Параметры теплоносителя в точке подключения:

- давление в подающем трубопроводе расчетное $R_{\text{под}} = 9,8$ кгс/см²;
- давление в обратном трубопроводе расчетное $R_{\text{обр}} = 5,3$ кгс/см².

Температурный график: 130-70 $^{\circ}\text{C}$.

Схема подключения горячего водоснабжения закрытая. В летний период предусмотрена возможность подключения по открытой, тупиковой схеме.

Схема подключения систем теплоснабжения здания независимая, с установкой

теплообменников. Температура воды в системах отопления – 90-65°C.

Схема тепловых сетей двухтрубная.

Сети прокладываются подземно в непроходных каналах с уклоном в сторону тепловой камеры.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется сильфонными компенсаторами.

Трубопроводы тепловых сетей принимаются из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78* группы В ГОСТ 8731-87* из стали марки 10 ГОСТ 1050-88*.

Дренажные трубопроводы, проложенные:

- по тепловой камере приняты стальные бесшовные горячедеформированные по ГОСТ 8732-78, группы В по ГОСТ 8731-74, марка стали 20 ГОСТ 1050;

- от приемка тепловой камеры к дренажному колодцу приняты из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Соединение труб предусматривается ручной электродуговой сваркой.

Арматура на трубопроводах – стальная, приварная.

Теплотрасса прокладывается с уклоном не менее 0,002 от здания.

Дренаж предусматривается в проектируемой тепловой камере отдельно из каждой трубы с разрывом струи в проектируемые дренажные колодцы. Из дренажных колодцев вода откачивается специальной машиной.

Температура отводимой воды должна быть снижена до 40 °С.

В качестве теплоизоляционного слоя для трубопроводов тепловых сетей приняты двухкомпонентные пенополиуретановые скорлупы с покровным слоем из стеклопластика, толщина изоляции 60мм.

Трубопроводы тепловых сетей и стальные конструкции тепловых сетей покрыты антикоррозийным покрытием - органосиликатной краской ОС-51-03 с отвердителем (4слоя) по ТУ 84-725-83.

Для предотвращения проникновения воды, на вводе теплосети в здание предусмотрена установка герметической перегородки в соответствии с серией 5.905-26.08.

Предусмотрены гидравлические испытания трубопроводов давлением не менее 1,6 МПа.

Каналы для прокладки трубопроводов выполняются из сборных железобетонных элементов – лотков и плит перекрытий по серии 3.006.2-87.

Протяженность тепловых сетей проложенных в лотках – 32 м.

Гидроизоляция каналов предусматривается в виде обмазки битумом за 2 раза боковых поверхностей с наружной стороны и наклеивания двух слоев стеклоизола по верху плит перекрытия. Наружные поверхности камеры, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

В основании трассы залегают грунты I типа просадочности.

Подраздел 5 «Сети связи».

Жилой дом обеспечивается следующими системами связи и сигнализации:

- телефонизация;
- радификация;
- вещательное телевидение;
- сеть передачи данных;
- домофон;
- диспетчеризация инженерного оборудования.

Основные технические решения по созданию сетей связи выполняются на основании:

- технических условий от 28.08.2018 ООО «Еонесси» (Исх. №85-ТУ) на диспетчеризацию лифтов;

- технических условий №0508/2018 от 27.08.2018 ООО «Орион Телком» на телефонизацию, радиофикацию, систем доступа в Интернет

Наружные сети

Проектом предусматривается магистральная линия связи от муфты РМ19 до проектируемого дома №8.

Для организации линии связи рассматривается применение волоконнооптических кабелей марки ОКА-М6П-16А-6кН. На всех рассматриваемых участках кабели прокладываются в кабельной канализации.

Проектируемый участок наружных сетей - прокладка кабеля связи от муфты РМ19 до проектируемого дома.

Проектируемый участок диспетчеризации – прокладка кабеля от диспетчерской, расположенной по адресу ул. Академгородок д.58 ДП, «Жилой дом №1».

Проектируемый участок кабельной канализации – от кабельного колодца КК19 до жилого дома №8.

В соответствии с техническими условиями №0508/2018 от 27 августа 2018 ООО «Орион телеком» (Исх. 2159) строительство кабельной канализации, выполненной из ПНД труб на глубине залегания 600 мм, от проектируемого дома до Жилого дома №7.

Прокладка оптоволоконного кабеля до проектируемого дома выполняется в спроектированной кабельной канализации. Для отпайки от существующей разветвительной муфты и прокладки используется кабель емкостью 16 одномодовых оптических волокон стандарта G.652.

По запроектированной кабельной канализации прокладываются волоконно-оптические кабели наружных сетей и диспетчеризации. В колодце КК7-8 установлена муфта РМ7-8.

Для отпайки от муфты и прокладки используется кабель емкостью 16 одномодовых оптических волокон стандарта G.652.

Данным проектом предусматривается выполнение кабельной канализации от колодца КК19 до ввода в жилой дом №8.

Прокладку магистрального кабеля до разветвительной муфты выполняет ООО «Орион телеком» за счет собственных сил и средств от существующего узла связи, расположенного по адресу ул. Диктатуры Пролетариата, д. 32.

Точка присоединения проектируемой линии связи наружных сетей –кабельный колодец КК19 с муфтой РМ19.

Проектом предусматривается установка оптического распределительного шкафа (ОРШ) в жилом доме №8 (помещение охраны) и установка оптического кросса (ШКО) в ОРШ.

В шкафу ОРШ устанавливается оптический кросс и другое пассивное оборудование.

Оптические кабельные трассы проложить по подвалу в гофрированной трубе ПВХ с креплением к стенам/потолку держателем с защелкой.

Сквозь строительные конструкции кабель проложить в отрезках гладкой жесткой трубы ПВХ.

Диспетчеризация инженерного оборудования

Система диспетчеризации построена на основе программно-аппаратного комплекса "ASUD-SCADA" производства Текон-Автоматика и теплосчетчиков производства Danfoss. Программно-аппаратный комплекс данным разделом не предусматривается.

Для системы учета общедомовых потребителей, на вводах щитов ВРУ, потребляемой электроэнергии квартир, потребляемой электроэнергии коммерческих помещений другими альбомами предусмотрены счетчики прямого включения со встроенными импульсными выходами.

Для учета холодной воды (далее ХВС) на общих вводах здания, на ответвлениях в каждое коммерческое помещение, в квартирах, на ответвлениях от каждого стояки

другими альбомами предусмотрены счетчики с импульсными выходами.

Для учета горячей воды (далее ГВС) для жилой и коммерческой части здания, на ответвлениях в каждое коммерческое помещение, в квартирах, на ответвлениях от каждого стояка другими альбомами предусмотрены счетчики с импульсными выходами.

Для учета поквартирного распределения тепловой энергии отопления предусмотрена установка концентраторов цифровых сигналов (КЦС).

В рамках данного проекта для подключения импульсных выходов к системе диспетчеризации предусмотрены концентраторы измерителей расхода на 16 каналов (КИР-16). Данные сохраняются в виде суммарного числа импульсов на каждом из входов. Встроенный аккумулятор обеспечивает подсчет импульсов в течении 48 часов в случае пропадания питания (отключения линии связи). Устройство выполнено в вандалозащищенном металлическом корпусе.

Для подключения извещателей охранных магнитоcontactных, переговорных устройств, к системе диспетчеризации предусмотрены концентраторы универсальные (КУН2Д.1). Монтаж концентраторов универсальных предусмотрен в этажных щитах, электрощитовых и ИТП.

Для учета тепловой энергии на общем вводе в здание, для жилой и коммерческой части здания, на каждое коммерческое помещение другими альбомами предусмотрены узлы учета, на поквартирный учет в рамках данного проекта предусмотрены устройства для распределения тепловой энергии Danfoss. Для подключения узлов учета к системе диспетчеризации, другими альбомами предусмотрена система автоматизированного сбора информации типа ECA Connect Danfoss.

Для подключения к системе учета устройств для распределения тепловой энергии Danfoss, проектом предусмотрены концентраторы измерителей расхода (КИР-16).

Оборудование фирмы "Текон-Автоматика" подключается к контроллеру инженерного оборудования (КИО-8) по двух проводной линии связи. Подключение к АРМ диспетчеризации проектом предусмотрено использование коммутаторов системы видеонаблюдения.

Диспетчеризация лифтов

Проектом предусматривается автоматизированная система диспетчеризации (АСД) лифтов, на базе системы «Обь» версии 6.0 для лифтов серии "Otis".

Для диспетчеризации всех лифтов и обеспечения громкоговорящей связи предусмотрена оптическая линия связи между домом №8 и домом №1.

Моноблок КЛШ-КСЛ Ethernet и коммутатор размещается в шкафу ОРШ. Модули грозозащиты установлены в непосредственной близости от шкафа ОРШ.

Блоки лифтовые размещаются на стенах машинных помещений на высоте 1,5м. от уровня пола и на расстоянии не более 0,5м. от станции управления лифтом.

В машинных помещениях линии связи прокладываются по стене в трубе гофрированной ПВХ диаметром 16мм.

В техническом помещении парковки блок-секции XI-XII, установлен шкаф ОРШ, в данный шкаф установить проектируемый моноблок КЛШ-КСЛ Ethernet.

В лифтовых помещениях на техническом этаже каждой секции, устанавливаются лифтовые блоки ЛБ "Обь" (один на каждый лифт) и подключаются проводом ШВВП 2x0,75 (по 2 шт.) к моноблоку КЛШ-КСЛ Ethernet. Контактные соединения линий связи выполняются в машинном помещении через модули грозозащиты.

Локальная шина не превышает по протяженности 5 километров, что соответствует всем условиям по техническим характеристикам диспетчерского комплекса "Обь".

По лифтовым помещениям кабели прокладываются в трубе гофрированной ПВХ. По шахтам лифтов провода ШВВП 2x0,75 прокладываются на тресе в гофрированной трубе ПВХ до уровня технического подвального этажа.

Монтажные работы проводить согласно "Руководству по эксплуатации диспетчерского комплекса "Обь" "РЭ 3434-001-49739805-07".

