

16-01/2020



ЧелЭкспертиза

Общество с ограниченной ответственностью «ЧелЭкспертиза»
Россия, 454091, г. Челябинск, пл. Революции, д. 7А оф.209
Телефон/факс (351) 225-27-53
E-mail: chel-exp@yandex.ru www.chel-expert.ru

ИНН 7423100961, КПП 745101001
Р/с № 40702810504060002107
в ЧФ ОАО «СМП-Банк»
К/с 30101810000000000988, БИК 047501988

**НП «Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве» НОЭКС
Свидетельство А-0168 Регистрационный № 74-0168-14 от 16.10.2014г.**

**Свидетельства об аккредитации Федеральной службы по аккредитации
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
№РА.RU.611670 и результатов инженерных изысканий №РА.RU.610875**

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

5 0 - 2 - 1 - 2 0 1 9 0 9 6 - 2 0 2 0



«УТВЕРЖДАЮ»
Управляющий – индивидуальный предприниматель
Янкевич Елена Геннадьевна
«22» мая 2020г.

Объект негосударственной экспертизы
Проектная документация

Наименование объекта экспертизы
**«Многоквартирный жилой дом поз.8», расположенный по адресу: Московская
область, городской округ Красногорск, вблизи п. Светлые Горы»**

Челябинск
2020г.

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы.

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы.

Общество с ограниченной ответственностью «ЧелЭкспертиза»

ИНН 7423100961

КПП 745101001

ОГРН 1117423000067

Юридический/фактический адрес: 454091, Россия, г. Челябинск, пл. Революции, д.7а, офис 209.

Электронная почта: chel-exp@yandex.ru

Телефон: 8 (351) 225-27-53

Управляющий - индивидуальный предприниматель: Янкевич Елена Геннадьевна

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике.

Заявитель: на основании доверенности от 26.11.2019г., выданной ООО «Строй-Ресурс» **гр. Геноров Дмитрий Николаевич**, 7512 220775, выдан отделом УФМС России по Челябинской области в Metallургическом р-не гор. Челябинска, дата выдачи 22.01.2013г., зарегистрированного по адресу: г. Челябинск, ул. Шоссе Metallургов, дом 25, кв.61.

Технический заказчик:

Общество с ограниченной ответственностью «Интерост»

ИНН 5024046772

КПП 502401001

ОГРН 1025002870078

Юридический/фактический адрес: 143442, Московская область, Красногорский район, п/о Отрадное, территория Конкур Клуб Отрадное, стр.36, пом.303

Электронная почта: nigo2005@mail.ru

Телефон: 8 (495) 739-29-20

Генеральный директор: Пакулев Евгений Викторович

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Строй-Ресурс»

ИНН 6674230481

КПП 502401001

ОГРН 1076674023238

Юридический/фактический адрес: 143442, Московская область, Красногорский район, п/о Отрадное, территория Конкур Клуб Отрадное, стр.36, пом/офис I/105

Электронная почта: info@otradaclub.ru

Телефон: 8 (495) 739-26-07

Генеральный директор: Ульянов Родион Романович

1.3. Основание для проведения экспертизы.

1. Статьи 49, 49.1, 50 Федерального закона Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004г. (с изменениями и дополнениями) «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

2. Приказ Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству № 341/пр. от 08.06.2018г. «Об утверждении требований к составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;

3. Договор №16-чэ/2020 от 03.02.2020г. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации на объект: «Многоквартирный жилой дом поз.8» расположенный по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, вблизи п.Светлые Горы;

4. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации вх. №22 от 03.02.2020г.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы.

Положительное заключение результатов инженерных изысканий на объект «Жилой комплекс. Многоквартирные жилые дома (поз.1,2,3,7,8,9,10,11), Надземный гараж (поз.24), Общественно-административное здание (поз.26), котельная (поз.27), Очистные сооружения ливневых стоков, расположенный по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, вблизи п. Светлые Горы» выданные негосударственной экспертизой ООО «Челэкспертиза» в 2019г.

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

- Задание на проектирование по объекту «Многоквартирный жилой дом поз.8», расположенный по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, вблизи п. Светлые Горы, утвержденное генеральным директором ООО «Интерост» и генеральным директором ООО СЗ «Строй-Ресурс»;

- Градостроительный план земельного участка №RU50351000-MSK017684 от 11.09.2019г., подготовленный на основании проекта планировки и межевания территории, утвержденные постановлением Администрации сельского поселения Отрадненское Красногорского муниципального района Московской области от 09.04.2014г. №107/4;

- Выписка из Протокола №3 заседания Градостроительного совета Московской области от 11.02.2014г. о согласовании проекта планировки и проекта межевания территории, для размещения жилого комплекса с элементами социальной инфраструктуры по адресу: Московская область, Красногорский муниципальный район, сельское поселение Отрадненское, в районе д. Новое Аристово, вблизи п. Светлые Горы;

- Постановление Администрации сельского поселения Отрадненское Красногорского муниципального района Московской области от 09.04.2014г №107/4 об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории земельного участка площадью 14,066 га, расположенного по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи поселка Светлые Горы;

- Договор аренды находящегося в государственной собственности земельного участка №12143-Z от 30.06.2006г.;

- Дополнительное соглашение №1 от 26.09.2011г. к договору аренды находящегося в государственной собственности земельного участка №12143-Z от 30.06.2006г.;

- Дополнительное соглашение №2 от 31.03.2015г. к договору аренды находящегося в государственной собственности земельного участка №12143-Z от 30.06.2006г.;

- Договор уступки прав и обязанностей №8/30 от 23.07.2007г.;

- Определение о прекращении производства по делу №А41-100338/18 от 25.02.2019г.;

- Технические условия № И-18-00-968667/125 от 29.06.2018г. на технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО «Московская объединенная электросетевая компания» энергопринимающих устройств;
- Технические условия присоединения к сетям водопровода №8.1.10/ТУ332 от 6 декабря 2019г., выданные ПАО «Водоканал»;
- Технические условия на водоотведение №20 от 8 ноября 2019г., выданные ООО «Строй-Ресурс»;
- Технические условия на устройство ливневой канализации №17 от 5 ноября 2019г., выданные ООО «Строй-Ресурс»;
- Технические условия на теплоснабжение №19 от 8 ноября 2019г., выданные ООО «Строй-Ресурс»;
- Технические условия на подключение к слаботочным сетям №15 от 17 октября 2019г., выданные ООО «Строй-Ресурс»;
- Технические условия на телефонизацию объекта нового строительства и подключение его к сети связи №1008 от 12 сентября 2019г., выданные ООО «Нэт Бай Нэт Холдинг»;
- Технические условия на подключение к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления "Безопасный регион" и к сетям связи общего пользования №191014-600 от 14 октября 2019г.;
- Заключение о согласовании строительства объекта №ГС-6.7793/ЦМТУ от 11.10.19г., выданное Федеральным агентством воздушного транспорта (Росавиация) Межрегиональным территориальным управлением воздушного транспорта Центральных районов Федерального агентства воздушного транспорта;
- Заключение Главного управления культурного наследия Московской области на №Р001-2780054347-28402958 от 11.09.2019г.;
- Письмо Министерства экологии и природопользования Московской области №26Исх-13513 от 28.10.2019г.;
- Письмо территориального управления Отрадненское, городского округа Красногорск, Московской области №1.2.7/2471 от 27.09.2019г.;
- Письмо комитета по архитектуре и градостроительству Московской области №28Исх-27669/27 от 30.09.2019г.;
- Письмо Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Московской области №50-00-17/30-38352-2019 от 30.10.2019г.;
- Положительное заключение результатов инженерных изысканий №50-2-1-1-035952-2019 от 17.12.2019г. на объект «Жилой комплекс. Многоквартирные жилые дома (поз.1,2,3,7,8,9,10,11), Надземный гараж (поз.24), Общественно-административное здание (поз.26), котельная (поз.27), Очистные сооружения ливневых стоков, расположенный по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, вблизи п. Светлые Горы» выданные негосударственной экспертизой ООО «Челэкспертиза» в 2019г.

Проектная документация в составе:

№ тома	Шифр	Наименование	Примечание
1	20-260/20-8-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	20-260/20-8-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
3	20-260/20-8-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	

4	20-260/20-8-КР	Раздел 4. Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
5	20-260/20-8-КР.Р	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Часть 2. «Расчет конструкций каркаса».	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
6	20-260/20-8-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения.	
7	20-260/20-8-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения.	
8	20-260/20-8-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения.	
9	20-260/20-8-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
10	20-260/20-8-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
11	20-260/20-8-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
12	20-260/20-8-ООС	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	
13	20-260/20-8-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
14	20-260/20-8-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
15	20-260/20-8-ЭЭ	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
16	20-260/20-8-ТБЭ	Раздел 11.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
17	20-260/20-8-НПКР	Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»	

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

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

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

Наименование объекта: «Многokвартирный жилой дом поз.8», расположенный по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, вблизи п. Светлые Горы».

Адрес (местоположение): Московская область, городской округ Красногорск, вблизи п. Светлые Горы.

Субъект РФ: 50 Московская область.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства.

Назначение: Многоквартирный жилой дом.

Тип объекта «Нелинейный».

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

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	По проекту
1	Этажность здания	эт.	6
2	Количество этажей	шт.	7
3	Площадь жилого здания	м ²	8975,5
4	Общая площадь квартир	м ²	6073,9
5	Площадь квартир, без учета лоджий и балконов	м ²	5889,0
6	Жилая площадь квартир	м ²	2234,4
7	Площадь помещений общего пользования	м ²	1701,8
8	Площадь технических помещений	м ²	43,3
9	Общее количество квартир:	шт.	116
	– однокомнатных	шт.	48
	– двухкомнатных	шт.	56
	– трехкомнатных	шт.	12
10	Строительный объем здания	м ³	35659,5
11	Уровень ответственности здания		II
12	Площадь застройки	м ²	1742,6

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

Не требуется.

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

Источник финансирования – собственные средства ООО СЗ «Строй-Ресурс».

ООО СЗ «Строй-Ресурс» не относится к юридическим лицам, указанным в части 2 статьи 48.2 ГрК РФ.

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

1	Ветровой район	I
2	Снеговой район	III
3	Интенсивность сейсмических воздействий, баллы	5 и менее

4	Климатический район и подрайон	IIВ
5	Инженерно-геологические условия	I (простая)

2.5. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства.

Данные не представлены.

2.6. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства.

Данные не представлены.

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

Проектная организация:

Индивидуальный предприниматель Геноров Дмитрий Николаевич

Юридический адрес: 454031, г. Челябинск, ул. Шоссе Metallургов, д.25, кв. 61

Фактический адрес: 454084, г. Челябинск, ул. Кирова, д.19, оф.1309

ИНН 745004972480

ОГРНИП 309745001600018

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации «Челябинское региональное объединение проектировщиков» (Ассоциация СРО «ЧелРОП») от 03.02.2020 г. №44, СРО-П-141-27022010.

2.8. Сведения об использовании при подготовке проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования.

Не использовалась.

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

Задание на проектирование по объекту «Многokвартирный жилой дом поз.8», расположенный по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, вблизи п.Светлые Горы, утвержденное генеральным директором ООО «Интерост» и генеральным директором ООО СЗ «Строй-Ресурс».

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

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

- Технические условия № И-18-00-968667/125 от 29.06.2018г. на технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО «Московская объединенная электросетевая компания» энергопринимающих устройств;

- Технические условия присоединения к сетям водопровода №8.1.10/ТУ332 от 6 декабря 2019г., выданные ПАО «Водоканал»;

- Технические условия на водоотведение №20 от 8 ноября 2019г., выданные ООО «Строй-Ресурс»;
- Технические условия на устройство ливневой канализации №17 от 5 ноября 2019г., выданные ООО «Строй-Ресурс»;
- Технические условия на теплоснабжение №19 от 8 ноября 2019г., выданные ООО «Строй-Ресурс»;
- Технические условия на подключение к слаботочным сетям №15 от 17 октября 2019г., выданные ООО «Строй-Ресурс»;
- Технические условия на телефонизацию объекта нового строительства и подключение его к сети связи №1008 от 12 сентября 2019г., выданные ООО «Нэт Бай Нэт Холдинг»;
- Технические условия на подключение к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» и к сетям связи общего пользования №191014-600 от 14 октября 2019г.

2.12. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования.

Не представлена.

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий.

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий.

Положительное заключение результатов инженерных изысканий на объект «Жилой комплекс. Многоквартирные жилые дома (поз.1,2,3,7,8,9,10,11), Надземный гараж (поз.24), Общественно-административное здание (поз.26), котельная (поз.27), Очистные сооружения ливневых стоков, расположенный по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, вблизи п. Светлые Горы» выданные негосударственной экспертизой ООО «Челэкспертиза» в 2019г.

4.2. Описание технической части проектной документации.

