

Общество с ограниченной ответственностью «ЭкспертСтрой-К»
Юридический адрес: 620014, Свердловская область, г. Екатеринбург,
ул. Малышева, д. 28, оф. 517/1

Фактический адрес: 620014, г. Екатеринбург, ул. Малышева, д. 28,
оф. 505-517/1, телефон: +7 (343) 328-42-61, 385-94-95

Свидетельство об аккредитации RA.RU.611138 от 05.12.2017г.

Свидетельство об аккредитации RA.RU.611202 от 29.03.2018г.

Директор ООО «ЭкспертСтрой-К»

 Гушин Максим Анисимович

Квалификационный Аттестат № МС-9-63-7-19022

«19» июня 2020 года



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 7 5 - 2 - 1 - 3 - 0 2 5 7 2 6 - 2 0 2 0

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы

«Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями

по ул. Бабушкина - Нерчинско - Заводская в г. Чите,

1 этап строительства, 2 этап строительства»

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью "ЭкспертСтрой-К"

ИНН 6671079546

КПП 667101001

ОГРН 1176658098660

Юридический адрес: 620014, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Малышева, д. 28, оф. 517/1

Фактический адрес: 620014, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Малышева, д. 28, оф. 511-517.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик "СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ ЭНЕРГОЖИЛСТРОЙ" (ООО СЗ "СК ЭЖС")

ИНН 7536076903

КПП 753601001

ОГРН 1067536054464

Юридический адрес: 672000, Забайкальский край, г. Чита, ул. Балябина, 13.

1.3. Основания для проведения экспертизы

- заявление ООО СЗ "СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ ЭНЕРГОЖИЛСТРОЙ" (вх. № 306 от 23.12.2019) на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства *"Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Бабушкина - Нерчинско - Заводская в г. Чите, 1 этап строительства, 2 этап строительства"*.
- договор № 278/12/19 от 23.12.2019 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не требуется.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- заявление ООО СЗ "СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ ЭНЕРГОЖИЛСТРОЙ" (вх. № 306 от 23.12.2019) на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и

- результатов инженерных изысканий;
- задание на разработку проектной и рабочей документации для объекта капитального строительства: "Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Бабушкина - Нерчинско - Заводская в г. Чите, 1 этап строительства, 2 этап строительства" (приложение № 1 к договору на выполнение проектных работ № 29.10_ЭПР от 15.10.2019);
 - проектная документация (ш. 29.10-ЭПР-, 2020 год), состав приведен в п. 4.2.1 настоящего заключения;
 - задание на производство инженерно-геодезических изысканий по объекту: "Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Бабушкина - Нерчинско - Заводская в г. Чите, 1 этап строительства, 2 этап строительства", утверждено генеральным директором ООО СЗ "СК ЭЖС", согласовано директором ООО "Архитектурное бюро "Гордеев-Демидов", генеральным директором ОАО "Забайкал ТИСИЗ";
 - задание на производство инженерно-геологических изысканий по объекту: "Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Бабушкина - Нерчинско - Заводская в г. Чите, 1 этап строительства, 2 этап строительства", утверждено генеральным директором ООО СЗ "СК ЭЖС", согласовано директором ООО "Архитектурное бюро "Гордеев-Демидов", генеральным директором ОАО "Забайкал ТИСИЗ";
 - задание на производство инженерно-экологических изысканий по объекту: "Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Бабушкина - Нерчинско - Заводская в г. Чите, 1 этап строительства, 2 этап строительства", утверждено генеральным директором ООО СЗ "СК ЭЖС", согласовано директором ООО "Архитектурное бюро "Гордеев-Демидов", генеральным директором ОАО "Забайкал ТИСИЗ".
 - отчетная документация по результатам инженерных изысканий, состав приведен в разделе 4.1.2;
 - выписка из реестра саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования, членом которой является ООО "Архитектурное Бюро "Гордеев-Демидов";
 - выписка из реестра саморегулируемой организации в области инженерных изысканий, членом которой является ОАО "Забайкал ТИСИЗ".

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: "Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Бабушкина - Нерчинско - Заводская в г. Чите, 1 этап строительства, 2 этап строительства".

Почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства: Забайкальский край, г. Чита, ул. Бабушкина, 10.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Объект непроизводственного назначения.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование	Единица измерения	I этап строительства Секция С1	II этап строительства Секция С2	Итого
Площадь участка:				
- в границах землеотвода	м ²			5971,00
- в границах благоустройства	м ²	5269,00	1750,00	7019,00
Площадь застройки	м ²	793,46	834,18	1627,64
Этажность	эт.	10	15	10, 15
Количество этажей	эт.	11	16	11, 16
Строительный объём здания, в том числе:	м ³	24384,66	37486,18	61870,84
- ниже отм. 0,000	м ³	1923,69	2663,97	4587,66
- выше отм. 0,000	м ³	22460,97	34822,21	57283,18
Общая площадь квартир	м ²	3970,22	6433,70	10403,92
Площадь квартир	м ²	3848,14	6207,89	10056,03
Жилая площадь квартир	м ²	1569,92	2620,49	4190,41
Количество жителей	чел.	128	207	335
Площадь здания	м ²	6056,27	9961,01	16017,28
Количество квартир, в том числе:	шт.	80	143	223
- 1-комнатных	шт.	40	78	118
- 2-комнатных	шт.	32	52	84
- 3-комнатных	шт.	8	13	21
Количество встроенных помещений	шт.	6	7	13
Общая площадь встроенных помещений	м ²	498,15	492,82	990,97
Количество сотрудников	чел.	33	33	66
<i>Инженерное обеспечение</i>				
Расчетная электрическая мощность	кВт	200,2	277,5	477,7
Водоснабжение, в том числе:	м ³ /сут	31,37	44,89	76,26
- горячее водоснабжение	м ³ /сут	9,77	15,70	25,47
- полив	м ³ /сут	3,99	0,92	4,91
Водоотведение	м ³ /сут	27,38	43,97	71,35

Расход тепла, в том числе:	кВт	498,6	697,0	1195,6
- на отопление	кВт	338,8	474,4	813,2
- на ГВС	кВт	159,8	222,6	382,4

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

Собственные средства ООО СЗ "СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ ЭНЕРГОЖИЛСТРОЙ".

Финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район и подрайон – IV

Категория сложности инженерно-геологических условий – II

Ветровой район – II

Снеговой район – I

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы – 6.

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

Раздел "Смета на строительство объектов капитального строительства" не разрабатывался.

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

Общество с ограниченной ответственностью "Архитектурное Бюро "Гордеев-Демидов" (ООО АБ "Гордеев-Демидов"), рег. № 19 от 13.10.2009 в реестре членов саморегулируемой организации Ассоциация Проектировщиков "Уральское общество архитектурно-строительного проектирования", рег. № СРО-П-028-24092009 (выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 47 от 23.03.2020)

ИНН 6673174403

КПП 667001001

ОГРН 1076673024999

Юридический адрес: 620041, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Маяковского, 2А, 29.

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

Не требуется.

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

- задание на разработку проектной и рабочей документации для объекта капитального строительства: "Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Бабушкина - Нерчинско - Заводская в г. Чите, 1 этап строительства, 2 этап строительства", утверждено генеральным директором ООО СЗ "СК ЭЖС", согласовано директором ООО "Архитектурное Бюро "Гордеев-Демидов" (приложение № 1 к договору на выполнение проектных работ № 29.10_ЭПР от 15.10.2019).

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

- Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ) № RU92303000-7141, подготовлен муниципальным предприятием Проектно-производственное архитектурно-планировочное бюро "Геоплан" 20.04.2020, управлением архитектуры и градостроительства комитета градостроительной политики администрации городского округа "Город Чита" 28.04.2020 (местонахождение земельного участка: Забайкальский край, г. Чита, ул. Бабушкина, 10; кадастровый номер земельного участка: 75:32:020121:501; площадь – 5971 кв. м; земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-1. Установлен градостроительный регламент в составе "Правил землепользования и застройки городского округа "Город Чита" от 12 ноября 2009 года № 171 (с изменениями от 26.12.2019); основные виды разрешённого использования земельного участка: многоэтажная жилая застройка (высотная застройка), среднеэтажная жилая застройка, дошкольное, начальное и среднее общее образование, амбулаторно-поликлиническое обслуживание, обеспечение внутреннего правопорядка, деловое управление, обеспечение

занятий спортом в помещениях, площадки для занятий спортом, оборудованные площадки для занятий спортом, магазины, бытовое обслуживание, общественное питание, коммунальное обслуживание, общежития, улично-дорожная сеть, парки культуры и отдыха, стоянки транспорта общего пользования, внеуличный транспорт, общее пользование водными объектами; условно разрешенные виды использования земельного участка: малоэтажная многоквартирная жилая застройка, хранение автотранспорта, дома социального обслуживания, среднее и высшее профессиональное образование; вспомогательные виды разрешенного использования земельного участка: благоустройство территории, государственное управление, осуществление религиозных обрядов, гостиничное обслуживание, оказание социальной помощи населению, объекты культурно-досуговой деятельности; предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений – 51 этаж; максимальный процент застройки в границах земельного участка – 0,4; информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства и объектах культурного наследия: № 3, многоквартирный дом, 1 этаж, $S_{\text{общ.}}=111,1 \text{ м}^2$, кадастровый номер - 75:32:020121:39, № 4, жилой дом, 2 этаж, $S_{\text{общ.}}=170,7 \text{ м}^2$, кадастровый номер 75:32:020121:67, № 5, жилой дом, 1 этаж, $S_{\text{общ.}}=111,1 \text{ м}^2$, кадастровый номер 75:32:020121:46, № 6, гараж, 1 этаж, $S_{\text{общ.}}=20,6 \text{ м}^2$, кадастровый номер 75:32:020121:88, № 7, жилой дом, 1 этаж, $S_{\text{общ.}}=96,0 \text{ м}^2$, кадастровый номер 75:32:020121:63, № 8, многоквартирный дом, 1 этаж, $S_{\text{общ.}}=54,0 \text{ м}^2$, кадастровый номер 75:32:020121:35, № 9, жилой дом, 1 этаж, $S_{\text{общ.}}=135,1 \text{ м}^2$, кадастровый номер 75:32:020121:42; земельный участок частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территорий: - охранная зона электрокабеля КЛ-6(10) кВ, охранная зона воздушных линии электропередачи ВЛ-0,4 кВ.