Домофон

Для обеспечения квартир многоквартирного дома, далее - (МКД), домофонной связью и ограничения доступа на придомовую территорию и в блок-секции, проектом предусмотрено:

В качестве устройств вызова абонента, связи посетителя с абонентом и консъержем и открывания замка входных дверей подъездов, калиток проектом предусмотрены блоки вызова домофона "Сити СТАНДАРТ" производства RAIKMANN, устанавливаемых на неподвижной укрепленной створке двери на высоте 1,4м от пола и пульт консъержа устанавливаемый в помещении консъержа.

Питание системы осуществляется от блока питания домофона RS-35-12, устанавливаемого в слаботочном шкафу на 2-ом этаже. Устройства коммутационные УК-ВК/05 устанавливаются в цепь питания для разблокировки выходов при пожаре.

Для обеспечения контроля доступа проектом предусмотрен замок электромагнитный "ML-45" со встроенным модулем перемагничивания. Замок может открываться как изнутри при помощи кнопки "Выход", так и снаружи при помощи ключей "Touch Memo". Замок устанавливается внутри помещения на дверь, открывающуюся наружу.

Электромагнитный замок используется совместно с доводчиком двери KING NSK630 с гидравлическим демпфированием для достижения плавности хода. Доводчик служит для принудительного закрывания двери и обеспечивает надежную работу электрозамков.

Квартиры МКД оснастить переговорными трубками "LM-8d".

Для предотвращения несанкционированного доступа в подземную автостоянку, двери эвакуационных выходов защищены электромагнитными замками "ML-45". Управление замками осуществляется с помощью контроллеров Z-5R со считывателями ключей CP-Z 2L.

Связь между блоками вызова домофона "Сити СТАНДАРТ", рабочим местом консъержа и абонентскими трубками осуществляется при помощи этажных контроллеров (ЭКД) RN-FC-5, устанавливаемых в слаботочных этажных шкафах.

Разблокировка дверей при пожаре предусмотрена в разделе пожарной сигнализации.

Для прокладки магистральных кабельных трасс между этажными распределительными коробками использовать стояки из негорючих ПВХ труб диаметром 50мм, предусмотренными в том 036-2018-ИОС5.5.

Монтаж домофонной сети выполняется:

- от БВД до БПД - кабелем УТР 1х2х0,5 по неподвижной створке двери вблизи дверных петель с выводом по стене, затем поднять на второй этаж до этажного шкафа.

- от БВД до ЗЭМ - кабелем УТР 1х2х0,5 скрыто в трубах ПВХ;

- от БВД до СВИТЧЕРА - кабелем УТР 1х2х0,5 по неподвижной створке двери вблизи дверных петель с выводом по стене в подвал, далее по подвалу, затем поднять в помещение консъержа;

- от СВИТЧЕРА до ЭКД - кабелем УТР 1х2х0,5 в трубе с выводом по стене в подвал, далее по подвалу кабель проложить в полиэтиленовой трубе, затем поднять на нужный этаж до этажного шкафа;

- от ЭКД до АУ - кабелем КСПВ 2х0,5. От этажного шкафа до квартир кабель прокладывается в гофрированной трубе ПНД Ø20мм., предусмотренных в разделе 036-2018-ИОС5.5, от коробки до АУ в штрабе;

- от БВД до кнопки выхода - кабелем УТР 1х2х0,5.

Вертикальная и горизонтальная прокладка проводов и кабелей домофонной связи предусмотрена в одном канале совместно с проводами и кабелями телефонной связи.

Для обеспечения безопасной эксплуатации аппаратуры, все металлические части системы должны быть заземлены. Защитное заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ, издание 7,

глава 1.7), СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства", требованиями ГОСТ 12.1.030-81 и технической документацией заводов-изготовителей комплектующих изделий.

Сопrotивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Телефонизация

Проектом предусматривается установка трубных каналов (ПНД трубы диаметром 20 мм) для прокладки кабельного телевидения, телевизионного кабеля и кабеля для интернета от этажных щитов до квартирных щитков по 3 канала в каждую квартиру. Трубные каналы прокладываются в стяжке пола от этажных щитов до квартирных щитков. Для плавного изгиба труб при переходе трубы с пола на стену предусмотрены углы поворота. В квартирах, в качестве квартирного щитка, предусмотрена установка распределительной коробки (HEGEL KP1102) на отм. +0.300 мм от уровня чистого пола.

Телевидение

Для дальнейшей прокладки кабельных линий телевидения, интернет кабеля от интернет-провайдера, кабеля для домофона и телефона, предусматриваются трубные трассы в каждую квартиру.

Проектом предусматриваются закладные трубы в полу и стенах в трубах от слаботочного этажного шкафа до квартиры.

В каждой квартире устанавливается распаячная коробка в стене на отм. +0.300мм от уровня чистого пола.

Для прокладки слаботочных кабельных трасс по межэтажному стояку предусмотрены четыре негорючих ПВХ трубы диаметром 50 мм. Резервная емкость каналов составляет не менее 40%.

Радиофикация

Согласно СП 134.13330.2012 во всех квартирах устанавливаются радиоприемники "ЛИРА РП 248-1" (на кухне и в смежной с кухней комнате, вне зависимости от числа комнат в квартире).

Охранное телевидение

По периметру многоквартирного дома, на уровне 2-го этажа устанавливаются уличные 4-мегапиксельные IP-видеокамеры с ИК-подсветкой "Beward BD4640RC", предназначенные для установки на наиболее важных участках охраняемого объекта, позволяя получить изображение высокой детализации в любое время суток и при любых погодных условиях.

На техническом этаже на въезде в парковку, лифтовом холле первого этажа, устанавливаются купольные 4-мегапиксельные IP-видеокамеры "Beward BD4640DR".

Для ведения архива и постоянной записи видеопотока в течение 18 дней с разрешением 1280x720, компрессией H.264 и при 25 кадрах/сек., проектом предусмотрен один IP-видеосервер «Линия NVR-64».

Для организации удаленного доступа и подключения 2 мониторов, проектом предусмотрено:

Клиент «Линия Observer-64», являющийся протестированным готовым решением для организации удаленного доступа с возможностью подключения до 2-х мониторов к одному видеосерверу.

Предустановленное ПО "Линия".

4. Согласно ГОСТ Р 51558-2000 "Системы охранные телевизионные. Общие технические требования и испытания", пункта 4.8, подпункта 4.8.3 предусмотрено питание от резервных источников питания, которые обеспечивают автономную работу не менее 0,5 часа.

Для организации ЛВС и подключения видеокамер, проектом предусмотрено: 5.1 Управляемый 24-портовый коммутатор на 20 портов 1000Base-T, 4 комбинированных порта 1000Base-T/SFP slot и 2 порта SFP slot.

Управляемый High PoE коммутатор на 20x1000Base-T PoE портов, 4 комбинированных

Для передачи потоков видеoinформации на сервер видеонаблюдения, проектом предусмотрено:

- организация гигабитной кабельной линии связи.

Проектом предусматривается установка оптического распределительного шкафа (ОРШ) в жилом доме №8 и установка оптического кросса (ШКО) в ОРШ.

Для прокладки слаботочных кабельных трасс по фасаду использовать металлорукав в гладкой ПВХ-оболочке Ø20мм, для внутренней прокладки по первому этажу использовать миниканал, на техническом этаже прокладывать используя перфорированный лоток.

ЛВС между коммуникационными шкафами прокладывать открыто по смонтированному проволочному лотку.

Для прокладки гофрированных труб использовать держатели, шаг крепления 300мм.

Для подключения видеокамер уличного исполнения использовать кабель NKL-4700-ВК.

По фасаду кабель прокладывать в металлорукаве.

6. Для заземления оборудования использовать кабель заземления ПВЗ 1x4,0 (желто-зеленый).

Для коммутации оборудования использовать экранированные коммутационные шнуры с оболочкой LSZH, 1м, 2м.

По помещению охраны кабели прокладывать в кабель-канале.

Заземление

Для обеспечения безопасной эксплуатации аппаратуры, все металлические части системы должны быть заземлены. Защитное заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ, издание 7, глава 1.7), СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства", требованиями ГОСТ 12.1.030-81 и технической документацией заводов-изготовителей комплектующих изделий.

Подраздел 7 «Технологические решения».

Сведения о назначении и номенклатуре услуг.

Тип – многоэтажное жилое здание со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой.

В состав помещений основного назначения здания входят одноуровневые квартиры, предназначенные для постоянного проживания членов 1-й семьи.

Количество квартир в жилом доме – 195 шт., в том числе: 1-комнатных – 39 шт., 2-комнатных – 78 шт., 3-комнатных – 57 шт., 4-комнатных – 21 шт.

В состав помещений общественного назначения входят: 36 офисов

В состав массажного кабинета входят: тамбур, вестибюль, коридор, массажные кабинеты, раздевальная, универсальная сан. кабина для посетителей, шлюз, туалет для персонала, душевая кабина для персонала, комната уборочного инвентаря, комната персонала.

В состав офисов входят: тамбуры, вестибюли, коридоры, офисы, офисные помещения, универсальная сан. кабины, санузлы, комнаты уборочного инвентаря, подсобное помещение.

В состав помещений подземного этажа входят помещения автостоянки на 66 машино-места, (65 мест жилого здания, 1 место – для МГН офисов), 8 из них выделены для транспорта инвалидов, в том числе 4 специализированных места для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске и 1 специализированное место выделено для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске, посещающих офисы.

В состав подземной автостоянки входят: рампа, помещение хранения автомобилей, помещение охраны с санузлом, зона безопасности для МГН, венткамеры, тамбур-шлюзы, лестничные клетки, электрощитовая.

Класс функциональной пожарной опасности здания: Ф 1.3 – здание жилое многоквартирное, с помещениями класса Ф 4.3 – административные (офисы), Ф 5.2 - стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта.

Помещений с другим функциональным назначением в здании не предусмотрено.

Проектные решения вспомогательного оборудования.

- установка в каждой секции одного пассажирского лифта грузоподъемностью 1000 кг с размерами кабины 1,10 м (ширина) и 2,10 м (глубина) со скоростью движения 1,0 м/с с верхним машинным помещением. Система управления – автоматическая, предусмотрена двусторонняя связь с диспетчером или дежурным, аварийное освещение, световая и звуковая информирующая сигнализация.