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

Проектная документация в составе:

№ тома	Шифр	Наименование	Примечание
1	20-260/20-8-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	20-260/20-8-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
3	20-260/20-8-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	
4	20-260/20-8-КР	Раздел 4. Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
5	20-260/20-8-КР.Р	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Часть 2. «Расчет конструкций каркаса».	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-	

	технических мероприятий, содержание технологических решений		
6	20-260/20-8-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения.	
7	20-260/20-8-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения.	
8	20-260/20-8-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения.	
9	20-260/20-8-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
10	20-260/20-8-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
11	20-260/20-8-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
12	20-260/20-8-ООС	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	
13	20-260/20-8-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
14	20-260/20-8-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
15	20-260/20-8-ЭЭ	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
16	20-260/20-8-ТБЭ	Раздел 11.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
17	20-260/20-8-НПКР	Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»	

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

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

Участок строительства проектируемых жилых 6-ти этажных домов 1 этапа микрорайона расположен по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, вблизи п. Светлые Горы, раздел ПЗУ, Том 2. В 1 очередь строительства входят 7 шестиэтажных жилых домов, подъездные автодороги. 1 очередь строительства занимает северо-восточную часть перспективного микрорайона, ограниченного с юга Пятницким шоссе, с запада, востока и севера - застройкой д. Новое Аристово и ул. Детства. Жилые дома 1 очереди расположены на участках с кадастровыми номерами 50:11:0020218:1203, ...1226, ...1229.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Земельные участки входят в состав территории, на который разработан и утвержден проект планировки. Проект планировки и межевания территории утверждены постановлением Администрации сельского поселения Отраденское Красногорского

муниципального района Московской области от 09.04.2014г. № 107/4 «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории земельного участка площадью 14,066 га с кадастровым номером 50:11:0020218:261, расположенного по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи поселка Светлые Горы».

Территория, используемая для благоустройства (с учетом автомобильных проездов, автостоянок) и прокладки инженерных сетей, за границами земельных участков, отведенных для строительства жилых домов, свободна от застройки, Земельные участки принадлежат на праве аренды.

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия на территории проектирования, отсутствуют.

В настоящее время участок строительства свободен от сетей и застройки. На участке имеются зеленые насаждения, имеющие возможность сохраниться. Рельеф участка спокойный.

Абсолютные отметки рельефа колеблются в пределах от 190.10 м. до 185.90 м.

Площадка строительства сложена следующими грунтами:

- Почвенно-растительный грунт, мощностью слоя до 0.30м.;
- Насыпной грунт: бетон, суглинок опесчаненный, разноуплотненный;
- Суглинок покровный, тугопластичный до полутвердого;
- Суглинок флювногляциальный опесчаненный, тугопластичный;
- Песок флювногляциальный, от мелкого до средней крупности, средней

плотности, влажный, насыщенный водой;

- Глины озерно-ледниковые, тугопластичные;
- Песок мелкий, средней плотности насыщенный водой;
- Суглинок моренный полутвердый.

Нормативная глубина сезонного промерзания для насыпных грунтов - 1.60 м., для глинистых грунтов - 1.40 м.

Проектируемые парковочные места для временного хранения автомобилей расположены на нормативном расстоянии от окон жилых домов.

Условия инсоляции жилых домов в пределах принятых норм. Застройка расположена в соответствии с принятым в градостроительном плане пятне застройки.

Проектными решениями на участке предусмотрено размещение семи жилых зданий высотой в шесть этажей.

Обеспечивается подъезд пожарных автомобилей ко всем объектам, с доступом пожарных подразделений в любые помещения.

Конструкция дорожной одежды проездов принята с расчетом на нагрузку от пожарного автомобиля и спецмашин.

Площадки сбора ТБО расположены с северо-востока и юго-востока участка и находятся в границах землеотвода.

Основные подъезды к зданиям 1 очереди строительства предусмотрены с существующего местного проезда с выездом на Пятницкое шоссе.

Предусмотрено снятие почвенно-растительного слоя грунта по всей территории участка благоустройства за исключением существующей автодороги.

Отвод атмосферных и талых вод с участка строительства первой очереди осуществляется открытым способом за счет уклона рельефа, по лоткам проектируемых проездов со сбросом в проектируемую ливневую канализацию. Проектируемые проезды имеют уклон 5-44 промилле.

План организации рельефа на участке строительства разработан с учетом планового и высотного положения существующих проездов с максимальным

приближением к существующему рельефу и оптимальной высотной привязки здания, что позволяет минимизировать объемы земляных работ.

Уклон планируемой территории принят в соответствии с уклоном проездов. Абсолютная отметка пола первого этажа жилых домов принята от 187.50 до 189.80.

Запроектированная максимальная высота насыпи 1.90 м. Максимальная глубина выемки 0.95 м.

По плану земляных масс недостаток пригодного грунта для отсыпки насыпи составляет 15955 м³. Избыток плодородного грунта составляет 8050 м³.

Планировка территории подсыпкой выполняется пылевато-глинистыми грунтами (супеси, суглинки, глины) с консистенцией не более 0,5 с послойным уплотнением (hсл – не более 0,3 м., коэффициент уплотнения 0,94).

По проекту благоустройство участка включает в себя строительство тротуаров, устройство площадок для организации досуга жителей дома.

Предусмотрено устройство:

- площадок для игр детей;
- площадок для занятий физкультурой;
- площадок для отдыха взрослых.

Все площадки находятся на нормативном расстоянии от жилы домов и оборудуются малыми архитектурными формами с учетом мероприятий для МГН.

Тип покрытия тротуаров - асфальтобетон, площадок для игр детей и занятий физкультурой - песчаное, площадки для установки мусорных контейнеров - асфальтобетонное. Оборудование площадок для игр детей представлено по возрастным категориям.

Территория озеленяется с учетом нормативных рекомендаций (расстояний до инженерных сетей, противопожарных требований) с сохранением существующих насаждений. Для озеленения применяется ассортимент посадочного материала, хорошо приспособленного к местным условиям.

Мусороудаление и вывоз твердых бытовых отходов ежедневный т.е. срок хранения ТБО не более 1 суток. Норма накопления ТБЭ согласно расчетов.

Площадка для сбора мусора оборудована контейнерами закрытого типа 4 мусорных контейнеров, 2 площадки по 2 контейнера.

Обслуживание проектируемых зданий пожарной техникой предусматривается с проектируемых проездов. Расстояние от бортового камня до стен зданий запроектировано не менее 5 метров. Конструкции покрытия проездов, предназначенных для проезда пожарных и спец. машин, рассчитаны на нагрузку 16 тн/ось.

Для удобного прохода пешеходов предусмотрены пешеходные маршруты по территории застройки во всех направлениях. Для размещения автотранспорта жителей домов на территории земельного участка 1 очереди строительства предусмотрено устройство наземных парковок на 113 м/мест. Требуемое количество парковочных мест составляет 387 м/м. Недостающие парковочные места (274 м/м) предусмотрены в автостоянке на 505 м/м, поз 24.

Технико-экономические показатели.

Площадь участка землеотвода, 25 683.00 кв.м., в том числе:

Площадь участка благоустройства, 38 550.00 кв.м.

Площадь застройки 7756,10 кв.м., в т.ч.:

- жилой дом поз.1 1 041.50 кв.м.;
- жилой дом поз.2 968.70 кв.м.;
- жилой дом поз.7 1011.70 кв.м.;
- жилой дом поз.8 1 742.60 кв.м.;

- жилой дом поз.9 999.30 кв.м.;
 - жилой дом поз.10 994.60 кв.м.;
 - жилой дом поз.11 997.70 кв.м.
- Площадь покрытий с отмосткой - 17 523.00 кв.м.
Площадь озеленения -13 270.90 кв.м.
Количество жителей на 1 очередь строительства - 920 чел.

Раздел «Архитектурные решения».

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, вблизи п. Светлые горы.

Проектируемое здание шестиэтажное, состоит из четырех шестиэтажных секций, которые могут быть использованы для комплектации других домов. Секции разработаны индивидуально, и являются структурными единицами для проектирования жилых кварталов.

Здание имеет габаритные размеры в осях 59,5х84,77 (м). Архитектурная высота здания - 26,3 (м), пожарно-техническая высота здания -19,8 (м).

Функционально-планировочная организация объекта также представляет собой традиционную схему расположения жилых пространств и вертикальных коммуникаций – лестничная клетка и лифт обеспечивают связь между этажами.

Каждая секция 6-этажная, 29-квартирная. На 1-ом этаже расположены 4 квартиры, на 2-6 этажах по 5 квартир. Имеются однокомнатные, двухкомнатные и трехкомнатные квартиры, спроектированные по принципу наиболее рационального использования площадей. Все квартиры оборудованы санитарными узлами. Имеются балконы и лоджии. У некоторых квартир первого этажа есть террасы. Предусмотрены места для установки внешних блоков кондиционеров.

Входная подъездная группа на 1-ом этаже имеет выход в обе стороны (улицу и двор) и включает в себя: тамбуры, холл, колясочную, помещения хранения уборочного инвентаря, лестничную клетку и лифтовой холл.

Под первым этажом жилого дома предусмотрено техноподполье для прокладки коммуникаций. Так же в техническом подполье размещены помещения электрощитовой и ИТП, имеющие входы непосредственно с улицы. За условную отметку 0,000, принят уровень чистого пола 1-го этажа 1-ой и 2-ой секции.

В соответствии с заданием на проектирования в предоставленном доме исключено устройство мусоропровода.

Для вертикальной связи между этажами предусмотрена лестничная клетка типа Л1. Лифт грузоподъемностью 1000 кг, ($V=1,0$ м/с с габаритами кабины 1100х2100) без машинного помещения, расположен в лифтовом холле, который также служит зоной безопасности для маломобильных групп населения. Вход в лифтовой холл осуществляется из коридоров через лестничную клетку.

Высота ограждений наружных лестничных маршей и площадок, балконов, лоджий, террас, кровли и в местах опасных перепадов - не менее 1,2м.

Внешний архитектурный облик комплекса имеет подчеркнута индивидуальные черты: применение контрастных материалов наружной отделки из кирпича трёх цветов дополнено стеклянными плоскостями лоджий, балконов и витражей. В целом архитектура здания является ненавязчивой, однако содержит в себе черты современных тенденций.

Отделка здания решена в серо-коричневых тонах. В отделке стен здания применен облицовочный кирпич нескольких цветов. Основным композиционным приемом является совокупность остекленных и глухих поверхностей.

Вентиляционные шахты – кирпич керамический лицевой пустотелый, цвет – графит.

Корзины для наружных блоков кондиционеров – просечно-вытяжной стальной лист ПВ1 606 (ТУ 36.26. 11-5-89).

Окна и балконные двери в переплетах ПВХ, ламинированный со стороны фасада, с двойным стеклопакетом.

Витражные ограждающие конструкции лоджий и балконов – алюминиевый профиль с заводской покраской и одинарным остеклением.

Двери наружные – алюминиевый профиль с заводской покраской и двойным остеклением.

Ограждения балконов, лоджий за витражами – металлические конструкции.

Элементы отделки потолков входных групп – декоративная штукатурка.

Стены террас – бетон с фактурой деревянной опалубки (неокрашенный).

Ограждение террас – металлический каркас окрашенный, деревянный штакетник 20x70мм окрашенный.

Интерьеры основных помещений решены в соответствии с назначением помещений. Интерьеры вспомогательных помещений решены в соответствии с требованиями санитарных и противопожарных норм.

Проектом предусмотрены следующие решения по отделке помещений жилого дома.

Стены подъезда, колясочной, вестибюля, лестнично-лифтового холла оштукатурены и окрашены акриловой краской, пол выполнен из керамогранитной напольной плитки, устойчивой к истиранию и обладающей повышенными прочностными свойствами. Потолки внеквартирных коридоров, лифтовых холлов – подвесные типа «Армстронг». Потолки лестничных клеток – затирка и водоэмульсионная покраска.

Стены, потолки электрощитовой и теплового пункта окрашиваются водоэмульсионными красками, покрытие пола – керамическая плитка.

Помещения с постоянным пребыванием людей обеспечены естественным освещением. Обеспечение естественного освещения достигается использованием светопрозрачных конструкций с нормативной площадью остекления. Положение здания не ухудшает инсоляции в зданиях окружающей застройки.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите жилых помещений от шума, вибрации.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Согласно геологическим изысканиям в геологическом разрезе площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ) и слои:

Слой № 1 – Насыпной грунт: суглинок, песок, щебень с включением гравия и строительного мусора до 10% (tIV). Отсыпан сухим способом, без послойной трамбовки, несслежавшийся. Мощность слоя 0,4-1,0м.

ИГЭ № 2 - Суглинок тугопластичный, тяжелый, с прослоями суглинка полутвердого с гнездами ожелезнения гумусированный, с включением дресвы (grII). Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Мощность слоя 0,5-2,2м. $\gamma=2,0\text{т/м}^3$; $S_n=16\text{КПа}$, $\varphi=16^\circ$, $E=18\text{МПа}$, $I_L=0,28$.

ИГЭ № 2а - Суглинок полутвердый, тяжелый, с включением дресвы и щебня до 5% (grIII). Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Мощность слоя 0,9-2,5м. $\gamma=1,93\text{т/м}^3$; $S_n=26\text{КПа}$, $\varphi=22^\circ$, $E=18\text{МПа}$, $I_L=0,16$.