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

- ТУ Филиал ПАО "МРСК Сибири"- "Читаэнерго" № 8000399620 от 05.12.2019 для присоединения к электрическим сетям (приложение №1 к договору об осуществлении технологического присоединения № 20.7500.3593.19 от 29.12.2019);
- ТУ АО "Водоканал-Чита" № ЛР-10417 от 11.12.2019 (на водоснабжение и водоотведение).
- информация ПАО "ТГК-14" № ВГ-3866 от 06.12.2019 (для проектирования системы теплоснабжения);
- информация ПАО "ТГК-14" № ВГ-3867 от 06.12.2019 (для проектирования системы теплоснабжения).

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий:

2019 год – отчетная документация по результатам инженерно-геодезических изысканий;
2019 год – отчетная документация по результатам инженерно-геологических изысканий;
2020 год – отчетная документация по результатам инженерно-экологических изысканий.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

На участке выполнены инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические изыскания.

3.3. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Забайкальский край, г. Чита.

3.4. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий:

Заявитель, застройщик: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик "СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ ЭНЕРГОЖИЛСТРОЙ" (ООО СЗ "СК ЭЖС")

ИНН 7536076903

КПП 753601001

ОГРН 1067536054464

Юридический адрес: 672000, Забайкальский край, г. Чита, ул. Балябина, 13.

3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Открытое акционерное общество "Забайкальский трест инженерно-строительных изысканий" (ОАО "Забайкал ТИСИЗ"), рег. № 55 от 16.06.2009 в реестре членов Ассоциация саморегулируемая организация "Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства "Центризыскания"", рег. № СРО-И-003-14092009 (выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 0101 от 13.01.2020)

ИНН 7536009431

КПП 753401001

ОГРН 1027501159245

Юридический адрес: 672010, Забайкальский край, г. Чита, ул. 9 Января, 24.

3.6. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий:

- задание на производство инженерно-геодезических изысканий по объекту: "Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Бабушкина - Нерчинско - Заводская в г. Чите, 1 этап строительства, 2 этап строительства", утверждено генеральным директором ООО СЗ "СК ЭЖС", согласовано директором ООО "Архитектурное бюро "Гордеев-Демидов", генеральным директором ОАО "Забайкал ТИСИЗ";
- задание на производство инженерно-геологических изысканий по объекту: "Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Бабушкина - Нерчинско - Заводская в г. Чите, 1 этап строительства, 2 этап строительства", утверждено генеральным директором ООО СЗ "СК ЭЖС", согласовано директором ООО "Архитектурное бюро "Гордеев-Демидов", генеральным директором ОАО "Забайкал ТИСИЗ";
- задание на производство инженерно-экологических изысканий по объекту: "Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Бабушкина - Нерчинско - Заводская в г. Чите, 1 этап строительства, 2 этап строительства", утверждено генеральным директором ООО СЗ "СК ЭЖС", согласовано директором ООО "Архитектурное бюро "Гордеев-Демидов", генеральным директором ОАО "Забайкал ТИСИЗ".

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий:

- программа на производство инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации на объекте: "Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Бабушкина - Нерчинско - Заводская в г. Чите, 1 этап строительства, 2 этап строительства", утверждена генеральным директором ОАО "Забайкал ТИСИЗ", согласована генеральным директором ООО СЗ "СК ЭЖС";
- программа на производство инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации на объекте: "Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Бабушкина - Нерчинско - Заводская в г. Чите, 1 этап строительства, 2 этап строительства", утверждена генеральным директором ОАО "Забайкал ТИСИЗ", согласована генеральным директором ООО СЗ "СК ЭЖС";
- программа на производство инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации на объекте: "Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Бабушкина - Нерчинско - Заводская в г. Чите, 1 этап строительства, 2

этап строительства", утверждена генеральным директором ОАО "Забайкал ТИСИЗ", согласована генеральным директором ООО СЗ "СК ЭЖС".

4. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Топографические, метеорологические и климатические (инженерно-гидрометеорологические), инженерно-геологические, гидрологические, экологические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства

Инженерно-геодезические (топографические) условия. Участок изысканий расположен в Забайкальском крае, г. Чита, Центральный административный округ, ул. Бабушкина – Нерчинского - Заводская, индивидуальная застройка с незначительной сетью инженерных коммуникаций. Рельеф спокойный. Абсолютные отметки изменяются в пределах 725,1 м – 734,1 м.

Инженерно-гидрометеорологические условия. Климатический строительный район IV, зона влажности 3. Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 39°C, обеспеченностью 0,92 – минус 38°C; среднегодовая температура воздуха составляет минус 1,9°C. По ветровой нагрузке территория расположена во II районе с нормативным давлением ветра 0,30 кПа; нормативное значение снеговой нагрузки 0,8 кПа, снеговой район I.

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства расположен в пределах подножия склона юго-западной экспозиции (отроги хребта Черского).

Инженерно-геологические условия. Участок работ относится ко II категории сложности инженерно-геологических условий; в разрезе выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

- ИГЭ-1 насыпной грунт, представленный супесью, суглинком, песком, почвой, строительным мусором, слежавшийся, сезонномёрзлый и талый имеет локальное распространение с поверхности до глубины 0-0,3-2,1 м ($\rho^H=1,80$ г/см³);
- ИГЭ-2 песок делювиально-пролювиальный мелкий талый, средней плотности, малой степени водонасыщения и водонасыщенный имеет распространение преимущественно в верхней части разреза в виде двух слоев: с глубины 0-0,4 м до 1,0-4,5 м мощностью до 4,2 м и в интервале от 2,4-6,0 м до 7,0-12,5 м слоем мощностью до 10,0 м, кроме того, единичной линзой в интервале 16,0-17,0 м ($\rho^H=1,76$ г/см³, $\varphi^H=32^\circ$, $C^H=10$ кПа, $E=26$ МПа);
- ИГЭ-3 песок делювиально-пролювиальный средней крупности талый, плотный, малой степени водонасыщения и водонасыщенный имеет преимущественно двухслойное строение: первый слой глубиной залегания от 0,4-8,0 м до 6,0-10,5 м мощностью 1,5-7,9 м,

ниже в интервале от 15,0-18,0 м до 17,3-21,0 м слоем мощностью 0,3-4,1 м, также с линзами мощностью 0,3-1,0 м ($\rho^{\text{II}}=1,86 \text{ г/см}^3$, $\varphi^{\text{II}}=34^\circ$, $C^{\text{II}}=2 \text{ кПа}$, $E=45 \text{ МПа}$);

- ИГЭ-4 супесь делювиально-пролювиальная пластичная талая, с тонкими прослоями песка и супеси текучей преимущественно двухслойное строение: первый слой глубиной залегания от 9,8-12,0 м до 13,0-16,0 м мощностью 2,7-4,0 м, ниже в интервале от 15,0-22,3 м до 17,1-22,5 м слоем мощностью 0,2-2,3 м, также с линзами мощностью 0,5-0,9 м ($\rho^{\text{II}}=1,70 \text{ г/см}^3$, $\varphi^{\text{II}}=18^\circ$, $C^{\text{II}}=10 \text{ кПа}$, $E=7 \text{ МПа}$);
- ИГЭ-5 суглинок делювиально-пролювиальный мягкопластичный талый, залегает в виде линз глубиной залегания от 9,0-14,5 м до 12,0-19,0 м, мощность 2,5-6,8 м ($\rho^{\text{II}}=1,74 \text{ г/см}^3$, $\varphi^{\text{II}}=15,7^\circ$, $C^{\text{II}}=12,4 \text{ кПа}$, $E=5 \text{ МПа}$);
- ИГЭ-6 суглинок делювиально-пролювиальный тугопластичный талый имеет широкое распространение в виде многочисленных прослоев глубиной залегания от 2,0-22,5 м до 23,0 м мощностью до 6,0 м ($\rho^{\text{II}}=2,00 \text{ г/см}^3$, $\varphi^{\text{II}}=20,3^\circ$, $C^{\text{II}}=22,5 \text{ кПа}$, $E=18 \text{ МПа}$).

Район проектируемого строительства расположен в зоне островного распространения многолетнемерзлых грунтов. В пределах вскрытого разреза встречены талые грунты, на период изысканий сезонно мерзлые до глубины 0,1-0,4 м. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 3,35-3,59 м.

Гидрогеологические условия. Пройденными в ноябре 2019 года выработками установлены подземные воды порово-пластового типа, безнапорные, глубиной залегания 8,9-10,5 м на абсолютных отметках 717,33-717,55 м. В единичной скважине вскрыта линза верховодки глубиной залегания 5,8 м на абсолютной отметке 721,75 м. Подземные воды приурочены к песчаным отложениям, супеси с прослоями песка; питание осуществляется в основном за счет атмосферных осадков.

В паводковые периоды возможно повышение уровня подземных вод на 0,5-1,5 м от зафиксированных.

Подземные воды по гидрохимическому составу относятся к хлоридно-гидрокарбонатным натриево-магниевым кальциевым минерализацией $0,3 \text{ г/дм}^3$, с нейтральным pH; воды слабоагрессивны к бетону марки W4, неагрессивны к арматуре в железобетонных конструкциях из бетона не менее W6; к металлическим конструкциям слабоагрессивны, при свободном доступе кислорода среднеагрессивны.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон марки W4 неагрессивная, ИГЭ-6 слабоагрессивная; к арматуре в железобетонных конструкциях грунты неагрессивны; коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой и низколегированной стали средняя, ИГЭ-6 до высокой, к алюминиевой оболочке кабеля средняя, к свинцовой – высокая (ИГЭ-6) и средняя; к металлическим конструкциям грунты слабоагрессивны.

Опасные геологические процессы. Морозное пучение грунтов в зоне сезонного промерзания: суглинки среднепучинистые, пески слабопучинистые.

В периоды интенсивного питания возможно образование сезонной верховодки по кровле пылевато-глинистых прослоек.

Величина расчетной силы сейсмического воздействия по карте А ОСР-2015 составляет 6 баллов по шкале MSK-64, по карте В составляет 6 баллов.