- устройство системы организованного мусороудаления состоящая из мусоропровода, мусоросборной камеры. Мусоропровод включает: ствол, загрузочные клапаны, шибер, компактор, противопожарный клапан, очистное устройство со средством автоматического тушения возможного пожара в стволе, вентиляционный узел. Расстояние от входной двери удаленной квартиры до загрузочного клапана мусоропровода менее 25 м. Ширина мусорокамеры не менее 1,5 м в чистоте, на уровне верха контейнера предусмотрены отбойники, ограждающие конструкции – противопожарные. Вывоз контейнеров осуществляется непосредственно наружу, вход изолирован с двух сторон глухой стеной шириной не менее ширины дверей от проемов жилой части здания и козырьком, выходящего за пределы наружной стены не менее чем на ширину двери. Уборка и удаление мусора производится ежедневно.

Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности.

Общее количество работающих в офисах – 62 чел. Режим односменный с 9.00 до 18.00 часов.

Общее количество работающих в массажном кабинете – 3 чел. Режим работы с 8.00 до 20.00 часов (в 2 смены).

Общее количество работающих в автопарковке – 2 чел. Режим круглосуточный.

Рабочие места офисов оснащены столами письменными, тумбами, компьютерными столами, подъемно-поворотными креслами, персональными электронно-вычислительными машинами (ПЭВМ), оргтехникой, корзинами для мусора.

Автопарковка оборудована колесоотбойными устройствами.

Оборудование общественных помещений предоставляется собственниками и арендаторами помещений после ввода в эксплуатацию здания.

Мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда при эксплуатации.

Встроенные помещения подземного и 1-го этажей предназначены для размещения рабочих мест с пребыванием людей более двух часов в день.

Питание сотрудников осуществляется на выделенной площади или в ближайших пунктах общественного питания.

Помещения административного назначения предназначены для размещения рабочих мест с непрерывным пребыванием людей непрерывно в течение более двух часов, площадь – не менее 6,0 м² на одно рабочее место.

Режим работы: односменный в рабочие дни и двухсменный круглосуточно, не более 40 часов в неделю, предусмотрен санитарный перерыв на 1,0 ч. При работе за компьютером предусмотрены перерывы через 40-60 мин на 10-15 мин. График работы определяет администрация.

Расстановка технологического оборудования выполнена с учетом пожарных, санитарно-гигиенических норм, обеспечения беспрепятственного и безопасного передвижения инвалидов и маломобильных групп населения (МГН).

Проектные решения, направленные на соблюдение требований технологических регламентов.

Уборка территории ежедневная, включая в теплое время года - полив территории, в зимнее время - антигололедные мероприятия. Организация временного хранения мусора с территории и твердых бытовых отходов осуществляется в специальных контейнерах, установленных на хозяйственной площадке.

Устройство защитное заземление всего электрооборудования в соответствии с ПУЭ.

Установка визуальной информации на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассмотрения, на высоте не менее 1,5 м и не более 4,5 м от уровня пола, согласно требований ГОСТ Р 51671.

Организация сбора неисправных, перегоревших люминесцентных (энергосберегающих) ламп, хранения в герметичном контейнере в отдельном помещении и вывоза на утилизацию, в соответствии с гигиеническими требованиями к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.

Уборка помещений общего пользования осуществляется штатной единицей управляющей компании или с привлечением специализированных сервисных служб для уборки помещений.

Жилая часть многоэтажного жилого здания.

- Температура внутреннего воздуха жилых помещений здания: «плюс 21 °С» (таблица 1 ГОСТ 30494-96);

- Естественное боковое освещение в жилых помещениях и кухнях квартир;

- Устройство в квартирах санитарных узлов, оборудованных унитазом;

- Устройство в квартирах ванных комнат, оборудованных раковиной, ванной и полотенцесушителем;

- Установка мойки в помещении кухонь;

- Устройство помещения для хранения уборочного инвентаря, оборудованного поддоном, раковиной, шкафом для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств;

- Уборка помещений общего пользования осуществляется штатной единицей управляющей компании или с привлечением специализированных сервисных служб для уборки помещений.

Встроенные офисные помещения.

- Расчетная температура встроенных помещений здания – «плюс 20 °С»;

- Естественное боковое освещение в основных помещениях с пребыванием людей;

- Устройство универсального санитарного узла, оборудованного унитазом, раковиной, электросушителями для рук;

- Устройство шкафа для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств.

Автопарковка.

- Расчетная температура встроенных помещений здания – «плюс 5 °С»;

- Естественное боковое освещение в помещениях с пребыванием людей;

- Устройство санитарного узла, оборудованных унитазом, раковиной, электросушителями для рук;

- Устройство помещения для хранения уборочного инвентаря.

Мероприятия и проектные решения, направленные на уменьшение рисков криминальных проявлений и их последствий, способствующие защите людей и минимизации возможного ущерба при возникновении противоправных действий.

В соответствии определения классификации объектов по значимости (СП 132.13330.2011) проектируемое здание относится к классу № 3 (низкая значимость - ущерб в результате реализации террористических угроз приобретет муниципальный или локальный масштаб).

- Установка входных наружных дверей в жилую часть здания с системой домовой связью и с кодовым замком.

- Устройство системы контроля и управления доступом (СКУД, ГОСТ Р 51241-2008).
 - Адресная установка системы охранной и тревожной сигнализации (СОТС, ГОСТ Р 50775-95) с подключением к постам охраны.
 - Ограниченный доступ в технические помещения.
- Мероприятия, направленные на уменьшение рисков криминальных проявлений, следует дополнять на стадии эксплуатации.

Раздел 6 «Проект организации строительства».

Строительная площадка расположена в пределах в границах земельного участка, отведенного для размещения проектируемого здания.

Строительная площадка расположена в районе с существующей развитой транспортной инфраструктурой, позволяющей быстрый доступ строительной техники на площадку строительства.

Доставку изделий, материалов, оборудования планируется осуществлять автотранспортом по существующей сети городских автодорог.

Строительство планируется осуществлять подрядным способом с участием специализированных строительно-монтажных организаций, являющихся членами СРО, имеющих высококвалифицированные кадры, машины и механизмы, и выполнять в два периода:

- подготовительный период строительства;
- основной период строительства.

В подготовительный период выполняются работы по обустройству стройплощадки.

Работы по строительству объекта в основной период осуществляются в заданной данным проектом технологической последовательности с применением грузоподъемных кранов, строительной техники и ручного электроинструмента по проектам производства работ, разработанным и утвержденным в установленном порядке исполнителем данных работ.

В проекте представлено описание принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения здания.

В проекте представлен Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

В проекте разработана и представлена технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов в соответствии с требованиями технических и технологических регламентов, документов в области стандартизации.

Потребность в рабочих кадрах и общее количество работающих определена исходя из объема выполнения строительно-монтажных работ, нормативной трудоемкости и сроков работ.

В проекте определена потребность во временных зданиях административно-бытового и складского назначения, которая обеспечивается за счет использования инвентарных мобильных зданий.

В проекте определена потребность строительства в энергоресурсах и способы обеспечения ими.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определена на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем ведения работ, и может уточняться в проектах производства работ.

В проекте разработаны и представлены:

- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
- мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
- описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.

При производстве СМР предусмотрено руководствоваться указаниями СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», «Правилами противопожарного режима в РФ», «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденные Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. № 533 и других нормативных актов в области охраны и безопасности труда.

Общая продолжительность строительства проектируемых объектов определена и составляет 72 месяца

Проектными решениями разработан перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений, по обеспечению сохранности существующих зданий.

В проекте разработан стройгенплан и календарный план строительства.

На стройгенплане определены границы стройплощадки, размеры зон действия кранов и опасных зон при работе грузоподъемных кранов.

На строительной площадке отводятся места для складирования материалов, для расположения щитов с первичными средствами для пожаротушения, контейнеров для строительного мусора и бытовых отходов.

Размещение временных зданий и ограждение строительной площадки предусмотрено за пределами опасных зон при производстве работ.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Охрана атмосферного воздуха.

В разделе приведены расчеты выбросов и инвентаризация источников загрязнения атмосферы, а также представлены климатические характеристики и фоновые концентрации в атмосферном воздухе по данным Росгидромета. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ произведен в УПРЗАЭра, реализующей методику рассеивания.

Источниками выбросов загрязняющих веществ на территории проектируемого объекта в период строительства будут являться: автотранспорт и дорожно-строительная техника; сварочный пост; земляные работы; заправка несамоходных транспортных средств; пылящие материалы; лакокрасочные работы. Согласно расчетам будут выбрасываться: диЖелезотриоксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, углерод, серы диоксид, дигидросульфид, углерод оксид, диметилбензол, бензин, керосин, уайт-спирит, углеводороды предельные C12-C19, взвешенные вещества, пыль неорганическая: до 20% двуокиси кремния. Согласно расчетам максимальные концентрации (с учетом фона) загрязняющих веществ не превышают 1 ПДК.

В период эксплуатации загрязнение атмосферы происходит при работе вентиляционных систем подземной автостоянки и от автотранспорта гостевых автопарковок, размещенных по периметру здания. Согласно расчетам будут выбрасываться: азота диоксид, азота оксид, бензин, керосин, оксид углерода, диоксид серы, сажа. Согласно расчетам максимальные концентрации (с учетом фона) загрязняющих веществ не превышают 1 ПДК.

В разделе приведены соответствующие организационно-технические мероприятия

по охране атмосферного воздуха, в том числе по предотвращению пыления в процессе строительства, а также представлены мероприятия и решения по вентиляции, направленные в том числе на минимизацию воздействия по химическим и шумовым факторам.

Источниками шума в период проведения строительных работ является автотранспорт и дорожно-строительная техника, сварочные работы. Согласно расчетам уровень шума на ближайшей жилой территории не превышает ПДУ. Строительно-монтажные работы проводятся в дневное время.

Решения по очистке сточных вод, охрана водных объектов и водных биологических ресурсов. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.

Объект располагается в водоохранной зоне р. Енисей на расстоянии 140 м.

На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение обеспечивается от существующих городских систем водоотведения и водоснабжения. Для отвода поверхностного стока предусмотрена система водоотведения.

До начала осуществления работ по вертикальной планировке должен быть обеспечен отвод и сбор дождевых, поверхностных и грунтовых вод. Поверхностные сточные воды по спланированной поверхности направляются с территории водоохранной зоны и далее поступают в водоотводной лоток, фильтруются в дождеприемнике-пескоуловителе и поступают в резервуар-сборник, выполненный из водонепроницаемого материала, с дальнейшей откачкой дождевых стоков по договору с специализированной организацией. Хозяйственно-бытовые сточные воды необходимо собирать в специальные накопительные емкости (биотуалеты и т.п.) с последующим вывозом на очистные сооружения г. Красноярска.