ИГЭ № 3 - Суглинок тугопластичный, легкий, опесчаненый, с включением дресвы и щебня до 10% (f,lgIIms). Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Мощность слоя 0,9-6,2м. $\gamma=2,09\text{т/м}^3$; $S_n=34\text{КПа}$, $\varphi_p=22^\circ$, $E=26\text{МПа}$, $I_L=0,42$.

ИГЭ № 3а – Суглинок мягкопластичный, легкий, с прослоями песка мелкого, с включением дресвы и щебня до 5% (f,lgIIms). Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Вскрытая мощность слоя 0.8-2.6м. $\gamma=2.05\text{т/м}^3$; $S_n=25\text{КПа}$, $\varphi_p=19^\circ$, $E=16\text{МПа}$, $I_L=0,89$.

ИГЭ № 4 – Песок средней крупности, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с включением дресвы и щебня до 10% (f,lgIIms). Мощность слоя 0,4-4,4м. $\gamma=1,89\text{т/м}^3$; $S_n=0,7\text{КПа}$, $\varphi_p=32^\circ$, $E=27\text{МПа}$.

ИГЭ № 4а – Песок средней крупности, плотный, неоднородный, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с включением дресвы и щебня до 5% (f,lgIIms). Мощность слоя 0,4-4,3м. $\gamma=2,0\text{т/м}^3$; $S_n=1\text{КПа}$, $\varphi_p=35^\circ$, $E=39\text{МПа}$.

ИГЭ № 5 – Глина тугопластичная, легкая, с гнездами ожелезнения, с включением дресвы (lgIIms). Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Мощность слоя 1,3-4,2м. Вскрыт только в фоновых скважинах. $\gamma=1,95\text{т/м}^3$; $S_n=20\text{КПа}$, $\varphi_n=15^\circ$, $E=17\text{МПа}$.

ИГЭ № 6 – Песок мелкий, средней плотности, неоднородный, водонасыщенный, глинистый (lgIIms). Мощность слоя 0,5-3,0м. $\gamma=1,87\text{т/м}^3$; $S_n=1\text{КПа}$, $\varphi_n=29^\circ$, $E=24\text{МПа}$.

ИГЭ № 7 – Суглинок полутвердый, легкий, опесчаненый, с прослоями суглинка тугопластичного, с включением дресвы и щебня до 15-20% (gIIms). Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Вскрытая мощность слоя 2,8-9,0м. $\gamma=2,14\text{т/м}^3$; $S_n=40\text{КПа}$, $\varphi_n=22^\circ$, $E=26\text{МПа}$.

Первый водоносный горизонт в период изысканий (сентябрь 2019г.) вскрыт всеми выработками №1-20 с глубин 2,30-5,00м (абсолютные отметки 182,24-186,46м).

Второй водоносный горизонт в период изысканий (сентябрь 2019г.) вскрыт выработками №7,14-20 с глубин 6,50-10,00м (абсолютные отметки появления 179,64-182,15м, абсолютные отметки установления 181,93-182,61м).

В периоды продолжительных дождей и интенсивного снеготаяния, а также в результате нарушения поверхностного стока возможен подъем уровня подземных вод первого водоносного горизонта на 0,5-1,5м от зафиксированного на момент изысканий и образование верховодки в насыпных и глинистых грунтах, в интервале глубин 0,0-3,0м.

По степени подтопляемости территория относится к сезонно (ежегодно) подтопляемой, в связи с прогнозируемым присутствием подземных вод типа «верховодка» и сезонным колебанием уровня грунтовых вод.

Конструктивная схема здания – каркасная с железобетонными колоннами, пилонами, диафрагмами, перекрытиями и ненесущими наружными стенами, опирающимися поэтажно на элементы каркаса.

Несущие конструкции жилого дома представлены монолитным железобетонным каркасом: диафрагмы толщиной 200мм, пилоны толщиной 250мм, колонны сечением 250x500мм, плиты перекрытия толщиной 200мм, выполненных из бетона класса В25, марки по водопроницаемости W4 марки по морозостойкости F75 ГОСТ 26633-91, арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006.

Пространственная жесткость обеспечивается монолитными диафрагмами жесткости, колоннами и горизонтальными дисками перекрытий.

Узлы крепления монолитных железобетонных элементов каркаса между собой и между фундаментами жесткие.

Максимальная нагрузка на грунт под подошвой фундамента составляет 34,38 т/м², фундамент опирается на ИГЭ №–2а с расчетным сопротивлением 34,51 т/м². Осадка фундамента меньше допустимых 15 см согласно СП22.13330.2016. Разность осадок также меньше допустимых 0.003 согласно СП22.13330.2016.

Фундаменты под здание – монолитные железобетонные ленточные и столбчатые из бетона класса В15, марки по морозостойкости F75, по водопроницаемости W6, арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006. Под подошвой фундаментов устраивается бетонная подготовка толщиной 100мм.

Лестницы – из сборных железобетонных маршей.

Лифтовые шахты – монолитные железобетонные, толщиной 180 мм из бетона класса В25, арматура класса А500С ГОСТ Р 52544-2006.

Наружные ограждающие конструкции жилого дома представлены трёхслойными стенами следующих составов:

–из ячеистых блоков (плотность 600 кг/м³, класс прочности на сжатие В2,5) толщиной 250 мм с минераловатным утеплителем для трехслойной кладки (плотность 45 кг/м³, теплопроводность $\lambda=0.040$) толщиной 100 мм, затем облицовка;

–из монолитного железобетона толщиной 200мм с минераловатным утеплителем для трехслойной кладки (плотность 45 кг/м³, теплопроводность $\lambda=0.040$) толщиной 150 мм, затем облицовка;

–из монолитного железобетона толщиной 250мм с минераловатным утеплителем для трехслойной кладки (плотность 45 кг/м³, теплопроводность $\lambda=0.040$) толщиной 120 мм, затем облицовка.

Облицовка – кирпичная из керамического лицевого кирпича с номинальными размерами 250x85x65, марка по прочности М175, марка по морозостойкости F50, средняя плотность 1310 кг/м³, класс средней плотности 1.4.

Наружный слой облицовочного кирпича крепится к основной стене при помощи гибких связей из коррозионностойкой стали. На каждом этаже под облицовочную кладку предусмотрены опорные уголки, закрепленные несущими кронштейнами к ж/б плитам перекрытия. Выполнение лицевой кладки предусматривается в соответствии с СП15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции», приложение Д. Максимальные расстояния между вертикальными температурными швами для прямолинейных участков стен 6-7 м. Вертикальные швы на углах здания следует располагать на расстоянии 250-500 мм от угла по одной из сторон.

Вентиляционные отверстия в лицевой кладке расположены в вертикальных швах над и под монолитными плитами перекрытия, пересекающими облицовочную кладку.

Кровля с внутренним водостоком плоская рулонная. Гидроизоляция ПВХ мембрана, по минераловатному утеплителю (плотность 160 кг/м³, теплопроводность $\lambda=0,043$) толщиной 200 мм. Разуклонка из керамзитового гравия плотностью 250 кг/м³, толщиной до 200 мм.

Внутренние стены и перегородки.

–межквартирные стены из блоков из ячеистого бетона толщиной 250мм;

–межквартирные стены в местах расположения санузлов и стены ограждающие техпомещения - из кирпича КР-р-по 1НФ/75/2.0/15/ГОСТ 530-2012 толщиной 250мм;

–перегородки в техпомещениях, перегородки помещений с мокрыми процессами жилой части - из кирпича КР-р-по 1НФ/75/2.0/15 ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм;

–стены шахт и вентканалов - из кирпича КР-р-по 250x120x65 1НФ/75/2.0/15/ГОСТ 530-2012 согласно СП 70.13330.2012. Выше покрытия - кирпич КР-р-по 250x120x65 1НФ/150/2.0/35/ГОСТ 530-2012;

–остальные перегородки в квартирах - пазогребневые гипсовые плиты по системе КНАУФ, толщиной 80 мм, высотой 300мм.

Лифт – пассажирский, без машинного помещения, с габаритами кабины 1100x2100.

Окна – ГОСТ 30674-99, ПВХ профиль ГОСТ30673-99 с 2-х камерным стеклопакетом (сопротивление теплопередаче $R_0 \geq 0,66 \text{ м}^2 \text{ 0C/W}$).

Входные двери в подъезд – витражные конструкции с домофоном.

Остекление балконов, лоджий – высококачественные конструкции из алюминия с одним стеклом.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

В проекте предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.

Подраздел «Система электроснабжения».

Раздел разработан в соответствии с техническим заданием и техническими условиями на электроснабжение № И-18-00-968667/125 от 29.06.2018г.

Электроснабжение многоквартирного жилого дома поз.8 предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции ТП-2 - 2х630 кВА 10/0,4 кВ. Проект ТП-2 и питающих линий 10 кВ и 0,4 кВ в объем проекта не входит.

Система электроснабжения TN-C-S.

Напряжение 0,4 кВ.

Расчетная максимально потребляемая мощность – 268,2 кВт.

Расчетный ток – 433,9 А.

Категория надежности электроснабжения – II.

Учет электроэнергии на вводах ВРУ, контрольный учет и учет в этажных щитах выполняется счетчиками типа «Меркурий», трансформаторного и прямого включения с кл.т.1.

Приборы учета устанавливаются на вводных и распределительных панелях.

Питание потребителей I категории надежности электроснабжения жилой части здания предусмотрено через устройство АВР, подключение которой осуществляется после аппарата управления и до аппарата защиты вводно-распределительного устройства.

В проекте предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение:

- рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях;
- аварийное освещение выполнено в электрощитовой, в ИТП, на лестничной клетке, в коридорах, в лифтовых холлах;
- переносное (ремонтное) освещение выполнено в электрощитовой, в ИТП.

Для переносного (ремонтного) освещения применены ящики ЯТП-0,25 с безопасным разделительным трансформатором ОСМ1-0,25 220/U1 (ГОСТ 30030-93) со вторичным напряжением 36В.

В проекте жилого дома применена скрытая сменяемая прокладка кабелей ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS:

- стояки от вводно-распределительных устройств до этажных (жилье) щитов и групповые сети общедомовых потребителей, прокладываемые через нишу этажного щита – кабелем в трубах ДКС в каналах и штрабах, заданных в строительной части проекта;
- распределительные сети от этажных щитов до квартирных - кабелем в трубах ДКС в подвесном потолке коридора;

• групповые сети квартир от квартирного щитка до потребителей - кабелем скрыто в штрабах кирпичных стен.

Трубы ДКС соответствуют НПБ 246-97 и имеют сертификат пожарной безопасности № С-RU.ПБ25.В.00779.

Питание установок систем противопожарной защиты выполнено с устройством АВР огнестойким кабелем с медными жилами ВВГнг(А)-FRLS, не распространяющим горение, с низким дымо- и газовыделением.

Отключение вентиляции, включение вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха при пожаре предусмотрено от приборов системы пожарной сигнализации (выполняется отдельным проектом).

Основная система уравнивания потенциалов выполнена кабелем с медной жилой ВВГнг (А) 1х25кв.мм с изоляцией желто-зеленого цвета.

Металлические воздухопроводы систем вентиляции присоединены кабелем с медной жилой ВВГнг (А) 1х4кв.мм с изоляцией желто-зеленого цвета к шинам «РЕ» щитов вентиляции.

Металлические кабельные конструкции так же присоединены кабелем с медной жилой ВВГнг (А) 1х4кв.мм с изоляцией желто-зеленого цвета к шинам «РЕ» расположенных рядом щитов.

В ванных комнатах жилой части, в ИТП выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов.

Для дополнительной системы уравнивания потенциалов в ИТП по периметру проложена полоса 4х25 (магистраль), к которой присоединены все открытые проводящие части стационарного электрооборудования, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка ~12х12м из кр.ст. D=8, проложенной по кровле до заделки стыков и гидроизоляции. К молниеприемнику присоединены все выступающие над кровлей металлические элементы: трубы, канализационные стояки, зонты над вентиляторами, вентиляторы дымоудаления, металлические лестницы, телестойка, при этом присоединение к телестойке выполнено с двух сторон.

Молниеприемная сетка на кровле присоединена к заземляющему устройству здания при помощи вертикальных токоотводов. В качестве токоотводов используется металлическая арматура монолитных ж/б колонн, пилонов и диафрагм (выпуски выполнены в строительной части проекта) с расстоянием по периметру между токоотводами не более 25м.

Подраздел «Система водоснабжения».

Водоснабжение жилого дома поз.8 принято от внутриплощадочных кольцевых сетей на территории микрорайона.

Ввод в здание запроектирован одним трубопроводом водопровода из труб ПЭ 100 SDR 17 S8 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Согласно техническим условиям №8.1.10/ТУ332 от 06.12.2019г. гарантированный напор в сети 35,0 м.

Требуемое давление в сети из насосной при режиме водопотребления составляет: 34,8 м.в.ст.

Общий расход воды на жилой дом составляет при режиме водопотребления:

$$g^{\text{tot}}= 2,64 \text{ л/с}; Q^{\text{tot}}= 6,19 \text{ м}^3/\text{час}; Q^{\text{tot}}= 74,39 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Внутренние сети системы хозяйственно-питьевого водопровода (В1), запроектированы тупиковыми, предусматриваются из труб.