Инженерно-экологические условия. Вся площадка изысканий покрыта насыпным грунтом и основными представителями флоры являются сорные виды *Leymus chinensis* и *Artemisia gmelinii*.

На участке предполагаемого строительства растений, включенных в Красную книгу России и Перечень объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Забайкальского края не обнаружено.

Эрозионные и дефляционные процессы в виде размывания и выветривания грунта на площадке не обнаружено, так как практически вся площадка покрыта насыпным грунтом и мусором.

Участок исследований не попадает в границы особо охраняемых природных территорий.

Непосредственно на территории изысканий отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

В районе участка изысканий и в радиусе 1000 м от него сибирезвенные захоронения и скотомогильники (биометрические ямы) не зарегистрированы.

Участок настоящих изысканий не попадает в границы ВОЗ и ПЗП объектов поверхностных вод.

Испрашиваемый участок не попадает в границы ЗСО.

Представлен предварительный прогноз возможных изменений природной среды, предложения и рекомендации к снижению неблагоприятных последствий.

Согласно данным протоколов лабораторных испытаний при оценке результатов исследований почва на территории земельного участка перспективного строительства по санитарно-бактериологическим показателям относится к категории "чистая"; по санитарно-паразитологическим показателям относится к категории "чистая".

Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03:

- согласно оценочной шкале химического загрязнения почв и грунтов тяжелыми металлами по показателям ОДК почвы и грунт имеют категорию загрязнения опасная.
- согласно оценочной шкале химического загрязнения почв и грунтов тяжелыми металлами и мышьяком по суммарному показателю загрязнения Z_c , проба почвы БЖД/П1 имеет категорию загрязнения умеренно опасная (так как Z_c равен 16,22), пробы грунта БДЖ/Г1,

БДЖ/Г2, БДЖ/Г3 и БДЖ/Г4 имеют категорию загрязнения допустимая (так как Zc имеет диапазон 6,35-8,36).

В зависимости от категории загрязнения, почво-грунты исследуемой территории рекомендуется использовать по следующим направлениям:

- допустимая: использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска;
- опасная: при наличии химического загрязнения – ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта мощностью не менее 0,5 м.

Значения агрохимических показателей не соответствуют требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 к составу и свойствам плодородного слоя почвы.

При оценке радиационной обстановки определено, что:

- среднее значения МЭД гамма-излучения на участке составляет 0,13 мкЗв/ч, что не превышает допустимый уровень в соответствии с ОСПОРБ-99;
- максимальное значение плотности потока радона с поверхности – почвы (71 ± 21) мБк/с \times м².

Значение плотности потока радона с поверхности почвы не более 92 мБк/с \times м². Обнаружено 7 точек измерений ППР, превышающих уровень 80 мБк/с \times м². Плотность потока радона с поверхности почвы изменяется от 20 до 92 мБк/с \times м², то есть результаты измерений не соответствуют п. 6.6 и п. 8.3 МУ 2.1.6.2398-08, а также нормам НРБ-99/2009 и требованиям СП 2.6.1.2800-10.

Степень загрязнения воздуха установлена по факту превышения результатов измерений содержания вредных компонентов, над ПДК. В районе исследования отмечается, что при скорости ветра 0-2 м/с превышено содержание диоксида серы, оксида азота, диоксида азота, оксида азота, сажи, сероводорода в воздухе над ПДК.

При скорости ветра 3-7 м/с ПДК превышено содержание диоксида азота в атмосферном воздухе (согласно фоновой справке).

Измеренные эквивалентные уровни шума и максимальные уровни шума в границах участка изысканий не превышают ПДУ согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

4.1.2. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы):

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	7709-П-Ч-ИГДИ 2019 год (ОАО "Забайкал ТИСИЗ")	Технический отчет на производство инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: "Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Бабушкина - Нерчинско - Заводская в г. Чите, 1 этап строительства, 2 этап	

		строительства"	
2	7709-П-Ч-ИГИ 2019 год <i>(ОАО "Забайкал ТИСИЗ")</i>	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: "Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Бабушкина - Нерчинско - Заводская в г. Чите, 1 этап строительства, 2 этап строительства"	Изм. 1 от 07.02.2020
3	7709-П-Ч-ИЭИ 2020 год <i>(ОАО "Забайкал ТИСИЗ")</i>	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: "Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Бабушкина - Нерчинско - Заводская в г. Чите, 1 этап строительства, 2 этап строительства"	Изм. 1 от 05.02.2020 Изм. 2 от 26.03.2020

4.1.3. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания. Инженерно-геодезические изыскания выполнены в ноябре 2019 г. Система координат – МСК-75, система высот – Балтийская, 1977 г.

Планово-высотное съемочное обоснование на объекте создано спутниковым методом при помощи геодезических спутниковых приемников Leica GS 10 заводской номер 1534071 и Leica GS 15 заводской номер 1512087.

В качестве опорных пунктов государственной геодезической сети служили обследованные пункты полигонометрии №№ 2791, 7144, 2679 и 2782.

Произведена обработка и уравнивание планово-высотного съемочного обоснования, проведена оценка точности полученных результатов, которые соответствуют установленным нормативным требованиям.

Топографическая съемка масштаба 1:500 в объеме 1,7 га выполнена в границах, заданных в графическом приложении к техническому заданию с пунктов съемочного обоснования при помощи выше указанных спутниковых приемников.

В процессе работ была выполнена съемка существующих сооружений, рельефа местности, контуров ситуации, подземных и наземных инженерных коммуникаций. Подземные инженерные коммуникации и сооружения нанесены на топографический план по результатам съемки, а также по материалам согласований и исполнительных чертежей, предоставленных собственниками и обслуживающими организациями. Полнота съемки и технические характеристики инженерных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями. Используемые в процессе полевых работ приборы прошли обследование в ООО "ТестИнТех" и имеют свидетельства о метрологической поверке, действительные до 18.06.2020.

По результатам полевых и камеральных работ составлен инженерно-топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа 0,5 м и технический отчет. Произведен контроль и приемка

полевых и камеральных топографо-геодезических работ, о чем составлены соответствующие акты от 15.11.2019 и от 26.11.2019.

Инженерно-геологические изыскания. Выполнено рекогносцировочное обследование, бурение установками УРБ-2,5, ПБУ-1 колонковым способом, с опробованием и гидрогеологическими наблюдениями 8 скважин глубиной до 23,0 м. Произведены полевые испытания грунтов статическим зондированием глубиной до 17,0-22,0 м зондом II типа А-350 площадью основания конуса зонда 10 см² с применением комплекта измерительной аппаратуры "ТЕСТ-К2М", с бурением лидирующих скважин до глубины 2,0-2,5 м.

Комплекс лабораторных исследований физико-механических и коррозионных свойств проб грунтов и воды выполнен в лаборатории исследования грунтов ОАО "ЗабайкалГИСИЗ" г. Чита, Заключение № 30 о состоянии измерений в лаборатории выдано ФБУ "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Забайкальском крае" сроком действия до 16.11.2020.

Выполнена камеральная обработка данных полевых и лабораторных работ и составлен отчет с использованием материалов изысканий прошлых лет.

Виды и объемы выполненных работ

Виды работ	Единицы измерения	Объем	Методы выполнения
Полевые работы			
Маршрутные наблюдения	м	500	СП 47.13330.2012 СП 11-105-97 ч. I
Механическое колонковое бурение скважин диаметром до 160 мм	п.м	184,0	
Отбор проб грунта ненарушенной структуры	монолит	70	ГОСТ 12071-2014
Отбор проб грунта нарушенной структуры	проба	15	
Отбор проб подземной воды	проба	3	ГОСТ 31861-2012
Статическое зондирование грунтов	точка	6	ГОСТ 19912-2012
Лабораторные работы			
Полный комплекс физико-механических свойств глинистых/песчаных грунтов	опр.	6/6	ГОСТ 30416-2012 ГОСТ 5180-2015
Плотность/ влажность песчаных грунтов	опр.	27/40	
Влажность, пластичность глинистых грунтов	опр.	45	ГОСТ 12536-2014 ГОСТ 25100-2011
Грансостав ситовым методом и методом ареометра	опр.	85	
Коэффициент фильтрации песчаных грунтов	опр.	3	ГОСТ 25584-2016
Химический анализ водной вытяжки из грунтов, коррозионная агрессивность грунтов к стали	опр.	8	СП 28.13330.2017 ГОСТ 9.602-2016
Стандартный химический анализ пробы воды с определением коррозионной агрессивности	опр.	3	
Камеральные работы			
Составление программы	программа	1	СП 47.13330.2012 СП 47.13330.2016 СП 22.13330.2011
Составление отчета	отчет	1	

			СП 22.13330.2016 СП 25.13330.2012 СП 131.13330.2012 СП 14.13330.2014 СП 11-105-97 ГОСТ 25100-2011 ГОСТ 20522-2012 ГЭСН 81-02-01-2017 ГОСТ 21.301-2014 ГОСТ 21.302-2013
--	--	--	---

Инженерно-экологические изыскания. Лабораторные исследования осуществлялись: ОАО "ЗабайкалГИСИЗ", ФГБУ "Забайкальский референтный центр Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору", ООО "Забайкальский трест инженерно-строительных изысканий", ФБУЗ "ЦГиЭ в Забайкальском крае".

Был проанализирован следующий объем проб:

Вид исследования	Объем
Исследования радиационной обстановки	
Поисковая гамма-съемка	0,5 га
Исследования МЭД гамма-излучения на улице	12 точек
ППР	22 точки
Исследование почв	
Количественный химический анализ: рН, медь, цинк, свинец, ртуть, мышьяк, никель, нефтепродукты, бенз(а)пирен,	5 (1+4) проб
Микробиологические исследования: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	1 проба
Паразитологические исследования: яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных простейших,	1 проба
Исследования атмосферного воздуха	
Исследования воздуха	1 справка
Физические факторы	
Измерения шума	3/- (день/ночь) точек

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

Инженерно-геодезические изыскания

1. Недочеты в оформлении топографического плана.

Инженерно-геологические изыскания

1. Исключено разночтение цифровых нормативного и расчетных значений угла внутреннего

трения грунта ИГЭ-2.