С целью охраны земель от воздействия проектируемого объекта в период строительства предусмотрены соответствующие мероприятия, в том числе: в случае допущения загрязнения почвы (грунта) ГСМ произвести зачистку загрязненного участка (удалить загрязненную почву (грунт), при необходимости обработать загрязненный участок сорбентами или абсорбентами), загрязненную почву и сорбенты вывезти на специализированные объекты в целях размещения или обезвреживания; соблюдение ограничений и требований при проведении работ в водоохранной зоне, рекультивация (благоустройство); хранение топлива на территории не предусматривается; запрещены работы на неисправной технике, имеющей утечки масел и топлива.

Для озеленения придомовой территории применяется снятый растительный грунт, излишки растительного грунта в количестве вывозятся на хранение для озеленения последующих объектов города.

Обращение с отходами производства и потребления.

В данном разделе проведена оценка и расчеты образования вероятных видов отходов, которые могут образовываться, их классификация в соответствии с ФККО и приведены необходимые мероприятия по их накоплению и дальнейшему обращению в соответствии с установленными требованиями.

В период демонтажа и строительства образуются бытовые (ТБО и ЖБО), строительные отходы 4 и 5 классов опасности, а также 3 класса опасности.

В период эксплуатации будут образовываться отходы 4 и 5 класса опасности.

Временное складирование всех образующихся на объекте отходов осуществляется в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах (площадках, помещениях), таре, контейнерах, емкостях, исключающих загрязнение окружающей среды.

В период строительства и эксплуатации, по мере накопления, отходы в зависимости от физико-химических свойств, вида, передаются (посредством сбора, транспортировки) в специализированные организации на утилизацию, обезвреживание или размещение.

Транспортировка отходов к объектам обезвреживания и захоронения должна осуществляться спец. автотранспортом организаций, имеющих лицензию на

транспортировку данных видов отходов.

Охрана растительного и животного мира.

Предусматривается озеленение части территории объекта: создание газонов, посадка деревьев и кустарников. В результате своей деятельности проектируемый объект не окажет заметного воздействия на растительный и животный мир. В зону влияния проектируемых объектов не попадают уникальные природные экосистемы, памятники природы и особо охраняемые территории.

Охрана растительного и животного мира и среды их обитания на прилегающей (граничащей) территории будет осуществляться при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий по охране окружающей среды.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов ОС при строительстве и эксплуатации (организационно-предупредительного характера), определены основные направления и объекты контроля. Предусмотрены мероприятия по минимизации возможных аварийных ситуаций на проектируемом объекте и последствий их воздействия на экосистему региона (организационно-предупредительные мероприятия).

Расчеты компенсационных выплат представлены в части платы за негативное воздействие на ОС, за выбросы в атмосферу и при размещении отходов.

Графическая часть раздела представлена в необходимом объеме, достаточном для оценки принятых решений.

«Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения»

Размещение жилого дома предусмотрено в соответствии с градостроительным планом, что соответствует п. 2.1. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Согласно ГПЗУ, ситуационному плану установлено, что земельный участок для строительства жилого дома расположен за пределами территории промышленно-коммунальных, СЗЗ предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса ЗСО источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, что соответствует требованиям п. 2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10.

По представленным результатам исследования почвы по микробиологическим, санитарно-химическим и паразитологическим показателям почва относится к категории «чистая» с возможностью использования без ограничений на основании требований СанПиН 2.1.7.1287-03, п. 2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10.

На участке не обнаружено превышение мощности дозы гамма-излучения.

Согласно представленных данных ППР с поверхности грунта не превышает гигиенический норматив.

По представленным результатам инструментальных исследований уровни шума от существующей дороги не превышают гигиенический норматив ПДУ для населенных мест.

Расчетными значениями шума установлено, что в жилых помещениях квартир, во встроенных административных помещениях, уровни проникающего звука не превышают гигиенические нормативы ПДУ в соответствии с п. 6.1, приложением 3 СанПиН 2.1.2.2645-10, табл. 2 СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Для жителей предусмотрены наземные гостевые автостоянки. В соответствии с п. 7.1.12 СанПиН 2.2.1\2.1.1.1200-03 (новая редакция), расстояние от наземных гостевых стоянок до жилого дома, детских и спортивных площадок не регламентируется.

Проектными решениями на дворовой территории предусмотрены все элементы благоустройства в соответствии с требованиями п. 2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10: площадки отдыха, спортивные, хозяйственные площадки, зеленые насаждения.

В составе проектных материалов представлены графические материалы и расчеты инсоляции дворовой территории, продолжительность инсоляции составляет более 2,5 часов на 50 % площади на территории площадок отдыха, детских и спортивных площа-

док придомовой территории, что соответствует п. 5.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (с изменением 1).

Озеленение придомовой территории представлено посадкой деревьев, кустарников, устройством газонов с соблюдением нормативных расстояний в соответствии с п. 2.4 СанПиН 2.1.2.2645-10.

По внутридворовым проездам придомовой территории не предусмотрено транзитное движение транспорта, что соответствует п. 2.5. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Площадки перед подъездами, подъездные и пешеходные дорожки запроектированы асфальтобетонными с организацией свободного стока талых и ливневых вод, что соответствует п. 2.9 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Расчетные данные уровней освещенности территории дворовых площадок соответствуют установленным требованиям п. 2.12 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Предусмотрено наружное освещение дворовой территории в вечернее время суток в соответствии с п. 2.12 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Габариты кабины лифта предусматривают возможность размещения в ней человека на носилках или инвалидной коляске, п.3.10 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Размещение жилых помещений запроектировано с учетом требований пп.3.1,3.8,3.9.,3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10, а именно:

- проектом предусмотрено помещение хранения уборочного инвентаря, оборудованное раковиной, что соответствует п. 3.6. СанПиН 2.1.2.2645-10;

- планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры проектируемого жилого дома, исключено расположение ванных комнат и туалетов над жилыми комнатами и кухнями; входы в туалеты предусмотрены из внутриквартирных коридоров в соответствии с требованиями пп. 3.8, 3.9 СанПиН 2.1.2.2645-10;

- исключается размещение машинного отделения, шахты лифтов, мусорокамеры, ствола мусоропровода, электрощитовой смежно, над и под жилыми помещениями, что соответствует п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Планировочными решениями приняты одно-, двух-, трех- и четырехкомнатные квартиры.

Расчет продолжительности инсоляции в жилых комнатах квартир выполнен графическим методом.

При оценке продолжительности инсоляции жилых помещений в проектируемом доме установлено следующее:

- расположение и ориентация окон жилых комнат обеспечивают непрерывную продолжительность инсоляции в соответствии с п.п. 5.8-5.11 СанПиН 2.1.2.2645-10, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (с изменением 1);

- размещение проектируемого объекта не нарушит условия инсоляции ранее запроектированных домов.

Естественное освещение осуществляется через оконные проемы, которые запроектированы во всех жилых помещениях и кухнях. Расчетными показателями естественной освещенности подтверждается, что КЕО в жилых помещениях и кухнях проектируемых квартир составляет 0,5 % и более в соответствии с п.5.2. СанПиН 2.1.2.2645-10. Расчеты КЕО проведены в соответствии с п.5.3. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Устройство искусственной освещенности в межквартирных помещениях и расчетные значения соответствуют п. 5.5, 5.6. СанПиН 2.1.2.2645-10.

В жилом доме в соответствии с требованиями п. 8.1.1. СанПиН 2.1.2.2645-10 предусмотрено хозяйственно-питьевое и горячее водоснабжение от централизованных городских сетей.

Принятые системы теплоснабжения и вентиляции позволяют обеспечить допустимые параметры микроклимата и воздушной среды в зависимости от назначения помещений квартир.

Расчетные показатели температуры воздуха, относительной влажности, скорости

движения воздуха соответствуют п. 4.1. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Температура поверхности нагревательных приборов, предусмотренных проектом, не превышает 90 гр.С, что соответствует п.4.4. СанПиН 2.1.2.2645-10.

В квартирах проектируемого жилого дома предусмотрена система вентиляции с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха в жилые помещения осуществляется через открывающиеся створки окон.

Вытяжные отверстия каналов предусмотрены на кухнях, в ваннных комнатах, туалетах.

Устройство вентиляционной системы исключает поступление воздуха из одной квартиры в другую.

Выброс вытяжного воздуха организован через шахты, оборудованные выше кровли на 1,0 м, что соответствует п. 4.9. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Исключено объединение вытяжной части канализационных стояков с вентиляционными системами, что соответствует п.8.13 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Согласно представленным расчетам уровни шума в квартирах от вентиляционного, лифтового и инженерного оборудования не превышают гигиенические нормативы, в соответствии с п.6.1.3. прил. 3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для мусороудаления запроектирован мусоропровод, оборудованный устройством, обеспечивающим возможность очистки, дезинфекции и дезинсекции в соответствии с требованиями п. 8.2.2. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Крышки загрузочных клапанов предусмотрены с плотным притвором, снабженным резиновыми прокладками, что соответствует п.8.2.1. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Мусоропровод не расположен в стенах, ограждающих жилые комнаты, что соответствует п.8.2.1. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Ствол мусоропровода отделен от строительных конструкций звукоизолирующими прокладками. В местах прохода ствола через междуэтажные перекрытия обеспечена плотная заделка зазоров.

Мусороприемная камера оборудована водопроводом, канализацией, самостоятельным вытяжным каналом в соответствии с п. 8.2.3. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектом предусмотрено применение для внутренней отделки жилых помещений строительных и отделочных материалов с наличием документов, подтверждающих их качество и безопасность в соответствии с требованиями п.п. 7.1., 7.2, 7.3. СанПиН 2.1.2.2645-10.

В составе проекта запроектированы дератизационные и дезинсекционные мероприятия.

Встроенные нежилые помещения (офисы, массажный кабинет) предусмотрены с автономным от жилой части зданий входом, автономной системой вентиляции и с размещением стоянок для автомобилей за пределами территории двора в соответствии с п.3.3, п. 3.7. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Организация мест пользователя ПЭВМ запроектирована с учетом СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена согласно функционального назначения помещений, с применением строительных и отделочных материалов с наличием документов, подтверждающих их качество и безопасность.