Магистральные сети и стояки из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Подводки к санприборам холодного и горячего водоснабжения из металлопластиковых труб Ду 15 мм. PN10 для ХВС и PN20 для ГВС по ГОСТ 32415-2013.

На вводе в каждый жилой дом для учета воды устанавливается водомерный узел со счетчиком с радиовыходом.

Предусматривается поквартирный учет расхода холодной воды со счетчиками с радиовыходом Ду15.мм., с установкой сетчатых фильтров перед водосчетчиками и обратных клапанов.

В каждой квартире, после узла учета воды, предусмотрена установка УВП «Роса» со шлангом и распылителем - средство первичного пожаротушения.

Проектом предусматривается установка электрических полотенцесушителей в каждой квартире.

Горячее водоснабжение предусматривается по параллельной схеме от теплообменника из индивидуального теплового пункта (теплоснабжения) с принудительной циркуляцией по замкнутому циркуляционному кольцу. Теплообменник расположен в ИТП в осях С-ББ/13-14, закрытая система

Схема водоснабжения – двухтрубная система горячего водоснабжения с нижней разводкой и парными водоразборными и циркуляционными стояками, запитанная от теплообменника.

Предусматривается насосная циркуляция по сборному циркуляционному трубопроводу и циркуляционным стоякам.

Требуемое давление в сети горячего водоснабжения составляет: – 0,35 МПа.

Расчетный расход горячей воды для жилого дома составляет при режиме водопотребления:

$$g^{\text{tot}} = 1,56 \text{ л/с}; Q^{\text{tot}} = 3,65 \text{ м}^3/\text{час}; Q^{\text{tot}} = 31,32 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Водопотребление 74,39 м³/сут. соответствует водоотведению от проектируемого одного жилого дома: 74,39 м³/сут.

Магистральные сети водопровода и стояки изолируются – теплоизоляционные трубки, толщина изоляции 13 мм для горячих трубопроводов и 9 мм для холодных.

Пожаротушение. Расход на наружное пожаротушение составляет 20 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов.

Подраздел «Система водоотведения».

Раздел выполнен в соответствии с заданием на проектирование, техническим условием №20 от 08.11.2019г. выданные ООО «Строй-Ресурс».

Водоотведение бытовых стоков от жилого дома поз.8 предусмотрен в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

Данным проектом наружные сети не рассматриваются.

В проекте для жилых домов запроектированы следующие системы внутренней канализации:

- канализация бытовая от жилой части (К1);
- внутренние водостоки (К2) с закрытым выпуском;
- отвод дренажных стоков из приямка ИТП (К13н).

Общий расход бытовых стоков на жилой дом отводимых в существующую сеть составляет: $Q = 74,39 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Отвод бытовых стоков вод от жилого дома в наружную сеть бытовой канализации выполнено 4 выпусками диаметром 100 мм.

Внутренняя сеть бытовой канализации проектируется из труб ПВХ по ГОСТ 51613-2000.

При переходе стояков через перекрытия предусмотрены противопожарные муфты.

Магистральные сети бытовой канализации прокладываются под потолком подполья с уклоном 0,02 в сторону выпуска.

Водостоки. Расчетный расход дождевых стоков с кровли жилого дома составляет 14,4 л/с.

Внутренние водостоки выполнены для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома, предусматриваются через водосточные воронки диаметром 110 мм, системой внутреннего водостока Ду 100 мм с отведением стоков в проектируемую сеть ливневой канализации.

Система дождевой канализации принята из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108x4 мм.

Магистральные сети ливневой канализации прокладываются под потолком подполья жилого дома. Сети внутренней ливневой канализации прокладываются с уклоном 0,005 в сторону выпуска.

Для отвода аварийных стоков из помещения ИТП предусматривается устройство приемка с дренажным насосом, работающем в автоматическом режиме. При максимальном уровне - включение, при минимальном – отключение.

Напорная сеть запроектирована из стальных трубопроводов по ГОСТ 10704-91.

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

Расчетные параметры наружного воздуха приняты в соответствии с СП 131.13330.2012 по г. Москва.

В холодный период года:

- расчетная температура наружного воздуха - 25°C ;
- скорость ветра-2м/сек;
- средняя температура отопительного периода – $2,2^{\circ}\text{C}$;
- продолжительность отопительного периода 205 суток.

В теплый период года:

- расчетная температура наружного воздуха $+23^{\circ}\text{C}$ для проектирования вентиляции;
- скорость ветра - 2 м/сек;
- расчетная температура наружного воздуха $+26^{\circ}\text{C}$ для проектирования вытяжной противодымной вентиляции.

Источником теплоснабжения проектируемого жилого дома является газовая котельная тепловой мощностью 15,15 МВт, расположенная по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи п. Светлые Горы.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами $115-70^{\circ}\text{C}$.

Располагаемые напоры в газовой котельной:

- в подающем трубопроводе – 57 м.в.ст;
- в обратном трубопроводе – 30 м.в.ст.

Присоединение системы отопления по независимой схеме.

Параметры теплоносителя:

- для системы отопления - горячая вода с параметрами 90-65 °С;
- для ГВС – вода с температурным графиком 60 °С (у потребителя).

Расчетные тепловые нагрузки:

№п/п	Вид потребления	Теплоноситель и его параметры	Расход
			кВт
<i>ИТП Жилого дома</i>			
1	Отопление	Вода с температурным графиком 90-65°С	435,630
2	Горячее водоснабжение	Вода 60°С - у потребителя	267,700
	Всего:		703,330

Схема теплоснабжения - закрытая, независимая.

Прокладка подводящих и магистральных тепловых сетей разрабатывается отдельным проектом.

Теплоснабжение проектируемого жилого дома поз.8 выполнено от индивидуального теплового пункта (ИТП), расположенного на 1 этаже зданий.

Учет тепла:

- на вводе в здание, на границе балансовой принадлежности;
- индивидуальный (поквартирный учет тепловой энергии).

Для индивидуального учета тепловой энергии, а также для регулирования потребления тепловой энергии каждой квартирой, выполнена установка приборов учета и регулирования для каждой квартиры.

Приборы учета подключены к системе автоматизации и диспетчеризации с выводом сигнала на диспетчерский пункт.

Присоединение к тепловым сетям системы отопления жилой части здания осуществляется по независимой схеме через пластинчатый теплообменник. Насосные группы подобраны с учетом нагрузки в ИТП.

Проектом предусмотрена двухтрубная поквартирная система отопления местными нагревательными приборами.

В качестве нагревательных приборов приняты – стальные радиаторы со встроенным терморегулятором и с воздухоотводчиком.

Для электрощитовой и вентпомещения – электроконвектор с термостатом.

Спуск воды из системы отопления предусмотрен из каждого стояка, из каждой ветки в нижних точках.

Магистральные трубопроводы в подполье изолируются теплоизоляцией НГ(негорючей), толщиной 40 мм.

Неизолированные трубопроводы системы отопления покрываются масляной краской за 2 раза.

Для изолированных трубопроводов предусмотреть антикоррозийную окраску за 1 раз краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий и стен проложить в гильзах. После монтажа отверстия заделать до восстановления предела огнестойкости конструкции.

В ИТП для поддержания требуемого перепада давления в системе отопления установлены ручные балансировочные клапаны. В каждом распределительном этажном узле жилого дома установлены автоматические балансировочные клапаны.

В жилом доме поз.8 предусматривается общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Вентиляция жилых помещений – через вентканалы кухонь и санузлов с пределом огнестойкости REI 30.

С двух последних этажей вытяжка осуществляется самостоятельными вентканалами с установкой бытовых вентиляторов с обратным клапаном.

Для удаления воздуха приняты регулируемые решетки, устанавливаемые собственниками квартир. Приток воздуха естественный через окна с микропроветриванием.

Воздухообмен определен:

- для жилых помещений по максимальному воздухообмену (по кратности, по норме наружного воздуха или по вытяжке);

- для других помещений - по соответствующим нормативным документам.

Вентиляция помещения ИТП смешанная: приточная - естественная, вытяжная - механическая. В стене устанавливается воздухозаборный утепленный клапан с эл/приводом, заблокированный с работой вытяжной системы. Вытяжная система предусматривает установку канального вентилятора с выбросом воздуха в отдельный вентканал. Пуск приточной и вытяжной систем заблокирован с датчиком температуры, установленным в ИТП: при превышении температуры внутреннего воздуха $t_{вн} = +16^{\circ}\text{C}$ включается вентилятор (но не менее 2-х раз в сутки на 30 минут), открывается воздухозаборный клапан установленный в стене воздухозаборного приямка.

Вентиляции технических и вспомогательных помещений жилых домов предусматривается через самостоятельные вентканалы с пределом огнестойкости REI 30.

Приготовление горячей воды на бытовые нужды осуществляется в кожухотрубных теплообменниках по 2 - ступенчатой схеме в ИТП, согласно СП41-101-95.

Выполнен расчет совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации.

Принятый в проекте объем подаваемого воздуха удовлетворяет требованиям разбавления вредных веществ, выделяемых в воздух помещения.

Энергосбережение систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха обеспечивается за счет выбора высокотехнологического оборудования, использования энергоэффективных схемных решений и оптимизации управления системами:

- система отопления – двухтрубная с индивидуальным регулированием и учетом теплоты;
- циркуляционные насосы для системы отопления с частотным регулированием;
- выполнена установка термостатов на отопительных приборах;

- воздуховоды плотные, что позволяет снизить аэродинамическое сопротивление систем.

Учет тепла выполнен:

- на вводе;
- индивидуальный (поквартирный учет тепловой энергии).

Для индивидуального учета тепловой энергии, а также для регулирования потребления тепловой энергии каждой квартирой, выполнена установка приборов учета и регулирования для каждой квартиры.

Приборы учета подключены к системе автоматизации и диспетчеризации с выводом сигнала на диспетчерский пункт.

Система отопления обеспечивает в отапливаемых помещениях нормируемую температуру воздуха в течение отопительного периода при параметрах наружного воздуха не ниже расчетных.

Трубопроводы запроектированы согласно СП60.13330-2012. Для узла управления приняты - стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91*, диаметр труб до 50 мм - стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75*.

Поквартирная разводка из сшитого полиэтилена в теплоизоляции, в местах общего пользования (межквартирные коридоры) в теплоизоляции.

Способ прокладки трубопроводов обеспечивает легкую замену их при ремонте.

Уклон трубопроводов 0,002 выполнить в сторону ИТП, выпуск воздуха в высших точках через автоматические воздухоотборники, спуск воды – в нижних точках через арматуру со штуцерами для присоединения шлангов.

Отопительные приборы размещены под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. Длина отопительных приборов принята не менее 50% длины остекления.

В тепловом пункте установлены насосы, обеспечивающие уровень звукового давления в смежных помещениях, не превышающий допустимый по СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Лифтовой холл используется как зона безопасности для МГН.

Размещение вентустановок и конструктивные решения по вентиляции приняты в соответствии с требованиями разделов 7.9 СП 60.13330.2012 и СП 7.13130.2013 «Противопожарные требования».

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре предусматривается подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции жилого дома:

- в шахты лифтов для МГН»;
- в зоны безопасности.

Из коридоров жилых этажей предусмотрено дымоудаление с механическим побуждением.

Для возмещения объемов, удаляемых продуктов горения из коридоров жилого дома, предусматриваются отдельные системы подачи приточного воздуха. Для этого на каждом этаже используются противопожарные нормально - закрытые клапаны с реверсивным электроприводом ВЕ24. Воздух подается в нижнюю зону.

Предел огнестойкости противопожарных клапанов и вентиляторов выбран с учетом СП7.13130.2013.

Выброс дыма выполнен на 2 м от уровня кровли.

В системах подпора воздуха (ПД) на границе «улица»/«помещение» установлены нормально закрытые морозостойкие клапаны с электроприводом (реверсивный).

У вентиляторов дымоудаления установлены нормально закрытые противопожарные морозостойкие клапаны с реверсивным электроприводом.

Контроль и управление противодымной вентиляцией предусматривается местно со щитов управления вентиляторами и дистанционно из диспетчерского пункта (разделы «АПС» и «НСС» при рабочем проектировании).

Все транзитные воздуховоды и вентиляционные шахты в пределах пожарного отсека выполнены с пределом огнестойкости EI30.

Воздуховоды для противодымной защиты, все воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются из тонколистовой стали толщиной 1 мм, плотные, класса герметичности «В».

Вентиляторы дымоудаления и противодымной защиты лифтов жилого дома расположены на кровле.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом и дистанционном режимах.

Вентиляторы всех систем заблокированы с автоматической системой извещения о пожаре. При срабатывании пожарных извещателей система обеспечивает:

- отключение всех вентсистем;
- открытие дымовых клапанов;
- открытие противопожарных нормально-закрытых клапанов.

Электроснабжение электроприемников систем противодымной вентиляции должно осуществляться по первой категории надежности в соответствии с ПУЭ.

Автоматизация.