2. Представлена репрезентативная оценка глубины сезонного промерзания грунтов.
3. Представлены коэффициенты фильтрации грунтов разреза.
4. Откорректировано определение степени агрессивного воздействия подземных вод на металлические конструкции; агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон; коррозионной агрессивности грунтов к стали.
5. Подтверждена расчетом достаточность глубины выработок.

Инженерно-экологические изыскания

1. Добавлены сведения по ограничениям застройки.
2. Дополнены графические приложения.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	29.10-ЭПР-ПЗ 2020 год <i>(ООО "АБ "Гордеев-Демидов")</i>	Раздел 1. Пояснительная записка	Изм. 1 от 04.20 Изм. 2 от 04.20 Изм. 3 от 05.20 Изм. 4 от 06.20
2	29.10-ЭПР-ПЗУ 2020 год <i>(ООО "АБ "Гордеев-Демидов")</i>	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	Изм. 1 от 04.20 Изм. 2 от 04.20 Изм. 3 от 05.20 Изм. 4 от 05.20
3		Раздел 3. Архитектурные решения	
3.1.1	29.10-ЭПР-С1-АР1 2020 год <i>(ООО "АБ "Гордеев-Демидов")</i>	Подраздел 3.1. Книга 1. Архитектурные решения С1	Изм. 1 от 04.20 Изм. 2 от 04.20 Изм. 3 от 05.20
3.1.2	29.10-ЭПР-С2-АР1 2020 год <i>(ООО "АБ "Гордеев-Демидов")</i>	Подраздел 3.1. Книга 2. Архитектурные решения С2	Изм. 1 от 04.20 Изм. 2 от 04.20 Изм. 3 от 05.20
3.2	29.10-ЭПР-АР2 2020 год <i>(ООО "АБ "Гордеев-Демидов")</i>	Подраздел 3.2. Архитектурные решения. Инсоляция и КЕО	

		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.1.1	29.10-ЭПР-С1-КР1 2020 год <i>(ООО "АБ "Гордеев-Демидов")</i>	Подраздел 4.1. Книга 1. Конструктивные решения С1	Изм. 1 от 03.20 Изм. 2 от 04.20
4.1.2	29.10-ЭПР-С2-КР1 2020 год <i>(ООО "АБ "Гордеев-Демидов")</i>	Подраздел 4.1. Книга 2. Конструктивные решения С2	Изм. 1 от 03.20 Изм. 2 от 04.20
4.2.1	29.10-ЭПР-С1-КР2 2020 год <i>(ООО "АБ "Гордеев-Демидов")</i>	Подраздел 4.2. Книга 1. Объемно-планировочные решения С1	Изм. 1 от 04.20 Изм. 2 от 04.20 Изм. 3 от 05.20
4.2.2	29.10-ЭПР-С2-КР2 2020 год <i>(ООО "АБ "Гордеев-Демидов")</i>	Подраздел 4.2. Книга 2. Объемно-планировочные решения С2	Изм. 1 от 04.20 Изм. 2 от 04.20 Изм. 3 от 05.20
5		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1.1	29.10-ЭПР-С1-ИОС1 2020 год <i>(ООО "АБ "Гордеев-Демидов")</i>	Подраздел 1. Книга 1. Система электроснабжения С1	Изм. 1 от 03.20 Изм. 2 от 04.20 Изм. 3 от 05.20
5.1.2	29.10-ЭПР-С2-ИОС1 2020 год <i>(ООО "АБ "Гордеев-Демидов")</i>	Подраздел 1. Книга 2. Система электроснабжения С2	Изм. 1 от 03.20 Изм. 2 от 04.20 Изм. 3 от 05.20
5.2.1	29.10-ЭПР-С1-ИОС2 2020 год <i>(ООО "АБ "Гордеев-Демидов")</i>	Подраздел 2. Система водоснабжения Книга 1. Система водоснабжения секции С1	Изм. 1 от 04.20 Изм. 2 от 06.20 Изм. 3 от 06.20
5.2.2	29.10-ЭПР-С2-ИОС2 2020 год <i>(ООО "АБ "Гордеев-Демидов")</i>	Подраздел 2. Система водоснабжения Книга 2. Система водоснабжения секции С2	Изм. 1 от 04.20 Изм. 2 от 06.20 Изм. 3 от 06.20
5.3.1	29.10-ЭПР-С1-ИОС3 2020 год <i>(ООО "АБ "Гордеев-Демидов")</i>	Подраздел 3. Система водоотведения Книга 1. Система водоотведения секции С1	Изм. 1 от 04.20

5.3.2	29.10-ЭПР-С2-ИОС3 2020 год (ООО "АБ "Гордеев-Демидов")	Подраздел 3. Система водоотведения Книга 2. Система водоотведения секции С2	Изм. 1 от 04.20
5.4.1	29.10-ЭПР-С1-ИОС4 2020 год (ООО "АБ "Гордеев-Демидов")	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Книга 1. Системы отопления, вентиляция и кондиционирования С1	Изм. 1 от 04.20
5.4.2	29.10-ЭПР-С2-ИОС4 2020 год (ООО "АБ "Гордеев-Демидов")	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Книга 2. Системы отопления, вентиляция и кондиционирования С2	Изм. 1 от 04.20
5.5.1	29.10-ЭПР-С1-ИОС5 2020 год (ООО "АБ "Гордеев-Демидов")	Подраздел 5. Сети связи Книга 1. Сети связи С1	Изм. 1 от 03.20
5.5.2	29.10-ЭПР-С2-ИОС5 2020 год (ООО "АБ "Гордеев-Демидов")	Подраздел 5. Сети связи Книга 2. Сети связи С2	Изм. 1 от 03.20
7	29.10-ЭПР-ПОД 2020 год (ООО "АБ "Гордеев-Демидов")	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
8	29.10-ЭПР-ООС 2020 год (ООО "АБ "Гордеев-Демидов")	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9		Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9.1	29.10-ЭПР-С1-ПБ 2020 год (ООО "АБ "Гордеев-Демидов")	Книга 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности С1	Изм. 1 от 04.20 Изм. 2 от 05.20
9.2	29.10-ЭПР-С2-ПБ 2020 год (ООО "АБ "Гордеев-Демидов")	Книга 2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности С2	Изм. 1 от 04.20 Изм. 2 от 05.20

10		Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	29.10-ЭПР-С1-ОДИ 2020 год <i>(ООО "АБ "Гордеев-Демидов")</i>	Книга 1. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов С1	Изм. 1 от 04.20 Изм. 2 от 04.20 Изм. 3 от 05.20
10.2	29.10-ЭПР-С2-ОДИ 2020 год <i>(ООО "АБ "Гордеев-Демидов")</i>	Книга 2. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов С2	Изм. 1 от 04.20 Изм. 2 от 04.20 Изм. 3 от 05.20
10(1).1	29.10-ЭПР-С1-ЭЭ 2020 год <i>(ООО "АБ "Гордеев-Демидов")</i>	Раздел 10(1).1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов С1	
10(1).2	29.10-ЭПР-С2-ЭЭ 2020 год <i>(ООО "АБ "Гордеев-Демидов")</i>	Раздел 10(1).2. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов С2	
11	29.10-ЭПР-БЭОКС 2020год <i>(ООО "АБ "Гордеев-Демидов")</i>	Раздел 11 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
12	29.10-ЭПР-СПКР 2020 год <i>(ООО "АБ "Гордеев-Демидов")</i>	Раздел 12. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту	

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

4.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок строительства расположен в г. Чита Забайкальского края в квартале улиц Бабушкина – Нерчинско-Заводская - Петровско-Заводская – Верхоленская.

Площадка строительства граничит: с южной стороны – "красной линией" ул. Бабушкина, с северо-западной стороны - "красной линией" ул. Нерчинско-Заводская, с северо-восточной стороны – "красной линией" ул. Петровско-Заводская, с восточной стороны - территорией

индивидуальной жилой застройки и земельным участком объектов водоснабжения (для обслуживания и использования резервуара и насосной станции), с юго-восточной стороны - участком многоэтажного жилого дома.

На момент начала проектирования, на земельном участке находятся индивидуальные жилые дома с хозяйственными постройками, имеются сети водоснабжения и электроснабжения. Естественный рельеф частично изменен насыпными грунтами, абсолютные отметки поверхности в границах проектирования составляют 733,45÷725,0 м.

В соответствии с "Правилами землепользования и застройки городского округа – "Город Чита", принятыми Решением Думы городского округа "Город Чита" от 12.11.2009 № 171 (в действующей ред.), земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-1 (зона многоэтажной жилой застройки).

Схемой планировочной организации в границах отведенного земельного участка предусмотрено строительство 2-секционного жилого дома переменной этажности со встроенными помещениями общественного назначения на 1-м этаже (офисы): секция С1 по ПЗУ, секция С2.

В соответствии с заданием на проектирование строительство жилого дома осуществляется в 2 этапа: 1 этап – 10-этажная секция С1 со встроенными помещениями общественного назначения, 2 этап – 15-этажная секция С2 со встроенными помещениями общественного назначения.

Проектируемый жилой дом – Г-образной формы, западным фасадом размещен вдоль ул. Нерчинско-Заводская, юго-западным фасадом обращен в сторону ул. Бабушкина. Дворовая часть запроектирована в северно-восточной части участка. Пешеходные подходы организованы по проектируемым тротуарам со стороны прилегающих улиц, вдоль фасадов проектируемого жилого дома запроектирована пешеходная зона. Открытые автостоянки запроектированы в северной части отведенной территории.

Главный подъезд к жилому дому и открытой автостоянке предусмотрен с проезжей части ул. Нерчинско-Заводская. Подъезд техники МЧС предусмотрен с двух сторон - от ул. Бабушкина и от ул. Нерчинско-Заводская с проездом по проектируемому проезду и частичным с заездом на дворовую территорию по тротуару с усиленной конструкцией покрытия.

Места временного хранения автомашин жителей проектируемой застройки, сотрудников и посетителей встроенных помещений размещены на проектируемых открытых автостоянках общей вместимостью 28 машино-мест: 2 машино-места (поз. Р1 по ПЗУ) – на проектируемой открытой гостевой автостоянке в границах отведенного земельного участка; 26 машино-мест - на существующей автостоянке, расположенной на уширении проезжей части ул. Петровско-Заводская (поз. Р6 по ПЗУ) (по согласованию с начальником Управления архитектуры и градостроительства администрации ГО "Город Чита" - л. 1 ш. 29.10-ЭПР-ГП).