Помещения имеют непосредственное естественное освещение. Расчетная величина КЕО ниже нормируемой на 10%, но не ниже нормируемой при совмещенном освещении, что допускается IV СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Расчетные уровни искусственной освещенности соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03.

При проектировании массажного кабинета учтены требования СанПиН 2.1.2.2631-10.

Подземная автостоянка.

В составе жилого дома проектом предусмотрена подземная автостоянка. На ген-

плане указаны въезды-выезды в подземную стоянку.

Проектными решениями запроектированная подземная автопарковка обеспечивает выполнение п.3.5. СанПиН 2.1.2.2645-10, а именно при размещении под жилыми зданиями автопарковки предусмотрен этаж нежилого назначения (офисы), а также п. 3.2: герметичность потолочных перекрытий и устройство для отвода выхлопных газов автотранспорта.

Размещение подземной автопарковки запроектировано в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1\2.1.1.1200-03 (новая редакция).

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Жилой дом состоит из восьми блок-секций, из них: четыре девятиэтажных рядовых блок-секции (1 -ый офисы и 8 жилых этажей); четыре 6-и этажных угловых блок-секция (1-ый офисы и 5 жилых этажей).

Блок-секции с квартирами эконом класса в кирпичном исполнении, формируют П- образную застройку.

Под зданием имеется технический этаж с помещением для хранения автомобилей на 66 машино-мест (в том числе 1 машино-место для МГН офисов), также имеются технические помещения (ИТП №1, насосная АУПТ, венткамера, электрощитовая). Степень огнестойкости здания - II;

Класс конструктивной пожарной опасности - С0;

Количество блок-секций - 8;

Количество пожарных отсеков жилой части - 2;

Этажность -6, 9;

Площадь застройки, м² - 3229 м²;

Общая площадь жилого здания, м² - 26252,28 м²;

Площадь подвального этажа - 3658,97 м²;

Площадь технического этажа - 1143,17 м²;

Строительный объём здания, м³ - 100195 м³.

Класс здания по функциональной пожарной опасности:

- Ф 1.3 - многоквартирный жилой дом со встроено-пристроенными помещениями, подземной автостоянкой класса Ф 5.2 и инженерным обеспечением.

Расстояния от проектируемых вдоль фасадов Объекта открытых площадок стоянок автотранспорта обеспечиваются не менее нормируемых.

Площадки открытых автостоянок группируются по условиям ограничения вместимости (не более 50 автомобилей), с удалением одной от другой группы. Территория между автостоянками не используется для стоянки автомобилей и размещения пожарной нагрузки.

К объекту обеспечивается проезд для пожарной техники с двух продольных сторон.

Конструкция дорожной одежды пожарных проездов (в том числе тротуары и внутри дворовые покрытия) запроектирована исходя из расчетной нагрузки пожарных машин (не менее 16 тонн на ось) и обеспечивает возможность их эксплуатации в любое время года.

Источниками водоснабжения жилого дома №8 являются кольцевые сети водопровода диаметром 250 мм.

Подключение жилого дома выполнено в проектируемой камере ВК-7.1 с установкой рассекающей задвижки.

Водопровод от места подключения в магистральную сеть до камеры выполнен двумя трубопроводами из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 250x14,8 мм по ГОСТ 18599-2001.

Гарантированный напор в точке подключения составляет 20 м.вод.ст.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух проектируемых пожарных

гидрантов, установленных на наружных кольцевых сетях водопровода.

В каждой квартире предусмотрена установка внутриквартирного пожаротушения, которая используется в качестве первичного устройства для тушения пожара на ранней стадии возникновения пожара.

В автостоянке предусмотрена система автоматического водяного спринклерного пожаротушения (АУПТ), совмещенной с внутренним противопожарным водопроводом.

Расход воды на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов принят из расчета 2 струи с расходом воды 5,2 л/с.

Внутреннее пожаротушение автостоянки выполнено из кранов диаметром 65 мм.

Расход воды на автоматическое пожаротушение принят 40,61 л/с.

Время работы пожарных кранов принимается равным времени работы АУПТ 60 м

Пожарные гидранты располагаются на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м до стен зданий.

Места сопряжения противопожарных стен, перегородок и перекрытий с другими ограждающими конструкциями здания выполняются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Конструктивное исполнение мест сопряжения исключает возможность распространения пожара в обход этих преград.

Площадь пожарных отсеков жилого дома не превышают 2500 м².

Площадь пожарного отсека автостоянки не превышает 3000 м².

Противопожарная стена 1 -го типа, разделяющая отсеки жилого дома, располагается по оси VII-VI (8-1), между блок-секциями высотой 9 и 6 этажей, соответственно.

Расположенная на уровне автостоянки пожаробезопасная зона для МГН, в которой они могут находиться до прибытия пожарных подразделений, имеет ограждающие конструкции REI60, с заполнением проёмов противопожарными дверьми 1-го типа.

Объемно-планировочные решения и конструктивные исполнения помещений, коридоров, служащих путями эвакуации, эвакуационных лестниц и лестничных клеток обеспечивают безопасную эвакуацию людей из здания при пожаре и препятствуют распространению пожара между этажами и частями здания различной функциональной пожарной опасности.

Мусоросборные камеры на 1 этаже имеют самостоятельный вход, изолированный от входа в здание глухой стеной, и выделяются ограждающими конструкциями и перекрытием с пределами огнестойкости REI 60 и классом пожарной опасности К0. Стволы мусоропроводов предусматриваются из материалов группы НГ, клапаны с уплотнением в притворах.

Двери выходов из лестничных клеток на кровлю секций здания выполнены противопожарными 2-го типа.

Разводка кабелей и проводов от поэтажных распределительных щитков до помещений осуществляется в каналах из негорючих строительных конструкций или погонажной арматуре, соответствующих требованиям пожарной безопасности.

Покрытие полов автостоянки из материалов, стойких к воздействию нефтепродуктов и обеспечивающих группу распространения пламени по покрытию не ниже РП 1.

На въезде/выезде автостоянки предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре.

Расстояние от проёмов автостоянки до низа ближайших вышележащих оконных проёмов жилых блок-секций составляет не менее 4 м, предусмотрен над проёмами автостоянки глухой козырёк из материалов НГ шириною не менее 1 м.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей:

- установлены необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;
- обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и

через эвакуационные выходы;

В здании предусмотрены эвакуационные выходы, которые ведут:

- из помещений первого этажа наружу:
 - а) непосредственно;
 - б) через вестибюль;
- из помещений любого этажа, кроме первого:
 - а) непосредственно на лестничную клетку;
 - б) в коридор, ведущий непосредственно на лестничную клетку;
- в соседнее помещение, расположенное на том же этаже и обеспеченное

выходами, указанными выше.

Количество и ширина эвакуационных выходов из помещений с этажей и из здания определена в зависимости от максимально возможного числа эвакуируемых через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей до ближайшего эвакуационного выхода.

Эвакуация из помещений коммерческого назначения (офисов) осуществляется непосредственно наружу, для офисов площадью более 150 м² предусмотрено не менее 2 рассредоточенных эвакуационных выходов непосредственно наружу.

Для эвакуации людей с жилых этажей применяются лестничные клетки типа Л1.

Фактические расстояния от дверей квартир до лестничных клеток оставляет порядка 4-6 метров, что не превышает требуемых.

Эвакуация из помещений автостоянки осуществляется в 4 рассредоточенных выходов - в лестничные клетки и обеспеченных выходами непосредственно наружу. Ширина эвакуационных выходов предусмотрена не менее 1,2 м.

Стены лестничных клеток возводятся на всю высоту здания и не возвышаются над кровлей, поскольку покрытие над лестничной клеткой имеет предел огнестойкости, соответствующий пределам огнестойкости внутренних стен лестничных клеток (REI 90).

Площадь этажа любой блок-секции не превышает 500 м².

В каждой квартире предусмотрены аварийные выходы, ведущий на балкон с глухим простенком шириной не менее 1,2 м от торца балкона до оконного проёма.

Ширина наружных дверей лестничных клеток и дверей из лестничных клеток в вестибюль предусмотрена не менее минимально допустимой ширины марша лестницы.

Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают расчетную ширину лестничных площадок и маршей.

В полу на путях эвакуации исключаются перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах. В местах перепада высот предусматриваются лестницы с числом ступеней не менее трех.

Высота дверных проемов эвакуационных выходов предусмотрена не менее 1,9 м. Ширина эвакуационных выходов из помещений предусмотрена не менее:

- 1,2 м — при числе эвакуирующихся более 50 чел;
- 0,8 м — во всех остальных случаях.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусмотрена не менее 2 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации не менее:

- 0,7 м — для проходов к одиночным рабочим местам;
- 1,2 м — при числе эвакуирующихся более 50 чел;
- 1,0 м — во всех остальных случаях.

Выход из помещения насосной станции пожаротушения выполнен непосредственно наружу.

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов, покрытий на путях эвакуации предусматривается классов пожарной опасности не выше, чем:

КМ2 (свойства пожарной опасности не выше, чем Г1, В1, ДЗ+, Т2) — для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в лестничных клетках, тамбурах выходов, в вестибюлях, лифтовых холлах;

КМ3 (свойства пожарной опасности не выше, чем Г2, В2, ДЗ, Т2) — для отделки

стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах, холлах;

КМЗ (свойства пожарной опасности не выше, чем Г2, В2, Д3, Т2, РП1) — для покрытий пола в вестибюлях, лестничных клетках, тамбурах выходов, лифтовых холлах;

Прихожие квартир оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями ИП 212-90.

Система пожарной сигнализации выполнена на базе оборудования "С2000-4" и "Сигнал-20П", "Сигнал-10".

Прибор "Сигнал-20П" для автостоянки установлен в коридоре.

Прибор "С2000-4" для первых этажей установлен в офисах и апартаментах согласно плану размещения оборудования и прокладки кабельных трасс.

Для оповещения людей о пожаре выполнена установка звуковых оповещателей "Маяк-12-3М".

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Для обеспечения повышенного качества среды обитания МГН приняты следующие проектные решения:

- досягаемость кратчайшим путем мест целевого посещения и беспрепятственности перемещения внутри зданий и сооружений и на их территории;
- безопасности путей движения (в том числе эвакуационных и путей спасения), а также мест проживания, обслуживания и приложения труда МГН;
- эвакуации людей из здания или в безопасную зону до возможного нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов;
- удобства и комфорта среды жизнедеятельности для всех групп населения.