Проектом предусмотрено:

- регулирование расхода теплоты на отопление в зависимости от параметров наружного воздуха с целью поддержания заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях и температуры теплоносителя в обратном трубопроводе;
- на вводе системы отопления установлен узел учета тепла;
- приборы учета подключены к системе автоматизации и диспетчеризации с выводом сигнала на диспетчерский пункт;
- на ответвлениях трубопроводов к системам отопления в ИТП для гидравлической увязки установлены балансировочные клапаны фирмы;
- для каждой квартиры установлены приборы учета и регулирования;
- у отопительных приборов установлены терморегуляторы;
- автоматическое регулирование температуры горячей воды после водоподогревателя в пределах 65-70 °С;
- контроль и управление противодымной вентиляцией предусматривается местно со щитов управления вентиляторами и дистанционно из диспетчерского пункта (разделы «АПС» и «НСС»).

Подраздел «Сети связи».

Подключение проектируемого многоквартирного жилого дома поз. 8 к мультисервисной сети (передачи данных, телефонизации, кабельного телевидения, системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион») предусматривается согласно техническим условиям №1008 от 12.09.2019г., выданным ООО «Нэт Бай Нэт Холдинг».

Подключение проектируемого жилого дома поз.8 к слаботочным сетям предусматривается согласно техническим условиям № 15 от 17.10.2019г., выданным ООО "Строй-Ресурс".

Подключение проектируемого жилого дома поз. 8 к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» предусматривается согласно техническим условиям министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области № 191014-600 от 14.10.2019г.

Для создания цифрового канала связи проектом предусматривается ввод в жилой дом поз. 8 оптического одномодового кабеля необходимой емкостью. Точка подключения – оптический распределительный шкаф ОРШ, расположенный в общественно-административном здании поз.26. В проектируемом жилом доме оптический кабель связи заводится в помещение электрощитовой в телекоммуникационный шкаф ТКШ-0.

Наружные сети в данном разделе не предусматриваются и выполняются отдельным проектом.

В соответствии с заданием на проектирование предусматриваются следующие внутренние сети связи:

- структурированная кабельная система и локальная вычислительная сеть, обеспечивающая предоставление доступа к сетям телефонной связи общего пользования и передачи данных;
- система эфирного радиовещания;
- система коллективного приема телевидения;
- система охранного телевидения с возможностью подключения к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион»;
- система охраны входов;
- система двухсторонней связи и аварийной сигнализации зон безопасности МГН с помещением постоянного дежурного персонала;
- система охранной сигнализации;
- диспетчеризация лифтов;
- диспетчеризация и учет холодной и горячей воды, электроэнергии.

1. Структурированная кабельная система и локальная вычислительная сеть.

Главный кросс СКС здания (МС) располагается в помещении электрощитовой, куда осуществляется ввод внешних сетей операторов телефонной связи и провайдеров Internet. Главный кросс МС представляет собой 19 дюймовый шкаф высотой 42U для компьютерной и телефонной сети.

Для организации доступа к сети телефонной связи и передачи данных в жилом доме предусмотрена установка шкафов коммутационных в каждой секции на 1-м этаже (ОРШ, ТКШ) 19", 15U, и коммутаторов на 24 порта.

От оптических распределительных шкафов ОРШ-1, ОРШ-2, ОРШ-3, ОРШ-4 до слаботочных панелей в этажных электрощитах по всей длине предусматриваются кабели оптические распределительные.

От коммутаторов, расположенных в телекоммуникационных шкафах ТКШ-1 (секция 1), ТКШ-2 (секция 2), ТКШ-3 (секция 3), ТКШ-4 (секция 4) до квартирных щитов слаботочных ЩСС сеть передачи данных на вертикальных участках выполняется кабелем неэкранированным UTP категории 5е в жестких гладких легких поливинилхлоридных трубах диаметром 50мм в слаботочных панелях этажных электрощитов.

Абонентская разводка от этажного электрощита до квартир выполняется кабелем неэкранированным UTP категории 5е за подшивным потолком в легких гофрированных поливинилхлоридных трубах.

2. Система эфирного радиовещания.

Для приема сигналов эфирного радиовещания и сигналов оповещения ГО и ЧС в каждой квартире в кухне или в кухне-столовой устанавливаются радиоприемники с возможностью фиксированной настройки частоты заводом-изготовителем по требованию заказчика. Радиоприемники устанавливаются на расстоянии не более 1м от штепсельной розетки электрической сети. Питание радиоприемника осуществляется от сети переменного тока напряжением ~220В или от источника постоянного тока 4,5 В (элементы питания типа «D» по 1,5В - 3 шт.).

3. Система коллективного приема телевидения.

Всеволновая система коллективного приема телевидения (ВСКПТ) предназначена для приема телевизионных сигналов от антенной системы и головного модуля дома и распределения их по домовым кабельным сетям проектируемого комплекса. Распределительная сеть телевидения предусматривает установку на кровле широкополосных антенн дециметрового диапазона.

Головная станция эфирного телевидения устанавливается на отм. +20,075 в секции 3.

От головной станции сети телевидения в вертикальных стояках прокладываются негорючим влагозащищенным коаксиальным кабелем в жестких гладких легких ПВХ трубах.

Для защиты телеантенны (устанавливается на кровле жилого дома) от атмосферных разрядов проектом предусматривается устройство молниезащиты (выполняется в электротехнической части проекта).

4. Система охранного телевидения.

Система охранного телевидения (СОТ) обеспечивает визуальный контроль входов в жилой дом, прилегающей территории, лифтовых холлов и внутри лифтов с возможностью подключения к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» и передачи изображений в пункт централизованного видеонаблюдения микрорайона.

5. Система охраны входов.

Оснащению оборудованием системы охраны входов подлежат двери.

Проектом предусматривается установка домофонов в подъездах жилого дома. Система домофонной связи предназначена для предотвращения доступа посторонних лиц. Домофон позволяет обеспечить содержание входной двери в подъезде закрытой на замок с дистанционным управлением из квартир и прямую связь из подъезда с квартирами. Входные двери в каждый подъезд оборудуются вызывными панелями с возможностью передачи видеосигнала абоненту.

6. Система охранной сигнализации.

Охранной сигнализацией оборудуются помещения электрощитовой, теплового пункта, входы в подполье, выходы на кровлю. Защита помещений выполняется одним рубежом охраны - блокировка дверей на открывание электромагнитными адресными охранными извещателями, подключенными к контроллеру двухпроводной линии связи. Контроллер охранной сигнализации устанавливается в шкафу пожарной сигнализации ШПС-0 в помещении электрощитовой.

Сети охранной сигнализации выполняются кабелем пониженной пожароопасности, с пониженным дымо- и газовыделением в легких гладких поливинилхлоридных трубах.

7. Диспетчеризация лифтов.

Диспетчеризация лифтов проектируемого жилого дома выполняется с целью подключения его к системе диагностики и диспетчеризации лифтов, устанавливаемой в диспетчерском пункте микрорайона.

8. Диспетчеризация и учет холодной и горячей воды, электроэнергии.

Проект диспетчеризации поквартирного и общедомового учета холодной и горячей воды, тепловой энергии, электрической энергии выполняется на стадии рабочего проектирования.

9. Система двухсторонней связи и аварийной сигнализации зон безопасности МГН.

Для обеспечения безопасности маломобильных групп населения в жилом доме предусматривается система двухсторонней связи зон безопасности МГН (лифтовых холлов) с помещением диспетчерского пункта, с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. На этажах в зонах безопасности МГН (в лифтовых холлах) устанавливаются переговорные устройства, подключенные к системе диспетчеризации лифтов. Устройства обеспечивают формирование запроса на установление переговорной связи с диспетчером и ведение переговорной связи с ним через лифтовой блок по шине CAN.

Раздел «Проект организации строительства».

Проект организации строительства предусматривает строительство жилого комплекса (многоквартирные жилые дома) расположенные по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, вблизи п. Светлые Горы».

Участок свободен от застройки и инженерных сетей.

Транспортная инфраструктура данного участка строительства развитая. Доступ на стройплощадку осуществляется с ул. Пятницкое шоссе. Ширина временного автопроезда на территории строительной площадки 6 метров.

Размеры строительной площадки позволяют разместить все необходимые на период строительства элементы. Необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства нет.

В процессе строительства предусмотрено использовать местную рабочую силу и квалифицированных специалистов проживающих в г. Москва и Московской области.

Снабжение строящегося объекта строительными материалами, деталями, полуфабрикатами предусмотрено осуществлять с предприятий и складов с централизованной поставкой автотранспортом.

Организационно-технологическая схема строительства устанавливает последовательность строительства объекта и состоит из подготовительного и основного периодов строительства.

В подготовительный период (до начала основного периода) строительства предусмотрены следующие виды работ:

- вертикальная планировка строительной площадки;
- ограждение стройплощадки;
- разбивка главных осей зданий с закреплением их на местности;
- подключение временных электросетей по отдельному проекту;
- установка санитарно-бытовых и административных помещений заводского изготовления, биотуалетов, контейнеров для сбора бытового и строительного мусора;
- организация временного проезда с отсыпкой щебнем;
- освещение строительной площадки и рабочих мест прожекторами;
- прокладка инженерных коммуникаций экскаватором;
- оборудование площадки первичными средствами пожаротушения;
- устройство площадок для складирования.

Основным механизмом для производства монтажных и погрузочно-разгрузочных работ приняты: башенные стационарные краны типа QTZ и типа COMANSA.

Стройгенплан разработан на период строительства здания жилого дома и включает в себя объекты основного периода строительства (площадки складирования, места расположения грузоподъемных механизмов, временных зданий и дорог, временных сетей).

Продолжительность строительства составляет 24 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Списочная численность работающих на строительной площадке принята в количестве 72 человек, из них рабочие – 60 человека, ИТР – 8 человека, служащие – 3 человек, МОП и охрана – 1 человек.

Временное внутриплощадочное водоснабжение предусмотрено привозной водой. Бытовые помещения обеспечены бутилированной питьевой водой. Канализация бытовая – используется биотуалеты на территории участка работ с периодической очисткой обслуживающей организацией.

Временная потребность в электроэнергии предусматривается по отдельному проекту.

Потребность в строительных машинах и механизмах рассчитана на основе эксплуатационной производительности машин и транспортных средств. Предусмотренные проектом механизмы и средства малой механизации могут быть заменены другими (имеющимися на балансе подрядной организации) с аналогичной технической характеристикой в соответствии с проектом производства работ.

Строительный мусор, образующийся в процессе строительства, проектом предусмотрен в специальные металлические контейнера, с последующим вывозом и утилизацией в отведенных для этих целей местах.

В проекте представлены рекомендации по организации контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку конструкций и материалов; приведен 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.

Проектом определены мероприятия по охране труда, приведено описание мероприятий по охране окружающей среды в период строительства объекта, предусмотрены решения по охране объекта в период строительства.

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды».

Мероприятия по охране окружающей среды в процессе выполняются в соответствии с законами Российской Федерации о недрах, о земле, об охране животного мира, атмосферного воздуха.

Санитарно-защитная зона.

Так как химическое и физическое воздействие на окружающую среду во время строительства носит кратковременный характер, создание санитарно-защитной зоны не предусматривается.

В период эксплуатации источников воздействия на окружающую среду нет (согласно п. 1.2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03). Поэтому санитарно-защитная зона не требуется. Приняты в проекте нормативные санитарные разрывы от парковок, их достаточность подтверждена расчетами рассеивания.

Результаты оценки воздействия на окружающую среду указывают, что при реализации проекта будет оказано негативное воздействие:

- на атмосферный воздух. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве будут двигатели строительной техники и автотранспорта,

сварочные и окрасочные работы, пересыпка пылящих материалов. Валовые выбросы на период строительства составят- 20,965531 т/год.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации будут двигатели автотранспорта, передвигающиеся по территории. Валовые выбросы на период эксплуатации составят – 1,602041 т/год. Представлена характеристика источников загрязнения, перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их предельно-допустимые концентрации, класс опасности.

Проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере согласно приказу Минприроды России «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов (вредных) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе» №273 от 06.06.2017 г.

Не выявлено превышений предельно-допустимых концентраций на территориях с нормируемыми показателями качества атмосферного воздуха.

- на земли, почвы. Объектов, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации не имеется. Особо охраняемых природных территорий не имеется. В охранные зоны магистральных продуктопроводов земельный участок не попадает.

В разделе представлен перечень образующихся отходов на период строительства объекта. Отходы относятся к 3,4,5 классу опасности. В период строительства образуется ориентировочно 14 365,711 тонн отходов.

В разделе представлен перечень образующихся отходов на период эксплуатации объекта. Отходы предприятия относятся к 3, 4 и 5-у классам опасности. В период эксплуатации образуется ориентировочно 338,560 т. отходов в год. Образующиеся отходы классифицируются как 4, 5 классов опасности. Перед вывозом на полигон ТБО отходы временно складированы в контейнерах, установленных на проектируемой территории. Отходы вывозятся ежедневно.

При реализации мероприятий по охране окружающей среды в части обращения с отходами негативных последствий не предполагается.

Сброс стоков на рельеф не предусматривается. Водоснабжение запроектировано от проектируемых сетей водоснабжения согласно техническим условиям. Отведение стоков осуществляется во внутриквартальную сеть и далее на очистные сооружения. Отвод поверхностных вод осуществляется по лоткам проездов и далее – поверхностным стоком в проектируемую ливневую канализацию. Проектом предусмотрено асфальтобетонное покрытие проездов и тротуаров. Расчетный расход годового поверхностного стока составит 13536,0 м³/год.

В процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта при соблюдении правил обращения с отходами, своевременном вывозе и переработке, а также при контроле над транспортированием отходов, воздействие на окружающую среду будет незначительным.

- на недра. Влияние процессов строительства и эксплуатации на недра не имеется;

- на поверхностные и подземные воды. Участок расположен вне водоохранных зон поверхностных водных объектов. В период строительства прямого воздействия при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий на поверхностные и подземные воды не оказывается. Сброс стоков в поверхностные водные объекты и подземные горизонты не предусматривается.

Источник водоснабжения на период строительства – привозная вода.

- на леса и иную растительность, животных. На участке благоустройства под проектируемый объект зеленые насаждения раскорчеваны. Рассматриваемая площадь не является территорией лесопарков, заказников, памятников природы, защитных лесов. Отсутствуют земли лесного фонда, нарушенные, деградированные и бросовые земли, а

также площади, занятые лесами, лугами, болотами. Отсутствуют постоянные пути массовой миграции диких животных, места нереста ценных рыб и массовых скоплений водных или околоводных животных.

Согласно проведенным прогнозным оценкам последующая эксплуатация рассматриваемого объекта в соответствии с принятыми проектными решениями не вызовет необратимого нарушения условий обитания биологических видов, не приведет к деградации растительных и животных компонентов биогеоценоза прилегающих территорий.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства и эксплуатации.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Дополнительных мероприятий по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу не требуется.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.

На период проведения строительных работ, проектом предусматривается:

- ограждение строительной площадки глухим железобетонным забором, что исключает загрязнение прилегающих территорий строительным мусором;
- устройство контейнера для сбора строительного мусора на строительной площадке;
- организация уборки со строительной площадки и пятиметровой прилегающей зоны, снос всех временных строений и сооружений по окончании строительных работ;
- оборудовать специальные зоны для заправки машин и механизмов, устройство автомоечного комплекса и площадки из плит на выезде со строительной площадки;
- установка биотуалета.

На период эксплуатации:

- озеленение территории и уход за зелеными насаждениями;
- отведение поверхностных вод – по лоткам проезжей части автодорог на рельеф и далее в ливневую канализацию;
- отведение хозяйственно-бытовых стоков в проектируемую сеть канализации;
- организация сбора и вывоза мусора, использование контейнеров для сбора ТБО.

При реализации мероприятий по охране окружающей среды в части обращения с отходами негативных последствий не предполагается.

Эксплуатация и обслуживание объекта будет осуществляться в соответствии с законодательством, специальные виды экологического контроля не требуются.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов.

На период строительства проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- установка на строительной площадке контейнера для сбора мусора, образующегося на период строительства;
- обустройство площадки для сбора строительного мусора;
- регулярный вывоз строительного мусора;
- ограждение строительной площадки глухим забором, исключающим пылевынос и загрязнение прилегающей территории;
- устройство биотуалетов.

На период эксплуатации разработаны следующие мероприятия:

- организация места временного хранения отходов выполнены с учетом всех требований по безопасному хранению отходов;

- организации транспортировки отходов на свалку специализированным предприятием, имеющим лицензию на данный вид деятельности;
- ежедневный вывоз образующихся отходов.

Использование, обезвреживание отходов на рассматриваемой территории не осуществляется. Транспортировку и размещение отходов выполняет специализированная организация, имеющая лицензию на данный вид деятельности.

Отходы, единовременно образующиеся в период строительства, будут собираться в контейнер или сразу в автомашину, и, по мере накопления, вывозиться организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами, размещение – на полигоне ТБО, зарегистрированного в ГРОРО.

Транспортировка, размещение (хранение) и утилизация (переработка) соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

В процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта при соблюдении правил обращения с отходами, своевременном вывозе и переработке, а также при контроле над транспортированием отходов, воздействие на окружающую среду будет незначительным.

В период эксплуатации временное хранение предусмотрено в контейнерах, транспортировка – организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами, размещение – на полигоне, занесенном в ГРОРО РФ.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.

На участке предполагаемого строительства отсутствуют редкие и исчезающие виды растительного и животного мира.

На период строительства проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- установка глухого забора ограждения строительной площадки;
- устройство новых газонов.

Для уменьшения воздействия на растительный мир при эксплуатации объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- обеспечить квалифицированный уход за насаждениями;
- не допускать складирования строительных отходов, материалов, крупногабаритных бытовых отходов и т.д.;
- принимать меры борьбы с вредителями и болезнями согласно указаниям специалистов;
- обеспечивать уборку сухостоя;
- в летнее время и в сухую погоду поливать газоны;
- не допускать вытаптывания газонов и складирования на них материалов, песка, мусора, снега, сколов льда и т.д.;
- предусматривать в годовых сметах выделение средств на содержание насаждений.

Разработка мероприятий по охране животного мира не требуется.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.

В представленной на экспертизу проектной документации предусмотрены необходимые мероприятия и решения по предотвращению возникновения аварийных ситуаций и их ликвидации, которые могут быть оценены, как позволяющие свести к минимуму негативное воздействие от последствий аварий на объекте на окружающую среду.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания.

Для предотвращения негативного влияния строительства и эксплуатации объекта на водные объекты проектом предусмотрены природоохранные мероприятия:

- обязательное соблюдение границ участков, отводимых под строительство;
- исключение загрязнения грунтов горюче-смазочными материалами (для локализации случайных и аварийных проливов нефтепродуктов предусмотрено использовать нефтепоглощающий сорбент);
- осуществление заправки строительной техники на стационарных и передвижных заправочных пунктах;
- своевременный сбор и вывоз отходов с территории строительства на полигон ТБО.

Перечень и затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Стоимость природоохранных мероприятий будет представлять собой совокупную фактическую стоимость работ по восстановлению, благоустройству и озеленению участка проектирования и т.д., в ценах, действующих на момент производства указанных работ.

Совокупный размер компенсационных выплат будет представлять собой фактическую компенсацию за размещение отходов в период строительства, в ценах, действующих на момент внесения указанных компенсационных выплат.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Жилой дом представляет собой 6-этажное отдельно стоящее здание, состоящее из 4-х секций, разработанных индивидуально. Чердак отсутствует.

Конструктивная схема здания - каркасная с железобетонными колоннами, пилонами, диафрагмами, перекрытиями и несущими наружными стенами, опирающимися поэтажно на элементы каркаса.

Здание имеет габаритные размеры в осях 59,5х84,77 (м).

В части технического подполья 2-й секции размещены технические помещения: ИТП и электрощитовая, имеющие обособленные от жилой части выходы непосредственно наружу. Остальное пространство высотой менее 1,8 м (по проекту – 1,75 м) под первым жилым этажом во 2- секции и полностью пространство под первым этажом в других секциях, предназначенные только для прокладки коммуникаций, техническим этажом не являются (п. 3.53 СП 4.13130.2013).

На 1-ом этаже каждой секции расположены 4 квартиры, на 2-6 этажах по 5 квартир.

Входная подъездная группа на 1-ом этаже имеет выход в обе стороны (улицу и двор) и включает в себя: тамбуры, холл, колясочную, помещения хранения уборочного инвентаря (КУИ), лестничную клетку и лифтовой холл.

Для вертикальной связи между этажами предусмотрена лестничная клетка типа Л1. Лифт грузоподъемностью 1000 кг, ($V=1,0$ м/с с габаритами кабины 1100х2100) без машинного помещения, с режимом перевозки пожарных подразделений, т. к. перед входом в лифт размещены безопасные зоны для маломобильных групп населения (МГН). Вход в лифтовой холл осуществляется из внеквартирных коридоров или через площадку лестничной клетки.

Крыша – совмещенная.

Кровля – плоская, не эксплуатируемая с внутренним водостоком.

Встроенные помещения общественного назначения – отсутствуют.

Система мусороудаления в жилом доме не предусмотрена.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3.

Пожарно-техническая высота по п. 3.1 СП 1.13130.2009 – 19,8 м.

Количество пожарных отсеков – 1.

Категория помещений по взрывопожароопасной и пожарной опасности: электрощитовая – В3, КУИ – В4; ИТП – Д.

Выполнение мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта предусмотрено в соответствии с требованиями пожарной безопасности, изложенных в действующих нормативно правовых актов Российской Федерации и нормативных документов по пожарной безопасности (ст. 4 Федерального закона от 22 июля 2008г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее №123-ФЗ)).

Обеспечение пожарной безопасности объектов защиты предусмотрена проектом системой обеспечения пожарной безопасности, включающая: систему предотвращения пожаров; систему противопожарной защиты; комплекс организационно-технических мероприятий (ст. 5 №123-ФЗ).

В соответствии ст. 6 Федерального закона от 22 июля 2008г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», предусмотрено обеспечение пожарной безопасности объекта защиты, при условии выполнения в полном объеме обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и требований нормативных документов по пожарной безопасности».

Противопожарные расстояния от жилого дома до соседних зданий предусмотрены в соответствии с требованиями п. 4.3 таблицы 1 СП 4.13130.2013. Расстояние от жилого дома до границ открытых площадок для хранения (стоянки) легковых автомобилей предусмотрено не менее 12 м (п. 6.11.2 СП 4.13130.2013).

Пределы огнестойкости строительных конструкций приняты для здания II степени огнестойкости в соответствии табл. 21 №123-ФЗ. Классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены для здания класса конструктивной пожарной опасности С1 в соответствии табл. 22 №123-ФЗ. Стены наружные с внешней стороны приняты классом пожарной опасности К0.

Предел огнестойкости по признаку R конструкций, являющихся опорой для других конструкций, предусмотрен не менее предела огнестойкости опираемой конструкции.

Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость противопожарной преграды, конструкций, на которые она опирается, а также узлов крепления конструкций между собой по признаку R, а узлов примыкания по признакам EI, предусмотрены не менее предела огнестойкости противопожарной преграды.

На стадии строительства предусмотрена необходимость представления документации, подтверждающей пределы огнестойкости и классы пожарной опасности применяемых строительных конструкций.

Объемно-планировочные решения и системы обеспечения пожарной безопасности в жилом доме предусмотрены в соответствии с требованиями ст. ст. 80 – 88, ст. 134, ст. 137, ст. 138. Ст. 140 №123-ФЗ, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0.

Для делений на секции предусмотрены противопожарные стены 2-го типа или противопожарные перегородки 1-го типа, в том числе для деления технического подполья и пространства под первым этажом жилых секций, предназначенного только для прокладки коммуникаций.

Электрощитовая выгорожена противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа с учетом требований п. 5.2.9 СП 4.13130.2013, п. 5.4.14 СП 2.13130.2012.

Помещения электрощитовой отделено противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 45 и перекрытиями 3-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 45.

Ограждение балконов (лоджий) предусмотрено из негорючих материалов высотой 1,2 м.

Наружные стены предусмотрены в соответствии с требованиями п. 5.4.18 СП 2.13130.2012. Участки наружных стен, имеющие светопрозрачные участки (оконные проемы и т. п.) с ненормируемым пределом огнестойкости в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м. Предел огнестойкости данных участков наружных стен предусмотрен EI 45.

Лестничные клетки предусмотрены в соответствии с требованиями п. 5.4.16 СП 2.13130.2012. Стены лестничных клеток типа Л1 возводятся на всю высоту здания, а в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене предусмотрено не менее 1,2 м. Покрытие лестничных клеток типа Л1, стены которых не возвышаются над кровлей, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 90 (п. 6.4.16 СП 2.13130.2012).

Предусмотрено выполнение требований п. 5.4.16 СП 2.13130.2012 к устройству лестничных клеток типа Л1. Так как, при размещении лестничной клетки (угловая секция) в месте примыкания одной части здания к другой внутренний угол составляет менее 135°, то предусмотрено, что наружная стена лестничной клетки, образующая этот угол, имеет предел огнестойкости по признакам EI не менее 90 минут и класс пожарной опасности – С0, также предусмотрено расстояние по горизонтали от окон (двери) лестничной клетки до окон (двери) в наружной стене данной угловой секции – не менее 4 м.

В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон предусмотрены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки.

Лифт в каждой секции, предназначенный для МГН с режимом перевозки пожарных подразделений, размещен в лифтовой шахте и предусмотрены в соответствии с ч. 15 ст. 89, ст. 140 №123-ФЗ, ГОСТ Р 52382-2010, ГОСТ Р 53296-2009 и ГОСТ Р 53770-2010. Ограждающие конструкции лифтовой шахты имеют предел огнестойкости не менее 120 мин (REI 120), дверные проемы в ограждениях данной лифтовой шахты выполнены с пределом огнестойкости EI 60. Перед лифтами на каждом этаже предусмотрен лифтовой холл с противопожарными дверями в дымогазонепроницаемом исполнении EIS60 (или EIWS 60) и оборудованный адресными дымовыми пожарными извещателями АУПС. Ограждающие конструкции лифтовых холлов выгорожены противопожарными перегородками и перекрытием с пределом огнестойкости REI 60, т. к. являются безопасной зоной для МГН. Лифтовой холл обеспечен аварийным освещением, устройством двусторонней речевой связи с диспетчерской и установкой пожарных извещателей АУПС (п. 5.2.29 СП 59.13330.2012, п. 6.2.28 СП 59.13330.2016, п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009).

Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием предусмотрены с пределом огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций.

При применении труб из полимерных материалов для систем внутренней канализации, проектом предусмотрено выполнение мероприятий в соответствии п. 8.2.8 СП 30.13330.2012.

Эвакуационные пути и выходы предусмотрены в соответствии требованиям ст. 89 №123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

Общая площадь квартир на этажах секции не превышает 500 м².

Для эвакуации людей в каждой секции жилого дома предусмотрена одна лестничная клетка типа Л1, имеющая выходы непосредственно наружу, и наружу через вестибюль на прилегающую к зданию территорию.

Каждая квартира обеспечена эвакуационным выходом, ведущим на лестничную клетку типа Л1.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, имеет аварийный выход на балкон (лоджию) с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери).

Минимальная ширина лестничных маршей выполнена в свету не менее 1,05 м. Ширина площадок – не менее ширины лестничного марша. Ширина эвакуационных выходов из лестничной клетки наружу или вестибюль, предусмотрена в свету не менее ширины марша лестницы. Отсутствуют лестницы с разной высотой и глубиной ступеней. Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей. В лестничных клетках отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхностей проступей и площадок лестниц. Шкафы для коммуникаций предусмотрены встроенными. В объеме лестничных клеток отсутствуют встроенные помещения (п. 4.4.4 СП 1.13130.2009). Максимальный уклон лестниц – 1:1,75.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, кроме не нормируемых помещений (п. 4.2.6 СП 1.13130.2009, ст.89 ФЗ №123-ФЗ).

Ширина межквартирного коридора предусмотрена по всей длине не менее 1,4 м.

В коридорах на путях эвакуации не допущено размещения оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м, газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями, а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету – не менее 2 м, ширина в свету – не менее 1,0 м.

Двери эвакуационных выходов из межквартирных коридоров, лифтовых холлов, вестибюлей и лестничных клеток предусмотрены с армированным стеклом (или глухие) в соответствии п. 4.2.7, п. 5.4.5 СП 1.13130.2009.

Двери эвакуационных выходов из помещений с принудительной противодымной защитой оборудованы приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах.

Лестничная клетка типа Л1 имеют двери с приспособлением для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

В полу на путях эвакуации отсутствуют перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах по п. 4.3.4 СП 1.13130.2009.

На путях эвакуации предусмотрена отделка стен, потолков и покрытия полов в соответствии табл. 28 №123-ФЗ и п. 4.3.2 СП 1.13130.2009.

В лестничных клетках предусмотрена не горючая отделка стен, потолков и покрытия полов.

Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м (технических помещений – не менее 1,8 м), ширина эвакуационных выходов в свету – не менее 0,8 м (0,9 м с учетом МГН), в т. ч. эвакуационных выходов при входах в квартиры и технические помещения.

Во всех случаях ширина эвакуационного выхода предусмотрена такой, чтобы с учетом геометрии эвакуационного пути через проем или дверь можно было беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

Эвакуационные выходы из технического подполья с техническими помещениями (электрощитовая, ИТП во 2-й секции) и пространства под первым этажом жилых секций, предназначенного только для прокладки коммуникаций, предусмотрены непосредственно наружу и обособлены от жилого дома в соответствии п. п. 4.2.2, 4.2.9, 5.4.15 СП 1.13130.2009. Из электрощитовой и ИТП предусмотрено по одному эвакуационному выходу непосредственно наружу. Из пространства под первым этажом жилых секций, предназначенного только для прокладки инженерных сетей, предусмотрено 3 аварийных выхода через двери размерами в свету не менее 0,75x1,5 м.

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

Электроустановки, в т. ч. электрооборудование систем противопожарной защиты, комплекса предусмотрены в соответствии требований ст. 82 №123-ФЗ, ПУЭ и СП 6.13130.2013. Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по 1-й категории.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии с требованиями п. 4.3.1 СП 1.13130.2009.

На объекте защиты предусмотрено выполнение требований к конструкциям и оборудованию вентиляционных и отопительных систем в соответствии ст. 56, ст. 138 №123-ФЗ, СП 7.13130.2013, СП 60.13330.2012.

В жилом доме предусмотрена противодымная вентиляция в соответствии требований ст. 56, ст. 85, ст. 138 №123-ФЗ, СП 7.13130.2013 и СП 60.13330.2012 путем удаления дыма и продуктов горения из межквартирных коридоров с установкой клапанов на каждом жилом этаже.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров предусмотрены системы приточной механической системой приточной вентиляции в соответствии п. 8.8 СП 7.13130.2013.

Проектом предусмотрена система приточной противодымной вентиляции для подачи воздуха в шахту лифта с режимом перевозки пожарных подразделений и лифтовой холл, являющемся безопасной зоной для МГН в соответствии гл. 7 СП 7.13130.2013.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции: ручное (от этажных кнопок SB возле клапанов), дистанционное (устройства дистанционного пуска у эвакуационных выходов с этажей) и автоматическое (от сигнала системы пожарной сигнализации). Для автоматического включения системы противодымной защиты и дистанционного контроля устанавливаются приборы приемно-контрольные "С2000-4" и блоки сигнально-пусковые "С2000-СП2" в шкафах ШПС-1.2 (секция 1) на отм. +20,375 и ШПС-3.2 (секция 3) на отм. +20,075, которые подключаются к шкафам управления вентиляторов дымоудаления ШСАУ.

Так как здание жилого дома оборудуется системами противодымной вентиляции, то здание подлежит защите автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС), кроме помещений с мокрыми процессами (помещений санузлов, помещение ИТП), лестничных клеток.

Автоматическая система пожарной сигнализация предусмотрена в соответствии ст. 83 №123-ФЗ и СП 5.13130.2009.

В качестве приемно-контрольной аппаратуры предусмотрена интегрированная система безопасности "Орион" фирмы ЗАО «НВП «Болид».

С целью повышения эффективности оперативного контроля всю информацию о состоянии пожарной автоматики предусматривается передавать через преобразователь интерфейсов «С2000-Ethernet» до общедомового управляемого коммутатора, далее по подземной кабельной волоконно-оптической линии связи через коммутатор общественно-административного здания поз. 26 через преобразователь интерфейсов «С2000-Ethernet» на АРМ «Орион Про». Компьютер с установленным программным обеспечением АРМ «Орион Про» предусмотрено установить в помещении КПП с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, расположенного в общественно-административном здании поз.26.

При отсутствии компьютера, либо его неисправности, система в жилом доме работает в автономном режиме под управлением ПКиУ «С2000М».

Жилые помещения и кухни квартир (кроме санузлов, ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями типа ИП212-189А. Питание извещателей осуществляется от элемента типа "Крона".

В прихожих квартир устанавливаются пожарные тепловые максимально-дифференциальные адресно-аналоговые извещатели С2000-ИП-03. Во внеквартирных коридорах, лифтовых холлах с лифтами для транспортировки пожарных подразделений, тамбурах, КУИ, колясочных устанавливаются дымовые адресно-аналоговые извещатели ДИП34А-03

У выходов из здания и на лестничные клетки предусмотрены ручные адресные извещатели ИПР 513-3АМ.

В жилой доме предусмотрена система оповещения людей при пожаре (СОУЭ) 1-го типа в соответствии СП 3.13130.2009.

Автоматическая пожарная сигнализация сблокирована с инженерными системами здания и выдает сигналы на включение системы оповещения, отключение общеобменной вентиляции, включение систем противодымной защиты, отключение домофона при пожаре для беспрепятственной эвакуации людей при пожаре.

Система пожарной сигнализации является потребителем 1 категории электроснабжения. Основное электропитание ~220В к резервным источникам питания «РИП-24» и к шкафам пожарной сигнализации ШПС предусмотрено в электротехнической части проекта.

Для обеспечения деятельности пожарных подразделений предусмотрены мероприятия в соответствии ст. 90 №123-ФЗ, гл. 7, гл. 8 СП 4.13130.2013, СП 8.13130.2009:

- наружное пожаротушение предусмотрено с расчетным расходом воды не менее 20 л/с от двух пожарных гидрантов (ПГ), расположенных на кольцевой водопроводной сети. Расстановка пожарных гидрантов выполнена из условия пожаротушения любой части здания от 2 ПГ, установленных не более 200 м по дорогам с твердым покрытием;

- пожарные гидранты расположены вдоль автомобильного проезда на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен зданий (п. 8.6 СП

8.13130.2009), и обеспечены на фасадах здания соответствующими указателями по ГОСТ 12.4.026-2001 (п.8.6 СП 8.13130.2009);

- предусмотрен подъезд для пожарной техники к жилому дому с одной продольной стороны здания. Подъезд для пожарных машин предусмотрен с южной стороны с Пятницкого шоссе. Ширина проездов предусмотрена не менее 4,2 м (по проекту – 6,0 м, без тупиков). Проезды предусмотрено выполнить на расстоянии 5 – 8 м от внутреннего края проезда до стены здания;

- конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей;

- предусмотрено два выхода на кровлю непосредственно из лестничных клеток секции №1 и секции №3 через противопожарные двери 2-го типа размером в свету не менее 0,75 x 1,5 метра. Указанные марши и площадки выполнены из негорючих материалов и имеют уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9 метра;

- между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров;

- предусмотрено ограждение на кровле высотой 1,2 м;

- в местах перепада высоты кровли предусмотрены пожарные лестницы П1.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к объекту защиты соответствует нормативному времени – не более 10 минут в соответствии ст. 76 №123-ФЗ. Ближайшая к проектируемому участку пожарная часть № 65 расположена по адресу: г. Москва, район Митино, ул. Барышиха, д. 51. Расстояние от ПЧ №65 до проектируемого участка составляет 4 км по дорогам с твердым покрытием.

Предусмотрены организационно – технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта в период строительства и эксплуатации объекта. Предусмотрено выполнение «Правил противопожарного режима в РФ» (ППР в РФ), утвержденные Постановлением правительства РФ от 25 апреля 2012г. №390.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку с учетом требований градостроительных норм.

Планировочные решения благоустройства территории жилого дома приняты с учетом создания условий передвижения маломобильных групп населения: территория, прилегающая к зданию, имеет сплошное асфальтобетонное покрытие; продольные уклоны пешеходных дорожек и тротуаров соответствуют нормативным (СП 59.13330.2012). Заложены пониженный бордюр перед входами и во всех местах пересечения проезжей части с тротуарами и дорожками; предусмотрены места для парковки автомобилей для инвалидов со специальными дорожными знаками.

Запроектирован вход с поверхности земли, приспособленный для МНГ, в соответствии с требованиями СП 59.133330.2012. Над площадкой входа запроектированы козырьки для защиты от осадков.

Ширина наружных и внутренних дверей в подъезд выполнена в соответствии с нормами и минимально допустимыми. В здании предусмотрен лифт и лестничная клетка, лестничные марши доступные МГН.

Инвалиды могут иметь доступ на все этажи здания.

Прилегающая территория имеет асфальтовое покрытие.

На участке запроектирована площадка для стоянки легковых автомобилей для инвалидов со специальными дорожными знаками в количестве 10% от общего числа парковочных мест.

В здании предусмотрен лифт с габаритами кабины 1100x2100 мм. Перед дверьми предусмотрена площадка шириной 2250мм.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства».

В процессе эксплуатации здания изменять конструктивные схемы несущего каркаса не допускается. При перепланировке помещений, изменении их функционального назначения необходимо руководствоваться действующими национальными стандартами и сводами правил, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов и т.п.), должно производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

Техническое обслуживание здания должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию зданий и объектов приведен в рекомендуемом Приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания зданий и объектов должно осуществляться путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Очередные общие технические осмотры здания должны производиться два раза в год: весной и осенью.

Текущий ремонт должен проводиться с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом должны учитываться природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания или объекта.

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.

Контроль технического состояния здания следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Для проектируемого жилого дома предусмотрен ввод хозяйственно-питьевого водоснабжения диаметром 80 мм от наружных кольцевых сетей водопровода. Здание жилого дома оборудовано системами водоснабжения:

- хозяйственно-питьевого водоснабжения (В1);
- горячего водоснабжения и циркуляции жилого дома (Т3, Т4).

Потребителями водоснабжения жилого дома являются 261 человек.

Система теплоснабжения.

Потребителями тепловой энергии жилого дома поз.8 являются системы отопления и ГВС.

Проектом предусмотрен один самостоятельный ИТП.

Источником теплоснабжения проектируемого объекта является газовая котельная тепловой мощностью 15,15 МВт, расположенной по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, вблизи п. Светлые горы.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 115-70°C.

Располагаемые напоры в газовой котельной:

- в подающем трубопроводе – 57 м.в.ст.;
- в обратном трубопроводе – 30 м.в.ст.

Присоединение системы отопления по независимой схеме.

Параметры теплоносителя:

- для системы отопления - горячая вода с параметрами 90-65 °С;
- для ГВС - вода с температурным графиком 60°C.

Система электроснабжения.

Электроснабжение многоквартирного жилого дома поз. 8 предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции ТП-2 -2х630кВА 10/0,4кВ.