Места для постоянного хранения автотранспорта жителей проектируемой жилой застройки предусмотрено разместить: 37 машино-мест - на проектируемых открытых автостоянках в границах отведенного участка (поз. Р2–Р5 по ПЗУ); 48 машино-мест - на существующих автостоянках в радиусе доступности не более 800 м в соответствии с письмом ООО СЗ "СК ЭЖС" от 19.05.2020 № 011-3-423.

На территории дворового пространства проектируемого жилого дома предусмотрено устройство площадок благоустройства различного назначения (поз. А, Б, В, Г, Д по ПЗУ): для игр детей, для занятий физкультурой, для отдыха взрослого населения, площадка для сбора ТБО, хозяйственная площадка. Площади площадок для игр детей, отдыха взрослого населения, хозяйственной запроектировано в соответствии с нормативными требованиями, недостаток спортивной площадки (не более 50% - допустимый) предлагается компенсировать наличием спортивных объектов в радиусе доступности – не далее 1,5 км: спортивно-оздоровительный центр "Такемусу" по ул. Бабушкина, 42а; стадион СибВО по ул. Кайдаловская, 24.

Планом благоустройства территории предусмотрено асфальтобетонное покрытие проездов и автостоянок; плиточное покрытие тротуаров и площадки для отдыха взрослого населения; резиновое и грунтовое покрытие детских и спортивных площадок; озеленение свободной от застройки и покрытий территории (посадка деревьев и кустарников, устройство газонов, цветников).

Мусороудаление ТБО предусмотрено на проектируемую площадку для сбора мусора (поз. Г по ПЗУ), запроектированную в северо-восточной части территории с установкой 2 контейнеров объёмом по 1,1 м³ каждый. Размещение площадки для мусороудаления предусмотрено на расстоянии не менее 20 м до нормируемых объектов и на расстоянии не далее 100 м до наиболее удалённого входа в жилой дом.

Решениями по инженерной подготовке территории предусмотрено устройство рабочего слоя толщиной 0,56 м из непучинистых грунтов под проектируемыми проездами и автостоянками, планировка грунта, вертикальная планировка территории. Для исключения опасного скольжения автомобилей по поверхности автостоянки с продольным уклоном 70‰ предусмотрено устройство верхнего слоя дорожного покрытия проезжей части из противоскользящей смеси.

План организации рельефа решён с изменением отметок рельефа местности (насыпь – до 1,35 м, выемка – до 1,35 м). Перепад отметок местности решен устройством откосов насыпи, подпорных стен, лестниц, пандуса. Отвод поверхностного стока с благоустраиваемой территории решён открытым способом по организованным уклонам проектируемых проездов в сторону улиц Нерчинско-Заводская и Бабушкина.

Мероприятия по обеспечению условий жизнедеятельности ММГН:

- уклоны тротуаров запроектированы продольный не более 50%, поперечный – не более 20%;

- организованы 2 парковочных места для ММГН на проектируемой открытой автостоянке;
- предусмотрен пониженный бортовой камень в местах пересечения тротуаров с проектируемыми проездами.

Основные технико-экономические показатели по разделу (л. 6 ш. 29.10-ЭПР-ПЗУ.ПЗ):

№	Наименование	Ед. изм.	I этап	II этап
1	Площадь участка в границах землеотвода	м ²	5971	
2	Площадь участка в границах благоустройства	м ²	5269,00	1750,00
3	Площадь застройки	м ²	793,46	834,18
4	Площадь покрытий (проезды, тротуары)	м ²	2394	546
5	Площадь площадок:	м ²	771	139
	- для игр детей		339	-
	- для отдыха взрослых		92	-
	- для занятий физкультурой		221	139
	- хозяйственная		119	-
6	Площадь озеленения	м ²	1196,54	344,82

4.2.2.2. Архитектурные решения

Проектная документация разработана для строительства двухсекционного жилого дома на отведенном земельном участке. Участок проектирования расположен в восточной части г. Читы, в квартале улиц Бабушкина – Нерчинско-Заводская – Петровско-Заводская – Верхоленская в Ингодинском районе г. Читы. В соответствии с градостроительным планом проектируемая территория расположена в территориальной зоне Ж1 – зона застройки многоквартирными жилыми домами. Основные виды разрешенного строительства – многоэтажная жилая застройка / высотная застройка. Строительство двух секций жилого дома предусмотрено вести в два этапа:

1 этап – 10-этажная секция С1 со встроенными помещениями общественного назначения;

2 этап – 15-этажная секция С2 со встроенными помещениями общественного назначения.

Настоящим заключением рассмотрена проектная документация на первый и второй этапы строительства.

1 этап. Жилой дом (№1 по ПЗУ) – односекционное 10-этажное здание, с техподпольем, с неотапливаемым чердаком, прямоугольной формы в плане. Габариты в основных осях приняты 15,760 х 45,180 м. На первом этаже здания запроектировано размещение помещений общественного назначения (офисы), квартиры располагаются со 2 по 9 этажи.

В проектной документации предусмотрен следующий состав квартир: однокомнатные, двухкомнатные и трехкомнатные квартиры. В составе квартир запроектированы жилые помещения (комнаты), кухни, кухни-столовые, коридоры, прихожие, ванные комнаты, санузлы (или совмещенный санузел). В квартирах запроектированы балконы/лоджии.

Устройство мусоропровода по заданию на проектирование в жилых домах не предусмотрено. Сбор бытовых отходов предусмотрен в контейнеры для сбора ТБО, размещенные на прилегающей проектируемой территории.

Пожарно-технические характеристики здания. Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3; Ф 4.3. Уровень ответственности зданий – II.

Максимальная отметка высоты (от отм. 0,000 до верха парапета выступающего объема внутренней эвакуационной лестничной клетки) принята 33,390 м. Высота здания в соответствии с п. 3.1 СП 1.13130.20019 не превышает 28 м.

За условную отметку 0,000 в жилом доме принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 728,30 м.

Высота этажей/помещений: техподполье – 2,360 м; 3,910 м; первый этаж – 3,6 м - 4,5 м (в чистоте); 2 – 9 жилые этажи – 3,0 м (от пола до пола), высота чердака, переменная (средняя высота) более 2,2 м.

В жилом доме размещены:

- техподполье (отм. "минус 4,130", "минус 3,500") – помещения техподполья, электрощитовая, узел связи, ИТП, насосная. Эвакуация из техподполья обеспечена по наружным железобетонным лестницам с выходом непосредственно наружу, и в смежную секцию с обеспечением выходом непосредственно наружу;
- первый этаж отм. 0,000 – входная группа в жилую часть дома (двойной тамбур, вестибюль, колясочная, лифтовой холл с лифтом, внутренняя эвакуационная лестничная клетка типа Л1); встроенные помещения общественного назначения (офисы) – 6 офисов. В составе каждого офиса предусмотрено размещение санузлов. Выходы из помещений первого этажа предусмотрены из жилой части дома через вестибюль и двойной тамбур непосредственно наружу и из встроенных помещений общественного назначения (из каждого офиса автономный выход непосредственно наружу). Все выходы расположены обособленно друг от друга и от выходов из техподполья. Входы в жилую часть дома и во встроенные помещения предусмотрены с уровня земли;
- 2 – 9 типовые жилые этажи (отм. 3,000...24,000) – квартиры, межквартирный коридор, внутренняя эвакуационная лестничная клетка типа Л1, лифтовой холл (с пожаробезопасной зоной для МГН) с лифтом. Эвакуация из помещений типовых этажей обеспечивается по внутренней эвакуационной лестничной клетке типа Л1 с выходом через вестибюль и двойной тамбур непосредственно наружу;
- отм. 27,230 (технический этаж) – помещения чердака, помещения венткамер (2 шт.), внутренняя эвакуационная лестничная клетка типа Л1;

Доступ на кровлю жилого дома предусмотрен из объема внутренней эвакуационной лестничной клетки типа Л1 (отм. 29,550).

Межэтажное сообщение в жилом доме осуществляется посредством внутренней эвакуационной лестничной клетки типа Л1, предусмотренной с устройством оконных проемов в наружной стене и посредством пассажирского лифта (производства ОАО "Могилевлифтмаш" грузоподъемностью 630 кг, $V = 1$ м/с.) Вместимость кабины – 8 человек. Количество и грузоподъемность лифтов приняты в соответствии с СП 54.13330.2011 приложение Г. Внутренняя эвакуационная лестничная клетка типа Л1 предусмотрена с открывающимися оконными проемами в наружной стене на каждом этаже с площадью остекления оконных проемов не менее 1,2 м².

2 этап. Жилой дом (№2 по ПЗУ) – односекционное 15-этажное здание, с техподпольем, с неотапливаемым чердаком, Г-образной формы в плане. Габариты в основных осях приняты 29,560 х 36,150 м. На первом этаже здания запроектировано размещение помещений общественного назначения (офисы), квартиры располагаются со 2 по 14 этажи.

В проектной документации предусмотрен следующий состав квартир: однокомнатные, двухкомнатные и трехкомнатные квартиры. В составе квартир запроектированы жилые помещения (комнаты), кухни, кухни-столовые, коридоры, прихожие, ванные комнаты, санузлы (или совмещенный санузел). В квартирах запроектированы балконы/лоджии.

Устройство мусоропровода по заданию на проектирование в жилых домах не предусмотрено. Сбор бытовых отходов предусмотрен в контейнеры для сбора ТБО, размещенные на прилегающей проектируемой территории.

Пожарно-технические характеристики здания. Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3; Ф 4.3. Уровень ответственности зданий – II.

Максимальная отметка высоты (от отм. 0,000 до верха парапета выступающего объема внутренней эвакуационной лестничной клетки) принята 48,550 м. Отметка высоты основного объема (верх парапета кровли) 45,600 м.

За условную отметку 0,000 в жилом доме принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 728,30 м.

Высота этажей/помещений: техподполье – 4,360 м; 2,710 м; 2,4650 м; первый этаж – 3,6 м ÷ 4,8 м (в чистоте); 2 – 9 жилые этажи – 3,0 м (от пола до пола); высота чердака, переменная (средняя высота) более 2,2 м.