Проектные решения и мероприятия, направленные на обеспечение беспрепятственного доступа жилой части здания инвалидами и маломобильными группами населения (МГН):

- устройство парковочных мест для личного автотранспорта инвалидов из расчета не менее 10 % от общего числа машинно-мест парковки на расстоянии не далее 100 м пешеходной доступности входа в жилую часть здания и не далее 50 м от общественной части. Место парковки для инвалидов обозначено знаками в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2004 и ПДД (разметка желтого цвета, пиктограмма «инвалид», специальный дорожный знак). В подземной автостоянке предусмотрены 8 парковочных мест для инвалидов, 5 из которых имеют размеры парковочного места 6,0х3,6 м, для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске. На стоянках придомовой территории предусмотрены 5 мест для личного автотранспорта МГН, из них мест для инвалидов в кресле-коляске размером 3,6х6 м - 3 шт, для остальных МГН размером 2,5х5,3 м - 2 шт.

- регулирование скорости движения транспортных средств в местах пересечения пешеходных путей и проезжей части для заблаговременного предупреждения водителей о местах перехода с помощью ограничительной разметки пешеходных путей на проезжей части и знаков в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51684.

- организация движения инвалидов и МГН на прилегающей территории по пешеходным путям шириной не менее 2,0 м и частично по проезжей части внутренних проездов. Продольный уклон - не более 5 %, поперечный уклон - не более 1,5 %. Высота бордюров по краям пешеходных путей - не менее 0,05 м. Покрытие: смесь асфальтобетонная дорожная ГОСТ 9128-2009, плиты бетонные тротуарные (брусчатка) ГОСТ 17608-91.

- устройство «утопленных» съездов на пешеходных путях движения инвалидов и МГН при пересечении проездов. Продольный уклон не более 1:12, поперечный уклон - в пределах 1-2 %. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть – не более 0,015 м.

- устройство тактильных полос по ГОСТ Р 52875-2007 в покрытии пешеходных путей на расстоянии не менее чем за 0,8 м до начала опасного участка, изменения направления движения, наружных лестниц входа и т.п. Ширина тактильной полосы принята 0,5-0,6 м.

- устройство приспособленной входной группы в общественные помещения, состоящей из навеса над входной площадкой, встроенного тамбура.
 - устройство приспособленной входной группы в каждую секцию жилого дома состоящей из наружной входной площадки, навеса над входной площадкой, встроенного двойного тамбура.
 - устройство лестничных маршей наружных открытых лестниц: глубина проступи ступени – 0,30 м; высота подъема ступени - 0,15 м.
 - поверхность ступеней и площадок имеет антискользящее, шероховатое покрытие.
 - поверхность площадок имеет антискользящее, шероховатое покрытие.
 - устройство на краях наружных входных площадок предупредительной рифленой и контрастно окрашенной поверхности.
 - устройство над входами доступными МГН навесов.
- Проектные решения и мероприятия, направленные на обеспечение беспрепятственного передвижения и безопасности инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) в помещениях многоэтажного жилого здания.*
- установка на выходах с каждого этажа, из здания светового указателя "ВЫХОД" с резервным питанием от встроенных аккумуляторов.
 - установка визуальной информации на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассматривания, на высоте не менее 1,5 м от уровня пола, согласно требований ГОСТ Р 51671.
 - помещения общественного назначения здания не предназначены предоставления рабочих мест инвалидам.
 - устройство тамбуров при входах и тамбур-шлюзов глубиной при прямом движении и одностороннем открывании не менее 2,3 при ширине не менее 1,50 м.
 - устройство входных групп в общественные помещения (наружная входная площадка, тамбур) с порогом высотой не более 0,014 м с обеспечением свободного пространства диаметром 1,4 м в чистоте для самостоятельного разворота на 90 - 180° инвалида на кресле-коляске. Дверные проемы предусмотрены шириной не менее 1,2 м в чистоте с элементами заполнения: распашные, остекленные, одностороннего действия, укомплектованные фиксаторами положений «открыто» и «закрыто», устройствами автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 с., ГОСТ 5091-78, дверными ручками нажимного действия, расположенные на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от чистого уровня пола. Глубина каждого помещения двойного тамбура не менее 1,5 м в чистоте.
 - устройство универсального санузла, с доступом инвалидам и МГН на 1 этаже в каждом офисе. Расстановка и размещения оборудования с учетом использования инвалидами и МГН;
 - помещения основного назначения (одноуровневые квартиры) многоэтажного жилого здания не предназначены для постоянного проживания инвалидов.
 - устройство входных групп (наружная входная площадка, двойной тамбур, лифтовой холл) с порогом высотой не более 0,014 м с обеспечением свободного пространства диаметром 1,4 м в чистоте для самостоятельного разворота на 90 - 180° инвалида на кресле-коляске. Дверные проемы предусмотрены шириной не менее 1,2 м в чистоте с элементами заполнения: распашные, остекленные, одностороннего действия, укомплектованные фиксаторами положений «открыто» и «закрыто», устройствами автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 с., ГОСТ 5091-78, дверными ручками нажимного действия, расположенные на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от чистого уровня пола. Глубина каждого помещения двойного тамбура не менее 1,5 м в чистоте.
 - установка в каждой секции пассажирского лифта грузоподъемностью 1000 кг, размер кабины 2100x1100 мм. Нижняя остановочная площадка – уровень подземной автостоянки, верхняя остановочная площадка – верхний жилой этаж. Предусмотрена двух-

сторонняя связь. В лифтовых холлах предусмотрена зона безопасности МГН.

- установка элементов заполнения дверных проемов без устройства порогов или с порогами высотой не более 0,014 м. Дверные ручки нажимного действия размещены на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от чистого уровня пола.

- устройство дверных и открытых проемов на путях движения МГН с порогом высотой не более 0,014 м, а также выходов из помещений шириной 0,9 м и более в чистоте.

- устройство в замкнутых пространствах (лифты, безопасные зоны, лифтовой холл, санузел и т.п.) аварийного освещения и синхронной (звуковая и световая) сигнализации. Для аварийной звуковой сигнализации применяются приборы, обеспечивающие уровень звука не менее 15 дБА в течение 30 с, при превышении максимального уровня звука в помещении на 5 дБА.

- устройство внутренних лестничных клеток с лестничными маршами: глубина проступи ступени - 0,3 м, высота подъема ступени - 0,15 м, ширина марша и межэтажных площадок – не менее 1,05 м. Ограждение высотой 0,9 м предусмотрено с внутренней стороны лестничного марша в непрерывном исполнении.

- ширина пути движения в помещениях принята не менее 1,5 м при одностороннем движении и 1,8 м при встречном движении.

- устройство в конструкции пола на путях движения инвалидов и МГН внутри здания (перед дверными проемами, входами на лестницу и пандус, в местах поворотов, верхняя и нижняя ступени каждого марша эвакуационной лестницы) предупредительной рифленой и контрастно окрашенной поверхности.

Расстановка технологического оборудования с учетом обеспечения беспрепятственного и безопасного передвижения инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения (МГН):

- установка выключателей и розеток на высоте 0,8 м от уровня пола.

- диаметр зоны для самостоятельного разворота на 90 - 180° инвалида на кресле-коляске - не менее 1,4 м.

- устройство свободного пространства около раковины и унитаза свободных зон размером в плане - не менее 0,9х1,5 м.

- устройство рядом с унитазом свободных пространств с боковых сторон унитаза размером не менее 0,75х1,5 м в чистоте для размещения кресла-коляски.

- столы предусмотрены на высоте, не превышающей 0,8 м от уровня пола.

Раздел 10-1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Данный раздел проектной документации разработан в соответствии с требованиями части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса, по составу соответствует части 6 статьи 17 Федерального закона от 28.11.2011г. № 337-ФЗ и содержит следующую информацию:

- о требованиях к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;

- о периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей и систем инженерно-технического обеспечения, и о необходимости проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений;

- для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий, сооружений;

- о размещении скрытых электрических проводок, о способах прокладки трубопроводов инженерных систем и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу.

Эксплуатируемый объект должен использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Необходимо эксплуатировать проектируемый объект в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ, в том числе:

- ФЗ РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений;

- ФЗ РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

Проектной документацией предусмотрены периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояний строительных конструкций в соответствии с Постановлением Госстроя РФ №170 от 27.09.2003г. и ВСН 58-88(р).

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций необходимо привлекать специализированные организации для технического освидетельствования. Первое плановое обследование технического состояния здания предусмотрено провести не позднее чем через 2 года после ввода его в эксплуатацию. Последующие обследования здания должно проводиться не реже одного раза в 10 лет.

Предоставлены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях:

- эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции,
- тепловых нагрузок,
- нагрузок по водопотреблению,
- нагрузок по водоотведению,
- нагрузок на сети электроснабжения,
- расчетный расход горячей воды.

Предоставлены сведения о размещении скрытых электрических проводок.

Трубопроводы системы отопления, сетей хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды и горячего водоснабжения, канализации внутри здания прокладываются открыто.

Раздел 11-1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Проектные решения, направленные на обеспечение эффективного и рационального использования энергетических ресурсов в здании:

- устройство встроенных тамбуров при наружных входах в здание.
- устройство на уровне подвального этажа индивидуального теплового пункта.
- внутреннее размещение помещений с повышенными требованиями к температурному режиму.
- применение светопрозрачных элементов заполнения проемов с повышенными требованиями к приведенному сопротивлению теплопередаче.
- применение устройств компенсации реактивной мощности двигателей лифтового хозяйства, насосного и вентиляционного оборудования.
- устройство многослойных наружных стен:
 - основная конструкция стен здания – выполнена кирпичной сплошной двухслойной кладкой толщиной 640 мм из теплоэффективных камней и кирпичей. Внутренний слой толщиной 510 мм выполнен из крупноформатного камня из пористой керамики номинальным размером 14,3НФ на цементно-песчаном растворе. Наружный слой толщиной 130 мм выполнен из кирпича керамического пустотелого номинальным размером 1НФ на цементно-песчаном растворе. Изнутри стена оштукатурена цементно-песчаным раствором толщиной 20 мм.