Система электроснабжения предназначена для обеспечения высококачественного электропитания оборудования систем инженерного обеспечения, как в нормальных условиях, так и в аварийных ситуациях.

Основными потребителями электроэнергии многоквартирного жилого дома поз.8 являются электрические нагрузки квартир, осветительные и силовые общедомовые нагрузки, лифт напряжением 380/220В.

Проектом описаны технические решения, обеспечивающие достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:

- требований к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;
- требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;
- требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;
- требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации.

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

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

- Текстовая часть дополнена указанием территориальной зоны, планировочной зоны, категория земли;
- Описаны мероприятия по освещению территории.

Раздел «Архитектурные решения».

- В графической части представлены фасады здания, ведомость отделки фасадов и цветовое решение фасадов;
- В текстовой части представлена информация о пожарно-технической и архитектурной высоте здания;
- В текстовой части дополнено сведением о мероприятиях по защите от шума жилых помещений, смежных с тамбурами, лестничными клетками и лифтовыми шахтами;
- Текстовая часть дополнена информацией об ограждениях лоджий, балконов и террас.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

- В исходных данных в представленных расчетах откорректирована высота этажей;
- Представлена информация о перемычках, элементах заполнения проемов (внутренних дверях);
- На схеме фундаментов показаны фундаменты входных групп и террас;
- Выполнены конструктивные решения диафрагм жесткости; опалубочные чертежи и принципиальные схемы армирования;
- Показаны принципиальное армирование монолитных балок перекрытия;
- В монолитном перекрытии (балконной плите) предусмотрены термовкладыши для устранения мостика холода, указаны размеры и шаг.

Подраздел «Система электроснабжения».

- Замечаний не выявлено.

Подраздел «Система водоснабжения», «Система водоотведения».

- Указаны материал и толщина теплоизоляционного слоя трубопроводов;
- Для компенсации температурного изменения длины труб предусмотрены компенсаторы на магистральной сети;
- Исключили применение напорных труб для бытовой канализации.

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

- Замечаний не выявлено.

Подраздел «Сети связи».

- Замечаний не выявлено.

Раздел «Проект организации строительства».

- Определена потребность строительной площадки в воде;
- Добавлено описание организации противопожарного водоснабжения
- Добавлено обоснование выбора башенного крана.

Раздел «Мероприятия по обеспечению охраны окружающей среды».

- Предоставлена справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере;
- Предоставлено количество строительных материалов, на основании которых выполнен расчет отходов, образующихся при строительстве;
- В расчет выбросов загрязняющих веществ добавлено количество выбросов веществ от технологического оборудования, от грузового автотранспорта при завозке сырья и вывозе готовой продукции;
- В расчете количества отходов при строительстве добавлены отходы, образующие при демонтаже сооружений;
- Предоставлен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

- Предусмотрен лифт для транспортировки пожарных подразделений в каждой секции жилого дома в соответствии требований ГОСТ Р 53296-2009, ГОСТ Р 52382-2010 и ГОСТ Р 51631-2008, т. к. предусмотрена в лифтовом холле зона безопасности для МГН в соответствии ч. 15 ст. 89 №123-ФЗ;
- Лифтовой холл во всех секциях всех этажей, являющийся безопасной зоной для МГН, выгорожен противопожарными перегородками и перекрытием с пределом огнестойкости REI 60, с установкой противопожарных дверей 1-го типа с пределом огнестойкости EIS 60 (при входе в лифтовой холл из лестничной клетки и межквартирного коридора). Лифтовой холл обеспечен аварийным освещением, устройством двусторонней речевой связи с диспетчерской и установкой пожарных извещателей АУПС (п. 5.2.29 СП 59.13330.2012, п. 6.2.28 СП 59.13330.2016, п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009);
- Эвакуационные выходы из квартир на всех этажах секций №1 и №3 выполнены в соответствии требований ч. 3, ч. 14 ст. 89 №123-ФЗ;
- Обосновано расстояние 4 м по горизонтали от дверей и окон лестничных клетках до окон кухни-столовой всех секций на всех этажах по оси ББ, по оси С, по оси ББ1 и оси Р1 в соответствии требований п. 5.4.16 СП 2.13130.2012;

- Наружные стены предусмотрены в соответствии с требованиями п. 5.4.18 СП 2.13130.2012. Участки наружных стен, имеющие светопрозрачные участки (оконные проемы) с ненормируемым пределом огнестойкости в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м. Предел огнестойкости данных участков наружных стен предусмотрен EI 45;
- Обосновано наличие в лестничной клетке всех секций на всех этажах наличие окон с площадью остекления не менее 1,2 м² в соответствии с п. 5.4.16 СП 2.13130.2012. Устройства для открывания окон расположены на высоте не более 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки;
- Внесено дополнение по наличию эвакуационных выходов из электрощитовой и ИТП, а также их размерам. Эвакуационные выходы предусмотрены непосредственно наружу из электрощитовой и ИТП. Эвакуационные выходы приняты шириной в свету не менее 0,8 м и высотой в свету – не менее 1,8 м (п. п. 4.2.9, 4.2.5 СП 1.13130.2009);
- Двери эвакуационного выхода из лестничной клетки типа Л1 на первом этаже в вестибюль и наружу всех жилых секций предусмотрены в свету не менее ширины лестничного марша (п. 4.2.6 СП 1.13130.2009);
- В лестничных клетках предусмотрена установка остекленных дверей с армированным стеклом (п. 5.4.5 СП 1.13130.2009) или другие виды противоударного остекления (п. 7.2.3 СП 54.13330.2011);
- Ограждение на кровле предусмотрено высотой не менее 1,2 м (п. 5.4.20 СП 1.13130.2009);
- Обосновано наличие двух выходов на кровлю непосредственно из лестничных клеток типа Л1 (через будку выхода на кровлю) через противопожарные двери 2-го типа размером не менее в свету 0,75x1,5 метра в соответствии с п. 7.6 СП 4.13130.2013;
- Обосновано наличие между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей зазора шириной не менее 75 миллиметров в соответствии с п. 7.14 СП 4.13130.2013.

V. Выводы по результатам рассмотрения.

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

Положительное заключение результатов инженерных изысканий на объект «Жилой комплекс. Многоквартирные жилые дома (поз.1,2,3,7,8,9,10,11), Надземный гараж (поз.24), Общественно-административное здание (поз.26), котельная (поз.27), Очистные сооружения ливневых стоков, расположенный по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, вблизи п. Светлые Горы» выданные негосударственной экспертизой ООО «ЧелЭкспертиза» в 2019г.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

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

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

В процессе проведения экспертизы проектной организацией совместно с заказчиком скорректирована проектная документация и даны ответы по принятым пунктам замечаний.

Выводы по разделу «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» по составу соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87; по содержанию соответствует требованиям п. 12 указанного Положения, а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Выводы по разделам «Архитектурные решения» и «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Разделы «Архитектурные решения» и «Конструктивные и объемно-планировочные решения» по составу соответствуют требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87; по содержанию соответствует требованиям п. 13, 14 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Выводы по разделу «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подразделы: «Система электроснабжения», «Система водоснабжения», «Система водоотведения», «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», «Сети связи».

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» по составу соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п.п. 15-20,22 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Выводы по разделу «Проект организации строительства».

Раздел «Проект организации строительства» по составу соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п.п. 23 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению охраны окружающей среды».

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» по составу соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях

к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 25 указанного Положения, Федеральных законов РФ: от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», № 89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления», № 56-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», № 96-ФЗ от 04.05.1999 «Об охране атмосферного воздуха», № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей природной среды», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» по составу соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 26 указанного Положения, Федерального закона РФ от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Раздел по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Раздел "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" по составу соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 27 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» по составу соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 27_1 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 23.11.2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

VI. Общие выводы.

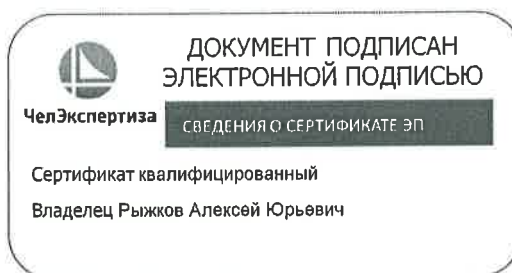
Представленные на рассмотрение проектная документация и инженерные изыскания по объекту «Многоквартирный жилой дом поз.8», расположенный по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, вблизи п.Светлые Горы», шифр 20-260/20-8, соответствуют требованиям технических регламентов, национальным стандартам, требованиям (положениям) строительных норм и правил, требованиям к

содержанию разделов проектной документации и рекомендуется к утверждению для строительства объекта.

Ответственность за достоверность исходных данных, за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика и генерального проектировщика.

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

«Схема планировочной организации земельного участка»



Рыжков Алексей
Юрьевич
(ведущий эксперт)
Аттестат №МС-Э-41-2-9295
от
26.07.2017 по направлению
«2.1. Объемно-
планировочные,
архитектурные и
конструктивные решения,
планировочная организация
земельного участка,
организация строительства»

«Архитектурные решения»



Зайцева Розалия
Сабирьяновна
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-32-27-
11573 от 24.12.2018 по
направлению «27. Объемно-
планировочные решения»

«Конструктивные и объемно-планировочные решения»



Зайцева Розалия
Сабирьяновна
(ведущий эксперт)
Аттестат №МС-Э-6-28-11743
от 12.03.2019 по направлению
«28. Конструктивные
решения»

«Системы
электроснабжения»



Зайцев Игорь
Вячеславович
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-63-16-
11551 от 24.12.2018 по
направлению «16. Система
электроснабжения»



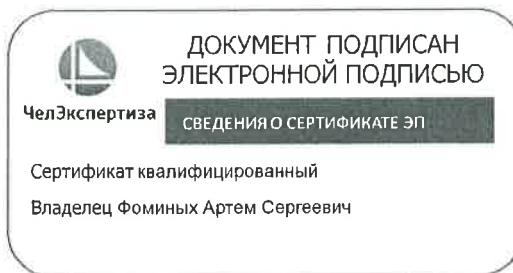
«Системы
водоснабжения»,
«Системы
водоотведения»



Юнусова Раиса
Раисовна
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-61-13-
11516 от 27.11.2018 по
направлению «13. Системы
водоснабжения и
водоотведения»



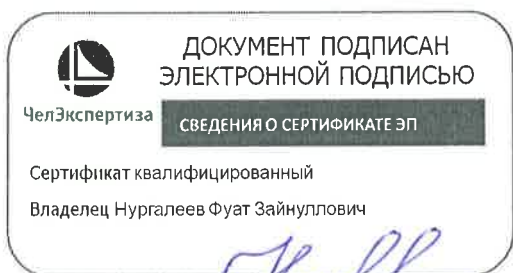
«Отопление,
вентиляция и
кондиционирование
воздуха»



Фоминых Артем
Сергеевич
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-1-14-11639
от 28.01.2019 по направлению
«14. Системы отопления,
вентиляции,
кондиционирования воздуха
и холодоснабжения»



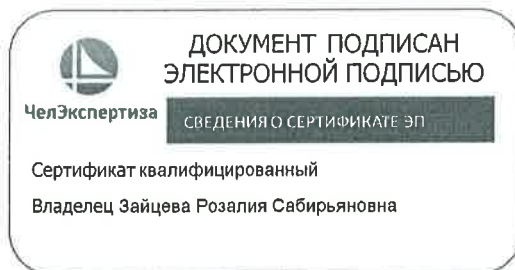
«Электроснабжение,
связь, сигнализация,
системы
автоматизации»



Нургалеев Фуат
Зайнуллович
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-15-2-8424
от 06.04.2017 по направлению
«2.3. Электроснабжение,
связь, сигнализация, системы
автоматизации»



«Проект организации
строительства»



Зайцева Розалия
Сабирьяновна
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-7-2-11729
от 04.03.2019 по
направлению «12.
Организация строительства»



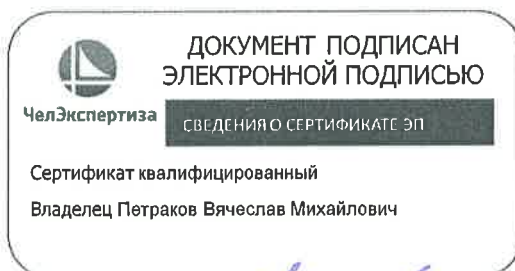
«Перечень
мероприятий по охране
окружающей среды»



Петрова Татьяна
Акрамовна
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-61-8 11510
от 27.11.2018
по направлению «8. Охрана
окружающей среды»



«Мероприятия по
обеспечению
пожарной
безопасности»



Петраков Вячеслав
Михайлович
(ведущий эксперт)
Аттестат №МС-Э-5-2-8063
от 07.02.2017 по направлению
«2.5. Пожарная
безопасность»



«Мероприятия по
обеспечению
соблюдения требова-
ний энергетической
эффективности и
требований оснаще-
нности здания
приборами учета
используемых
энергетических
ресурсов



Фоминых Артем
Сергеевич
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-1-14-11639
от 28.01.2019 по направлению
«14. Системы отопления,
вентиляции,
кондиционирования воздуха
и холодоснабжения»