В жилом доме размещены:

- техподполье (отм. "минус 4,100", "минус 3,600", "минус 4,700") – помещения техподполья, электрощитовая, узел связи. Эвакуация из техподполья обеспечена по наружным

железобетонным лестницам с выходом непосредственно наружу и в смежную секцию с обеспечением выходом непосредственно наружу;

- первый этаж отм. 0,000 – входная группа в жилую часть дома (двойной тамбур, колясочная, комната уборочного инвентаря, лифтовой холл с лифтами, внутренняя эвакуационная лестничная клетка типа Н2); встроенные помещения общественного назначения (офисы) – 7 офисов. В составе каждого офиса предусмотрено размещение санузлов. Выходы из помещений первого этажа предусмотрены из жилой части дома через двойной тамбур непосредственно наружу и из встроенных помещений общественного назначения (из каждого офиса автономный выход непосредственно наружу). Все выходы расположены обособленно друг от друга и от выходов из техподполья. Входы в жилую часть дома и во встроенные помещения предусмотрены с уровня земли;
- 2 – 14 типовые жилые этажи (отм. 3,000...39,000) – квартиры, межквартирный коридор, внутренняя эвакуационная лестничная клетка типа Н2, лифтовой холл (с пожаробезопасной зоной для МГН) с лифтами. Эвакуация из помещений типовых этажей обеспечивается по внутренней эвакуационной лестничной клетке типа Н2 с выходом непосредственно наружу;
- отм. 42,230 (технический этаж) – помещения чердака, помещения венткамер (2 шт.), внутренняя эвакуационная лестничная клетка типа Н2, тамбур.

Доступ на кровлю жилого дома предусмотрен из объема внутренней эвакуационной лестничной клетки типа Н2 (отм. 42,750).

Межэтажное сообщение в жилом доме осуществляется посредством внутренней эвакуационной лестничной клетки типа Н2, предусмотренной с устройством не открывающихся оконных проемов в наружной стене и посредством двух пассажирских лифтов без машинного помещения (производства ОАО "Могилевлифтмаш", $V = 1$ м/с.); один лифт грузоподъемностью 630 кг с размером кабины 1100x1400 мм (8 чел.); второй лифт грузоподъемностью 400 кг с размером кабины 950x1100 мм (5 чел). Количество и грузоподъемность лифтов приняты в соответствии с СП 54.13330.2011, прил. Г. Внутренняя эвакуационная лестничная клетка типа Н2 предусмотрена с оконными проемами в наружной стене на каждом этаже с площадью остекления оконных проемов не менее 1,2 м².

В жилом доме (секция 1, секция 2) наружные стены приняты следующих типов: стены ниже уровня земли – монолитный железобетон, гидроизоляция, утеплитель из экструдированного пенополистирола; стены выше уровня земли – кирпичные (керамический кирпич пустотелый) с утеплением плитами пенополистирола ППС 25-Р-А ГОСТ 15588-2014 с последующей облицовкой лицевым кирпичом толщиной 120 и 85 мм КР-л-пу 250x120(85)x88/1,4НФ/125/1,О/35/ ГОСТ 530-2012 с утолщенной наружной стенкой не менее 20 мм, с креплением к несущей стене на

стеклопластиковых связях. Облицовочный слой устанавливается на поэтажные железобетонные пояса. На основных плоскостях фасадов для облицовки применяется кирпич толщиной 120 мм и 85 мм. Фрагменты фасадов первого этажа: навесная фасадная система с вентилируемым зазором с лицевым слоем из HPL панелей запроектирована на вертикальных фрагментах фасада со стороны улицы Бабушкина, с креплением на несущую кирпичную наружную стену толщиной 380 мм; утеплитель – негорючая базальтовая минераловатная плита; класс пожарной опасности применяемых фасадных систем – К0.

Окна – 2-камерный ПВХ-профиль с заполнением двухкамерным стеклопакетом. Приведенное сопротивление теплопередаче – не менее 0,75 м²°С/Вт. Остекление лоджий – алюминиевый профиль "СИАЛ КП40" (либо аналог) с остеклением лоджий на всю высоту с одинарным стеклом, с раздвижным открыванием. Для безопасности при пользовании на высоту 1,2 м ограждение со стороны квартиры выполнено из труб ГОСТ 8639-82 сечением от 25 до 59 мм и рассчитано на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м. Двери внутреннего витража в тамбуре, входные двери и витражи встроенных помещений – из теплого алюминиевого профиля по ГОСТ 23747 014. Внешний витраж и двери входного тамбура - из теплого алюминиевого профиля.

Кровля с покрытием из профилированного листа с уклоном 6° по металлическим стропилам. Водоотвод – внутренний организованный. утепление предусмотрено в перекрытии между 9 этажом и чердаком, предусмотрен электрообогрев водосточных воронок. По периметру кровли предусмотрено непрерывное ограждение высотой не менее 1,2 м от поверхности кровли, принято из материалов группы НГ, рассчитано на восприятие горизонтальной нагрузки не менее 0,3 кН/м.

Внутренние стены и перегородки: кирпичные из керамического пустотелого кирпича; фрагменты стен с вентканалами из кирпича полнотелого; перегородки межквартирные, внутренние несущие кирпичные стены из кирпича керамического пустотелого, перегородки межкомнатные – из кирпича керамического пустотелого, перегородки в санузлах из кирпича керамического полнотелого.

Встроенные помещения общественного назначения: предусмотрена подготовка помещений под чистовую отделку. при входных группах во встроенные помещения предусмотрена возможность самостоятельной установки внутреннего витража (тамбура) или устройство воздушно-тепловой завесы. Нагрузки на электроснабжение тепловых завес учтены в разделе ИОС1.

Отделка квартир – подготовка поверхностей под чистовую отделку. Полы – стяжка из цементно-песчаного раствора, в санузлах в составе полов предусмотрено устройство гидроизоляции. Стены – подготовка кирпичных стен под отделку: штукатурка цементно-песчаным

раствором. Стены в санузлах – подготовка кирпичных стен под отделку: штукатурка цементно-песчаным раствором, обмазочная гидроизоляция (от уровня чистого пола на высоту 200 мм). На открытых лоджиях - пропитка упрочняющим водоотталкивающим составом.

Встроенные помещения. Полы – утеплитель в составе пола (экструзионный пенополистирол), стяжка из цементно-песчаного раствора. В составе полов в санузлах предусмотрено устройство гидроизоляции. Стены – подготовка кирпичных стен под отделку: штукатурка цементно-песчаным раствором, стены в санузлах – подготовка кирпичных стен под отделку: штукатурка цементно-песчаным раствором, обмазочная гидроизоляция (от уровня чистого пола на высоту 200 мм).

Помещения общего пользования (МОП) – полы: плитка керамогранитная с устройством "сапожка" по стенам на 100 мм; проступи и подступенки лестничных маршей – керамическая плитка на клею; МОП с мокрыми процессами: плитка из керамического гранита на цементно-песчаном растворе по обмазочной гидроизоляции. Стены – улучшенная штукатурка, окраска ВДАК, подготовка кирпичных стен под отделку: штукатурка цементно-песчаным раствором. Потолки – финишная отделка потолков МОП: подготовка под окраску: заполнение щелей, затирка стыков, шпатлевка. В тамбурах: штукатурка по утеплителю по сетке, окраска ВДАК.

Технические помещения. Полы – бетонная поверхность без устройства стяжки, с обеспыливанием. В электрощитовых покрытие пола из керамогранитной плитки. В помещениях с “мокрыми” процессами – гидроизоляция поверхностей гидрофобизирующей пропиткой перед отделкой. Стены – перегородки из кирпича - кирпич в полный шов с подрезкой; бетонные стены – без штукатурки, обеспыливание, в технических помещениях по технологическим требованиям окраска; окраска металлических элементов. Потолки – заполнение щелей, затирка стыков, шпатлевка, окраска ВДАК.

Все принятые строительные и отделочные материалы запроектированы с наличием санитарно-эпидемиологических заключений, сертификатов соответствия и сертификатов пожарной безопасности РФ.

Мероприятия по обеспечению требований по энергоэффективности зданий. Проектирование объекта предусмотрено с выполнением требований к ограждающим конструкциям, обеспечивающих заданные параметры микроклимата помещений, тепловую защиту, защиту от переувлажнения ограждающих конструкций, надежность и долговечность конструкций. Утепление наружных ограждающих конструкций соответствует требованиям раздела 5 СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий", входящего в состав перечня сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона № 384-ФЗ, заполнение оконных проёмов соответствует требованиям раздела

5 СП 50.13330.2012 при применении сертифицированных изделий (витражей, окон и балконных дверей в жилых и общественных помещениях).

Мероприятия, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей. Планировочные решения проектируемого здания обеспечивают непосредственное естественное освещение регламентируемых помещений, значения КЕО соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. СП 52.13330.2011 Естественное и искусственное освещение.

Продолжительность непрерывной инсоляции в квартирах жилого дом не менее 2,0 часов в соответствии с требованиями СанПиН 2.21/2.1.1.1076-01 "Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий".

Посадка проектируемого здания не оказывает влияния на значения КЕО и инсоляцию в регламентируемых помещениях окружающей застройки.

Мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия. В соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 проектной документацией предусмотрен комплекс объемно-планировочных и конструктивных мероприятий по обеспечению защиты помещений от шума, вибрации и других воздействий.

Мероприятия, предусмотренные в проектной документации: установкой оконных блоков из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом - 27 дБА; дверных блоков с уплотнениями в притворах; использование материалов, в качестве ограждающих конструкций, соответствующих нормативным индексам изоляции воздушного шума и приведенного уровня ударного шума, приняты не менее: межквартирные стены, отделяющие квартиры от коридоров общего пользования – 52 дБ; перегородки между комнатами, кухней и комнатой в одной квартире – 43 дБ; перегородки между комнатой и санузлом в одной квартире – 47 дБ; перекрытия между квартирами – $R_w = 58$ дБ, $L_{nw} = 49,5$ дБ; перекрытие между помещением ИТП и коридором квартиры - $R_w = 58$ дБ.

Мероприятия по охране объекта от грызунов и синантропных членистоногих в проектной документации предусмотрены в соответствии с требованиями СП 3.5.3.3223-14, СанПиН 3.5.2.3472-17.