- стены второго этажа блок-секций в осях VII-XII выполнена кирпичной сплошной двухслойной кладкой толщиной 640 мм из теплоэффективных камней и кирпичей. Внутренний слой толщиной 515 мм выполнен из камня керамического пустотелого номинальным размером 2,1НФ на цементно-песчаном растворе. Наружный слой толщиной 125 мм выполнен из кирпича керамического пустотелого номинальным размером 1НФ на цементно-песчаном растворе. Изнутри стена оштукатурена вермикулитобетоном плотностью 400 кг/м³ толщиной 50 мм.

- стены лестничных клеток и машинных помещений лифтов, выступающих над кровлей, выполнены колодцевой кладкой толщиной 510 мм, где внутренний несущий слой толщиной 250 мм выполнены из кирпича керамического полнотелого на цементно-песчаном растворе, наружный облицовочный слой толщиной 120 мм – из кирпича керамического пустотелого на цементно-песчаном растворе; утеплитель – экструзионный пенополистирол «Thermit XPS» ТУ 2244-001-53631350-2007 толщиной 140 мм. Несущий и облицовочный слой жестко связаны вертикальными диафрагмами толщиной 120 мм с шагом не более 1170 мм. Изнутри стены оштукатурены цементно-песчаным раствором толщиной 20 мм;

- стены верхних технических этажей, выступающих над кровлей и ограждающие венткамеры, выполнена кирпичной сплошной двухслойной кладкой толщиной 510 мм из теплоэффективных камней и кирпичей. Внутренний слой толщиной 380 мм выполнен из крупноформатного камня из пористой керамики номинальным размером 10,7НФ на цементно-песчаном растворе. Наружный слой толщиной 130 мм выполнен из кирпича керамического пустотелого номинальным размером 1НФ на цементно-песчаном растворе. Изнутри стена оштукатурена цементно-песчаным раствором толщиной 20 мм.

- наружные стены 1-го этажа, расположенные над выступающей за контур здания частью подземной автостоянки, предусмотрены кирпичными, опирающимися на монолитное перекрытие и заполняющими пространство между монолитным каркасом. Данные стены выполнены кирпичной сплошной двухслойной кладкой толщиной 510 мм из теплоэффективных камней и кирпичей. Внутренний слой толщиной 380 мм выполнен из крупноформатного камня из пористой керамики номинальным размером 10,7НФ на цементно-песчаном растворе. Наружный слой толщиной 130 мм выполнен из кирпича керамического пустотелого номинальным размером 1НФ на цементно-песчаном растворе. Изнутри стена и колонны оштукатурены теплоэффективной штукатуркой, имеющей значение коэффициента теплопроводности λ_A не более 0,07 Вт/(м·°С).

- остальные наружные стены 1-го этажа, предусмотрены из монолитного железобетона толщиной 300 мм, утепленного экструзионным пенополистиролом «Thermit XPS» ТУ 2244-001-53631350-2007 толщиной 100 мм и облицованы кладкой из полнотелого керамического кирпича толщиной 120 мм с последующей наклейкой керамгранитных плит.

- стены и перегородки, ограждающие отапливаемый объем от неотапливаемых пространств холодных тамбуров, утеплены минераловатными плитами «Техноблок» ТУ 5762-043-17955162-2006 и облицованы гипсокартонными листами.

Покрытия здания, совмещенные – плиты покрытия железобетонные сплошные и многпустотные, пароизоляция, утеплитель – экструзионный пенополистирол «Пеноплэкс Кровля» ТУ 5767-006-54349294-2014 толщиной 200 мм, разуклонка из керамзитового гравия, стяжка из цементно-песчаного раствора и рулонная кровля наплавленная.

Перекрытия над неотапливаемым теплым подвальным этажом выполнены из монолитных железобетонных плит перекрытий, утеплителя из экструзионного пенополистирола «Thermit XPS 35» ТУ 2244-001-53631350-2007 толщиной 80 мм (30 мм в полах мусорокамер), армированной стяжки и покрытия пола.

Перекрытия над холодными тамбурами и встроенными выходами из техподполья, расположенные под помещениями квартир – по плитам перекрытий железобетонным монолитным выполнены полы из звукоизоляционного слоя, плавающей стяжки и линолеума. Снизу плиты перекрытия утеплены минераловатным утеплителем «Техноблок»

ТУ 5762-043-17955162-2006 и облицованы гипсокартонными листами.

Мероприятия, направленные на обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов:

- для учета водопотребления здания предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком холодной воды на вводе в дом, а также узла учета горячей воды, оборудованного счетчиком, расположенным в помещении теплового узла.

- установка приборов учета используемых энергетических ресурсов для учета горячего водопотребления в каждом жилом помещении, в каждом встроенном учреждении.

- установка приборов учета используемых энергетических ресурсов для учета холодного водопотребления в каждом жилом помещении, в каждом встроенном учреждении.

- установка прибора учета используемых энергетических ресурсов для учета электроэнергии в каждом жилом помещении, в каждом встроенном учреждении.

- использование технологического оборудования и материалов с высокими показателями энергоэффективности и энергосбережения.

- применение теплоизоляции всех трубопроводов, находящихся на уровне нижнего технического этажа.

- использование люминесцентных ламп в освещении помещений.

Расчетные условия (г. Красноярск):

Температура внутреннего воздуха жилых помещений здания: «плюс 21 °С».

Температура внутреннего воздуха общественных помещений здания: «плюс 20 °С».

Температура внутреннего воздуха помещений подвального этажа здания: «плюс 5 °С».

Температура внутреннего воздуха помещений общего пользования здания: «плюс 16 °С».

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92: «минус 37 °С».

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С: 233 суток.

Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С: «минус 6,7 °С».

Показатель градусо-суток отопительного периода помещений здания: 6454,1/5988,1/5289,1/2726,1/6425 °С*сут.

Блок-секций в осях I-VI жилого дома № 8

Геометрические показатели:

Отапливаемый объем: 29040,01 м³.

Коэффициент остекленности: 0,16.

Показатель компактности: 0,31.

Теплотехнические показатели:

Показатели приведенного сопротивления теплопередаче элементов наружных ограждающих конструкций здания:

- наружные стены тип 1/ 2/ 3/ 6/ 7/ 8/ 9/ 10/ 11/ 13/ 14: 2,01/2,06/2,84/2,41/2,50/2,58/3,04/3,00/4,51/1,79/1,90 м²*°С/Вт, что более нормативного (минимального) значения: 1,89/1,89/2,30/2,31/1,48/2,05/2,05/2,05/2,30/0,99/1,03 м²*°С/Вт;

- совмещенные покрытия тип 1/ 2/ 3/: 4,72/5,31/4,64 м²*°С/Вт, что более нормативного (минимального) значения: 4,34/2,85/3,88 м²*°С/Вт;

- перекрытий над подвальным этажом: 2,95 м²*°С/Вт, что более нормативного (минимального) значения: 2,15 м²*°С/Вт;

- перекрытий над спуском в подвал и тамбурами: 4,64 м²*°С/Вт, что более норма-

тивного (минимального) значения: $4,34 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

- стен в земле: $5,50 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

- блоки оконные и дверные балконные: $0,66 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$, что равно нормативному (минимальному) значению: $0,62 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

- блоки оконные лестнично-лифтового узла: $0,66 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$, что более нормативного (минимального) значения: $0,55 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

- витражи: $0,55 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$, что равно нормативному (минимальному) значению: $0,55 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

- блоки дверные наружные и ворот: $0,92 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$, что более нормативного (минимального) значения: $0,91 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$.

Расчетные температурные перепады между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренних поверхностей ограждающих конструкций зданий не превышает нормируемых величин.

Решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям, предъявленным к тепловой защите зданий, обеспечивают необходимый микроклимат в зданиях, обеспечивают надежность и долговечность конструкций для данных климатических условий работы.

Общий коэффициент теплопередачи здания: $0,405 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{°C})$.

Кратность воздухообмена в здании за отопительный период: $0,204 \text{ ч}^{-1}$.

Удельная теплоизоляционная характеристик здания: $0,122 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$, что менее нормируемого значения: $0,151 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$.

Комплексные показатели.

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление здания: $0,2688 \text{ Вт}/\text{м}^3 \cdot \text{°C}$ с учетом п. 7 приказа 1550/пр от 17.11.2017 г.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление здания: $0,131 \text{ Вт}/\text{м}^3 \cdot \text{°C}$.

Класс энергетической эффективности: «В» (Высокий).

Блок-секций в осях VII-XII жилого дома № 8

Геометрические показатели:

Отапливаемый объем: $42133,46 \text{ м}^3$.

Коэффициент остекленности: $0,19$.

Показатель компактности: $0,25$.

Теплотехнические показатели:

Показатели приведенного сопротивления теплопередаче элементов наружных ограждающих конструкций здания:

- наружные стены тип 1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 7/ 8/ 9/ 10/ 11/ 12/ 13/ 14:
 $1,96/1,94/2,56/2,32/2,53/2,42/2,50/2,56/3,04/2,99/4,51/1,84/1,79/1,90 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$, что более нормативного (минимального) значения:

$1,89/1,89/2,05/2,31/2,05/2,31/1,48/2,05/2,05/2,05/0,99/1,03 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

- совмещенные покрытия тип 1/ 2/ 3/: $4,62/5,30/4,86 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$, что более нормативного (минимального) значения: $4,34/2,58/3,88 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

- перекрытий над подвальным этажом: $2,95 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$, что более нормативного (минимального) значения: $1,66 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

- перекрытий над рампой: $4,42 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$, что более нормативного (минимального) значения: $1,66 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

- перекрытий над спуском в подвал и тамбурами: $4,67 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$, что более нормативного (минимального) значения: $4,34 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

- стен в земле: $5,50 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

- блоки оконные и дверные балконные: $0,66 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$, что более нормативного (минимального) значения: $0,62 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

- блоки оконные лестнично-лифтового узла: $0,66 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$, что более нормативного (минимального) значения: $0,55 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

- витражи: $0,55 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$, что равно нормативному (минимальному) значению:

0,55 м²*°C/Вт;

- блоки дверные наружные и ворот: 0,92 м²*°C/Вт, что более нормативного (минимального) значения: 0,91 м²*°C/Вт.

Расчетные температурные перепады между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренних поверхностей ограждающих конструкций зданий не превышает нормируемых величин.

Решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям, предъявленным к тепловой защите зданий, обеспечивают необходимый микроклимат в зданиях, обеспечивают надежность и долговечность конструкций для данных климатических условий работы.