Требования по обеспечению выполнения соответствия *санитарно-гигиеническим параметрам*, предъявляемым к жилым и общественным помещениям, соответствуют нормативным параметрам и значениям.

4.2.2.3. Конструктивные и объёмно-планировочные решения

Уровень ответственности зданий - 2 (нормальный) в соответствии с "Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений" № 384-ФЗ от 30.12.2009.

Строительство предусмотрено по этапам: жилой дом С1 односекционный 10-этажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями – 1 этап; жилой дом С2, односекционный 15-этажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями – 2 этап.

Жилой дом С1. Конструктивная схема здания перекрестно-стенная. Общая устойчивость и пространственная неизменяемость обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен, объединенными жесткими дисками перекрытий.

Фундамент под здание – монолитная железобетонная плита толщиной 750 мм из бетона В15 F150 W6. Под фундаментом предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В10 по слою гравийной подушки.

Стены техподполья запроектированы монолитные бетонные толщиной 600 и 380 мм из бетона В15 F100 W4 с конструктивным армированием. По верху наружных бетонных стен устраивается монолитный железобетонный пояс высотой 220 мм из бетона В15 F150. Пряжки лифтовых шахт монолитные толщиной 200 мм из бетона В15.

Наружные стены выше отм. 0,000 – трехслойные общей толщиной 640 мм, с гибкими стеклопластиковыми связями для соединения внутреннего несущего слоя и наружного облицовочного. Несущий слой толщиной 380 мм из керамического пустотелого полуторного рядового кирпича марки М200 на растворе марки М150 – для 1 и 2 этажей; из кирпича марки М150 на растворе марки М100 – для 3 и 4 этажей, из кирпича марки М100 на растворе марки М100 – для 5-9 этажей; утеплитель толщиной 140 мм; облицовочный слой толщиной 120 мм и 85 мм из керамического пустотелого полуторного лицевого кирпича марки М125 на растворе марки М100. Несущий слой армируется стальными арматурными сетками в местах пересечения стен и опирания перемычек, облицовочный слой армируется базальтовыми сетками; соединение облицовочного слоя с несущим принято на стеклопластиковых связях.

Внутренние стены – кирпичные толщиной 380 мм из керамического пустотелого полуторного рядового кирпича марки М200 на растворе марки М150 – для 1 и 2 этажей, из кирпича марки М150 на растворе марки М100 – для 3 и 4 этажей, из кирпича марки М100 на растворе марки М100 – для 5-9 этажей. Стены с вентканалами – из полнотелого керамического полуторного рядового кирпича марок М200 и М150 на растворах марок М150 и М100 с армированием сеткой 4Вр1 с ячейкой 50х50 через три ряда кладки по высоте.

Парапеты – кирпичные толщиной 380 мм и 250 мм из керамического кирпича, раскрепленные металлическим каркасом; сверху на парапет устанавливается металлическое ограждение из труб по ГОСТ 8639-82.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм из керамического пустотелого полуторного рядового кирпича марки М100 на растворе марки М50. Перегородки санузлов – кирпичные толщиной 120 мм из керамического полнотелого (с тремя цилиндрическими пустотами)

полуторного рядового кирпича марки М100 на растворе марки М50.

В наружных стенах в уровне перекрытий устраиваются монолитные пояса, высотой 220 мм с термовкладышами, из бетона В15 F150. Опираание облицовочного слоя наружных стен предусмотрено в уровнях каждого этажа на монолитные пояса. Во внутренних стенах в уровне перекрытий 2, 4, 6, 8 этажей устраивается арматурный пояс толщиной 20 мм армированный сеткой.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в. 4 и прогоны железобетонные по серии 1.225-2 в. 2 и из уголков сечением 125x8 – для облицовочного слоя. Прогоны опираются на сборные железобетонные подушки.

Перекрытия, в том числе площадки лестничных клеток – из сборных железобетонных многопустотных плит толщиной 220 мм по серии ИЖ-568-03, ИЖ – 837 (под нагрузку 8 кПа). Монолитные участки – монолитные железобетонные из бетона В15. Плиты лоджий и монолитные участки – монолитные железобетонные толщиной 220 мм из бетона В15 F150. Внутренние лестницы – монолитные железобетонные марши из бетона В15 по металлическим косоурам.

Крыша – чердачная. Кровля запроектированы из профлиста Н75 по металлическим прогонам из швеллера №24П и №16П (сталь С245); стойки приняты из гнутосварного профиля сечением 60x6. Вертикальная гидроизоляция выполняется обмазкой горячим битумом за два раза. В уровне верха стен устраивается горизонтальная гидроизоляция из двух слоев рубероида на битумной мастике.

Монолитные бетонные и железобетонные конструкции армируются арматурой класса А400. Марки бетона по морозостойкости не нормируются при возведении конструкций в теплое время года.

Основанием фундаментов будут служить грунты ИГЭ-2 - песок мелкий талый, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, средней плотности; ИГЭ-3 - песок средней крупности коричневого цвета, талый, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, плотный; ИГЭ-6 – суглинок коричневого цвета, талый, тугопластичный.

За отметку 0,000 м принят уровень чистого пола 1 этажа (тамбур-холл) соответствующий абсолютной отметке 728,30 м. Отметки первого этажа – 0,000, минус 0,700, минус 1,400, минус 1,600, минус 1,800. Отметка пола подвала – минус 4,100. Отметки фундаментов – минус 4,850 м; минус 4,250.

Жилой дом С2. Конструктивная схема здания перекрестно-стеновая. Общая устойчивость и пространственная неизменяемость обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен, монолитными железобетонными каркасами.

Фундамент под здание – монолитная железобетонная плита толщиной 900 мм из бетона В15 F150 W6. Под фундаментом предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона

класса В10 по слою гравийной подушки.

Стены техподполья запроектированы монолитные бетонные толщиной 600 и 380 мм из бетона В15 F100 W4 с конструктивным армированием. По верху наружных бетонных стен устраивается монолитный железобетонный пояс высотой 220 мм из бетона В15 F150. Приямки лифтовых шахт монолитные толщиной 200 мм из бетона В15.

Наружные стены выше отм. 0,000 – трехслойные общей толщиной 640 мм и 770 мм, с гибкими стеклопластиковыми связями для соединения внутреннего несущего слоя и наружного облицовочного. Несущий слой толщиной 380 мм из керамического пустотелого полуторного рядового кирпича марки М200 на растворе марки М150 – до отм. +24,000 и из кирпича марки М100 на растворе марки М100 – выше отм. +24,000; утеплитель толщиной 140 мм; облицовочный слой толщиной 120 мм и 85 мм из керамического пустотелого полуторного лицевого кирпича марки М125 на растворе марки М100. Несущий слой армируется стальными арматурными сетками в местах пересечения стен и опирания перемычек, облицовочный слой армируется базальтовыми сетками; соединение облицовочного слоя с несущим принято на стеклопластиковых связях.

Внутренние стены – кирпичные толщиной 380 мм из керамического пустотелого полуторного рядового кирпича марки М200 на растворе марки М150 – до отм. +24,000 и из кирпича марки М100 на растворе марки М100 – выше отм. +24,000; утеплитель толщиной 140 мм. Стены с вентканалами – из полнотелого керамического полуторного рядового кирпича марок М200 и М150 на растворах марок М150 и М100 с армированием сеткой 4Вр1 с ячейкой 50х50 через три ряда кладки по высоте.

Парапеты – кирпичные толщиной 380 мм и 250 мм из керамического кирпича, раскрепленные металлическим каркасом; сверху на парапет устанавливается металлическое ограждение из труб по ГОСТ 8639-82.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм из керамического пустотелого полуторного рядового кирпича марки М100 на растворе марки М50. Перегородки санузлов – кирпичные толщиной 120 мм из керамического полнотелого (с тремя цилиндрическими пустотами) полуторного рядового кирпича марки М100 на растворе марки М50.

В наружных стенах в уровне перекрытий устраиваются монолитные пояса, высотой 220 мм с термовкладышами, из бетона В15 F150. Опирание облицовочного слоя наружных стен предусмотрено в уровнях каждого этажа на монолитные пояса. Во внутренних стенах в уровне перекрытий 2, 4, 6, 8 этажей устраивается арматурный пояс толщиной 20 мм армированный сеткой.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в. 4 и прогоны железобетонные по серии 1.225-2 в. 2 и из уголков сечением 125х8 – для облицовочного слоя. Прогоны опираются на сборные железобетонные подушки.

Перекрытия, в том числе площадки лестничных клеток – из сборных железобетонных многопустотных плит толщиной 220 мм по серии ИЖ-568-03, ИЖ – 837 (под нагрузку 8 кПа). Монолитные участки и плиты – монолитные железобетонные из бетона В15. Плиты лоджий и монолитные участки – монолитные железобетонные толщиной 220 мм из бетона В15 F150. Внутренние лестницы – монолитные железобетонные марши из бетона В15 по металлическим косоурам.

Крыша – чердачная. Кровля запроектирована из профлиста Н75 по металлическим прогонам из швеллера №24П и №16П (сталь С245); стойки приняты из гнутосварного профиля сечением 60х6.

Вертикальная гидроизоляция выполняется обмазкой горячим битумом за два раза. В уровне верха стен устраивается горизонтальная гидроизоляция из двух слоев рубероида на битумной мастике.

Монолитные бетонные и железобетонные конструкции армируются арматурой класса А400. Марки бетона по морозостойкости не нормируются при возведении конструкций теплое время года.

Основанием фундаментов будут служить грунты ИГЭ-2 - песок мелкий талый, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, средней плотности; ИГЭ-3 - песок средней крупности коричневого цвета, талый, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, плотный; ИГЭ-6 – суглинок коричневого цвета, талый, тугопластичный.

За отметку 0,000 м принят уровень чистого пола 1 этажа (тамбур-холл) соответствующий абсолютной отметке 728,30 м. Отметки первого этажа – 0,000, минус 0,550, минус 0,800, минус 1,300, минус 2,100. Отметка пола подвала – минус 4,700, минус 3,600. Отметки фундаментов – минус 4,500 и минус 5,600.

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

4.2.2.4.1. Система электроснабжения

Источник электроснабжения жилой застройки – ТП-493, РУ-0,4 кВ 10/0,4 кВ мощностью 2х1600 кВА. Категория надежности электроснабжения – вторая.