Общий коэффициент теплопередачи здания: 0,479 Вт/(м²*°C).

Кратность воздухообмена в здании за отопительный период: 0,204 ч-1.

Удельная теплоизоляционная характеристика здания: 0,118 Вт/(м³*°C), что менее нормируемого значения: 0,144 Вт/(м³*°C).

Комплексные показатели.

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление здания: 0,2552 Вт/м³*°C с учетом п. 7 приказа 1550/пр от 17.11.2017 г.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление здания: 0,123 Вт/м³*°C.

Класс энергетической эффективности: «В» (Высокий).

Сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение требований энергетической эффективности ограждающими конструкциями теплового контура многоэтажного жилого здания (до первого капитального ремонта).

В соответствии выполнения требований статьи 11(3,4) Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ, срок, в течение которого выполнение таких требований должно быть обеспечено застройщиком, должен составлять не менее чем пять лет с момента ввода в эксплуатацию объекта капитального строительства. Требования энергетической эффективности подлежат пересмотру не реже чем один раз в пять лет в целях повышения энергетической эффективности.

Периодичность текущих ремонтов ограждающих конструкций до первого капитального ремонта: 3-5 лет в соответствии с ВСН 58-88 (р). Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов здания соответствует ВСН 58-88 (р).

Первый капитальный ремонт ограждающих конструкций необходимо проводить при снижении приведенного сопротивления теплопередаче отдельных элементов ограждающих конструкций здания не более чем на 15 % по отношению к требуемому сопротивлению теплопередаче по санитарно-гигиеническим условиям.

Раздел 11-2 «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».

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории. При выполнении перечисленных условий должны быть решены задачи повышения энергоэффективности многоквартирных домов, создания благоприятных условий проживания граждан, применения современных материалов и оборудования.

На капитальный ремонт должен ставиться, как правило, жилой дом в целом или его часть. При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов жилого дома, а также внешнего благоустройства.

Определение стоимости капитального ремонта и реконструкции здания должно осуществляться на основе сметных или договорных цен.

Перечень услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме:

- 1) ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения;
- 2) ремонт или замену лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, ремонт лифтовых шахт;
- 3) ремонт крыши;
- 4) ремонт технических подполий, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме;
- 5) ремонт фасада;
- 6) ремонт фундамента многоквартирного дома.

В разделе указаны сведения о минимальной продолжительности эффективной эксплуатации элементов зданий до постановки на капитальный ремонт.

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт и реконструкцию жилого дома должна предусматривать:

1. проведение технического обследования
2. определение физического и морального износа объектов проектирования
3. составление проектно-сметной документации для всех проектных решений
4. составление проектно-сметной документации по замене конструкций
5. составление проектно-сметной документации по благоустройству территории и другим аналогичным работам
6. технико-экономическое обоснование капитального ремонта и реконструкции
7. разработку проекта организации капитального ремонта и реконструкции
8. разработку проекта производства работ

Интервал времени между утверждением проектно-сметной документации и началом ремонтно-строительных работ не должен превышать 2 лет. Устаревшие проекты должны перерабатываться проектными организациями по заданиям заказчиков с целью доведения их технического уровня до современных требований и переутверждаться в порядке, установленном для утверждения вновь разработанных проектов.

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

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

1. Предоставлен градостроительный план участка;
2. Откорректирован сводный план инженерных сетей;
3. Откорректированы расчеты показателей по благоустройству.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Предоставлена экспликация полов.

В блок-секции в осях XI-XII указаны назначения помещений: помещение в осях 1-2 и Б-Г га отм. -0,410; помещение в осях 6-7 и Б-Г на отм. -0,750; помещения в осях 2-6 и А-Г на отм. +27,600; помещение в осях 3-6 и Б-Г на отм. +30,900.

Предоставлена информация о заполнении оконных и дверных проемов.

Предоставлена техническая информация (грузоподъемность, габариты и др.) на подъемник в автостоянке в осях 1-1/1 и Б-Б/1 блок-секции в осях VIII-XI.

Предоставлен пожарный сертификат, ТС на принятые конструкции ограждения и перекрытия помещений подъемника в осях 1-1/1 и Б-Б/1 блок-секции в осях VIII-XI, п. 4.2, 4.5, 5.1.26 СП 113.13330.2012, 6.11.7 СП 4.13130 (стены и перекрытия 1-го типа REI

150).

Приведены расчёты индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями и индексов приведенного уровня ударного шума.

Выполнены расчеты коэффициентов естественного освещения (КЕО) и инсоляции нормируемых помещений для оценки принятых проектных решений на соответствие требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, СанПиН 2.2.1-2.1.1.1076-01.

Предусмотрена марка стяжки по тепло и звукоизоляции, согласно п.8.5 СП 29.13330.

Разработаны ограждение балконов, кровли, наружных лестничных маршей высотой не менее 1,2 м, непрерывные, оборудованные поручнями, рассчитанными на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м, согласно п. 8.3 СП 54.13330, ГОСТ 25772-83.

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

Предоставлен расчет фундаментов.

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

Подраздел 2 «Система водоснабжения». Подраздел 3 «Система водоотведения»

1. представлены Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения.

2. представлен на рассмотрение проект наружного водоснабжения, водоотведения.

3. откорректирован требуемый напор в системе водоснабжения.

4. откорректирован суточный расход водоотведения.

5. откорректированы расходы стоков с кровли блок-секций.

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Тепловые сети

- предоставлены технические условия на подключение проектируемого здания к тепловым сетям;

- предоставлена текстовая и графическая часть подраздела «Тепловые сети».

Вентиляция

- предоставлено описание работы систем противодымной вентиляции жилой части и подземной автопарковки.

Подраздел 7 «Технологические решения»

Разработан раздел с учетом всех нежилых помещений с рабочими местами: автостоянка, массажный кабинет, офисы.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Указано в текстовой части о наличии или отсутствии доступа МГН в нежилые помещения 1-го этажа; в подземную автостоянку (количество машино-мест для МГН).

Указано в текстовой части о расположении наземной автостоянки для МГН не далее 50 м от доступных входов в нежилые помещения.

Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Предоставлен раздел.

Уменьшена на 20% удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания по п. 8 приказа №1550/пр от 17.11.2017 г

4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.

Рассмотренные результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и техническим заданиям, с учетом внесенных изменений и дополнений в результате проведения негосударственной экспертизы и могут быть использованы для подготовки проектной документации.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

Все рассмотренные разделы проектной документации соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование с учетом внесенных изменений и дополнений в результате проведения негосударственной экспертизы.

4.3. Общие выводы.

Объект негосударственной экспертизы: рассмотренные разделы проектной документации «Жилой дом №8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярска» соответствует техническим регламентам, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной безопасности и результатам инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий на объект «Жилой дом №8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярска» соответствуют требованиям технических регламентов, Федерального закона «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. №184-ФЗ, Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009г. №384-ФЗ, СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96), СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

Ответственность за внесение во все разделы и экземпляры проектной документации и материалов инженерных изысканий изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика, исполнителя изысканий и генерального проектировщика.

Эксперты:

№п/п	Должность эксперта/ Направление деятельности/ Номер аттестата	Фамилия, имя, отчество	Раздел проектной документации или результатов инженерных изысканий, рассмотренный экспертом	Подпись эксперта
1	Эксперт/2.1.Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства/Аттестат № МС-Э-15-2-8404 срок действия с 06.04.2017 по 06.04.2022, СНИЛС 048-710-953-74	Алексеева Наталья Алексеевна	Раздел 1. Пояснительная записка. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Раздел 6. Проект организации строительства».	

№п/п	Должность эксперта/ Направление деятельности/ Номер аттестата	Фамилия, имя, отчество	Раздел проектной документации или результатов инженерных изысканий, рассмотренный экспертом	Подпись эксперта
2	Эксперт/2.1.Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства/Аттестат № МС-Э-22-2-8673 срок действия с 04.05.2017 по 04.05.2022, СНИЛС 099-283-618-25	Микрюкова Маргарита Владимировна	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения (в части конструктивных решений).	
3	Эксперт/ 2.1.2.Объемно-планировочные и архитектурные решения/ Аттестат № МС-Э-75-2-4318 срок действия с 17.09.2014 по 17.09.2019, СНИЛС 112-972-285-54	Кучуро Наталья Владимировна	Раздел 3. Архитектурные решения. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения (в части объемно-планировочных решений).	
4	Эксперт/ 2.3.Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации/ Аттестат № МС-Э-7-2-8146 срок действия с 16.02.2017 по 16.02.2022, СНИЛС 031-348-318-19	Целихина Инна Анатольевна	Подраздел 1 Система электро-снабжения. Подраздел 5 Сети связи.	
5	Эксперт/ 2.2.1.Водоснабжение, водоотведение и канализация /Аттестат № МС-Э-60-2-3926 срок действия с 22.08.2014 по 22.08.2019, СНИЛС 027-135-848-45	Никитина Надежда Андреевна	Подраздел 2 Система водоснабжения. Подраздел 3 Система водоотведения.	
6	Эксперт/ 2.2.Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование /Аттестат № МС-Э-22-2-8682 срок действия с 04.05.2017 по 04.05.2022, СНИЛС 032-237-871-31	Тетерина Нина Львовна	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	
7	Эксперт/ 2.4.Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность / Аттестат № МС-Э-22-2-8662 срок действия с 04.05.2017 по 04.05.2022, СНИЛС 033-145-732-19	Двойнина Ольга Викторовна	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
8	Эксперт/ 2.5.Пожарная безопасность/ Аттестат № МС-Э-32-2-5946 срок действия с 24.06.2015 по 24.06.2020, СНИЛС 115-915-657-65	Селин Игорь Алексеевич	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
9	Эксперт/ 1.2.Инженерно-геологические изыскания /Аттестат № МС-Э-34-1-7880 срок действия с 28.12.2016 по 28.12.2021, СНИЛС 074-768-126-00	Леонидова Светлана Николаевна	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях	
10	Эксперт/ 1.1.Инженерно-геодезические изыскания /Аттестат № МС-Э-34-1-7895 срок действия с 28.12.2016 по 28.12.2021, СНИЛС 036-882-370-84	Шипило Сергей Анатольевич	Отчет об инженерно-геодезических изысканиях	