Строительство кабельных линий от РУ-0,4 кВ ТП-493 до границы землеотвода выполняется отдельным проектом электросетевой компанией и настоящим заключением не рассматривается.

Подключение жилого дома выполняется от разных секций РУ-0,4 кВ БКТПнов. взаимно резервируемыми кабельными линиями, прокладываемых в траншеях, с расстоянием 1,0 м между траншеями, с устройством несгораемой перегородки между кабельными линиями, в том числе:

- к ГРЩ1 секции №1 жилого дома – две кабельные линии марки АПвБаШв 4(1х300мм²);
- к ГРЩ2 секции №2 жилого дома – две кабельные линии марки АПвБаШ 4(1х400мм²).

Пересечения с инженерными сетями предусмотрены в трубах ПЭ. Прокладка взаимно резервируемых кабелей на участках внутри зданий к электрощитовым помещениям выполняется в коробах с пределом огнестойкости EI180.

Наружным освещением придомовой территории обеспечивается нормативная освещенность детских площадок – 10 лк, тротуаров, хозяйственных площадок – 2 лк, согласно СП 52.13330.2016 "СНиП 23-05-95*. Естественное и искусственное освещение".

Основные потребители электроэнергии здания жилого дома: электрооборудование и электроосвещение квартир с электроплитами, электроосвещение мест общего пользования, электроосвещение и розеточная сеть встроенных помещений, технологическое оборудование насосной хозяйственного назначения, электродвигатели лифтов, ИТП. По степени надежности электроснабжения потребители относятся:

- системы противопожарной защиты (насосная станция пожаротушения, размещенная в первой секции жилого дома, пожарная сигнализация, электрооборудование системы дымоудаления, аварийное эвакуационное освещение), электрооборудование лифтов, ИТП, хозяйственная насосная - к I категории;
- комплекс остальных электроприемников - ко II категории.

Расчетная электрическая мощность жилого дома 477,7 кВт, в том числе секция №1 – 200,2 кВт, секция №2 – 277,5 кВт.

Ввод кабельных линий выполняется на вводные панели №2 и №3 ГРЩ1 (кабели вводов W1.1, W1.2 в секцию №1) и на вводные панели №2 и №3 ГРЩ2 (кабели вводов W2.1, W2.2 в секцию №2); вводные панели оборудованы узлами учета электроэнергии и неавтоматического переключателем между панелями. Для распределения нагрузки потребителей жилого дома устанавливаются распределительные панели с узлами учета электроэнергии; подключение щита общедомовых потребителей (электрооборудование лифтов, насосные хозяйственного водоснабжения, ИТП, рабочее и наружное освещение) предусмотрено от панелей №2 и №3 ГРЩ1 и ГРЩ2 после переключателя между панелями кабельными перемычками марки -нг(А) - LS, подключение щита СПЗ с АВР (насосная станция пожаротушения, щиты ПОС, аварийное эвакуационное освещение, знаки безопасности, системы дымоудаления) предусмотрено от панелей №2 и №3 ГРЩ1и ГРЩ2 до переключателя между панелями кабельными перемычками марки -нг(А) - LS и -нг(А) – FRLS соответственно.

Учет электроэнергии выполняется на вводах ГРЩ, ВРУ и в распределительных панелях электросчетчиками класса точности 0,5S с трансформаторами тока класса точности 0,5S, щитах общедомового освещения, щитах технологических потребителей, щитах противопожарных

устройств электросчетчиками класса точности 0,5S/1,0, прямого включения и с трансформаторами тока класса точности 0,5S, для поквартирного учета - в этажных щитах электросчетчиками класса точности 1,0.

Сечения силовых кабелей 0,4кВ выбраны по устойчивости к току трехфазного КЗ, по длительно допустимому току нагрузки в рабочем и послеаварийном режимах, проверены по потере напряжения.

Этажные распределительные щиты приняты с автоматическими выключателями и счетчиками электроэнергии, квартирные щиты комплектуются автоматическими выключателями и дифавтоматами.

Степень защиты электрооборудования соответствует условиям его размещения.

В проекте приняты кабели с медными и алюминиевыми жилами, не распространяющие горения. Марки, сечения, способ прокладки проводников соответствуют требованиям ГОСТ 31565-2012, ГОСТ Р 50571.5.52-2011, СП 6.13130.2013, уровни освещенности помещений приняты по СП 52.13330.2016 и СанПиН 2.2.1/2.1.1-1278-03.

Сеть аварийного освещения выполнена отдельно от сети рабочего освещения, начиная от ВРУ. К сети аварийного освещения подключены светильники электрощитовых, помещения насосной, ИТП, входов, лестниц, межквартирного коридора. Световые указатели "Выход" на путях эвакуации и знаки безопасности приняты со встроенными аккумуляторами с временем работы 1 час.

Молниезащита зданий принята III категории, и выполнена в виде молниеприемной сетки из стальной проволоки диаметром 8 мм по фасадам, с поясами через 20 метров по высоте, молниеотводы диаметром 8 мм присоединяется к выпускам из стальной оцинкованной полосы сечением 3x30 мм от повторного заземляющего контура. Заземляющий контур выполняется из вертикальных электродов в виде стальных уголков сечением 5x50x50 мм, соединённых горизонтальным заземлителем из оцинкованной стали сечением 5x40 мм.

Система заземления электроустановки TN-C-S. Разделение функций нулевого защитного и нулевого рабочего проводников выполняется на вводно - распределительных устройствах жилого дома. Мероприятия по безопасности: в ваннах выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов, установка УЗО в обоснованных случаях.

4.2.2.4.2. Системы водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение жилого дома – вводом двумя трубами диаметром 110 мм в техподполье секции С1 от существующих кольцевых сетей водопровода диаметром 400 мм по ул. Петровско-Заводская (внеплощадочные сети водоснабжения разрабатываются ресурсоснабжающей организацией, настоящим заключением не рассматриваются). Подключение выполнено в

проектируемой камере с установкой запорной арматуры. Опорожнение проектируемой сети водопровода предусмотрено в "мокрый" колодец. Гарантированное давление в существующих сетях водопровода составляет 26,0 м, фактический напор в сети 70-80 м.

Наружное пожаротушение принято с расчетным расходом 20 л/с выполнено от двух проектируемых пожарных гидрантов ПГ1, ПГ2, установленных на проектируемой сети диаметром 110 мм в проектируемом колодце на расстоянии не более 200 м от каждой точки здания по дорогам с твердым покрытием. Тушение каждой точки здания обеспечено не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Материал труб наружных сетей водопровода – полиэтилен ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001 "питьевая".

На вводе холодного водоснабжения в жилой дом предусмотрен водомерный узел со ультразвуковым расходомером "Взлет МР" диаметром 32 мм с обводной линией. Перед счетчиком установлен фильтр. Предусмотрен учет холодной воды, подаваемой в ИТП на приготовление ГВС. На ответвлении водопровода к офисным помещениям установлен подотчетный водомер диаметром 25 мм. Для каждой квартиры и каждого встроенного помещения предусмотрена установка водомеров диаметром 15 мм. Водомерные узлы оборудованы запорной арматурой, магнитными фильтрами, манометрами, арматурой для спуска воды. Счетчик на вводе и квартирные счетчики имеют импульсный выход для возможности подключения устройств дистанционного снятия показаний.

В секциях С1 и С2 выполнена одна зона водоснабжения. Требуемый напор жилой части дома и встроенных помещений с учетом приготовления горячей воды составляет 75,79 м, обеспечивается давлением комплектной насосной установки производительностью 11,30 м³/ч, напором 45,51 м, 2х1,5 кВт (2 рабочих, 1 резервный). Категория насосной установки – III. Насосная установка расположена в пом. 0-04 (по экспликации АР) на отм. -3,400 в секции С1. Для обеспечения напора у приборов не более 0,45 МПа предусмотрена установка регуляторов давления по расчету.

Полив территории осуществляется от поливочных кранов, установленных в нишах здания и подключенных к системе водоснабжения жилого дома.

Внутреннее пожаротушение секции С1 жилого дома не требуется.

Внутреннее пожаротушение секции С2 жилого дома с расчетным расходом выполняется 2 струи по 2,6 л/с выполнено отдельно, с установкой пожарных кранов диаметром 50 мм, диаметр spryska наконечника 16 мм, пожарные рукава длиной 20 м. На ответвлении от ввода водопровода установлены две электрифицированные задвижки. Требуемый напор в системе внутреннего пожаротушения составляет 61,53 м, обеспечивается комплектной насосной установкой

производительностью 18,72 м³/ч, напором 31,25 м, 3,0 кВт (1 рабочий, 1 резервный) с сертифицированным шкафом управления.

В каждой квартире для первичного пожаротушения устанавливаются пожарные краны диаметром 15 мм, укомплектованные полиэтиленовым рукавом диаметром 15 мм с распылителем.

Горячее водоснабжение выполнено по закрытой схеме от ИТП жилого дома, с циркуляцией. Требуемый напор на горячее водоснабжение обеспечивается комплектной насосной установкой холодного водоснабжения. Для обеспечения напора у приборов не более 0,45 МПа предусмотрена установка регуляторов давления по расчету. Температура воды у потребителя не менее 60°C и не более 65°C. В ванных комнатах на подающих трубопроводах устанавливаются полотенцесушители. Разводка системы горячего водоснабжения выполнена нижняя с верхним кольцеванием стояков. Циркуляция системы горячего водоснабжения встроенных помещений выполняется по магистрали.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб. Для отключения стояков установлена арматура, предусмотрен спуск воды на стояках. В системе горячего водоснабжения в верхних точках устанавливаются воздухоотводчики. Магистрали в техподполье и стояки холодного и горячего водопровода предусмотрены в изоляции. Предусмотрена компенсация линейного расширения трубопроводов по расчету.

Трубопроводы систем внутреннего пожаротушения выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75*.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения". Качество обеспечивают предприятия - поставщики ресурсов.

Водоотведение. Отвод бытовых стоков выполнен выпусками диаметром 110 мм из каждой секции в проектируемую внутривороную сеть канализации диаметром 160 мм с подключением к существующему колодцу канализации (КК-7, сущ, нумерация по плану) на сети центральной канализации диаметром 200 мм по ул. Бабушкина. Отвод стоков от встроенных помещений выполнен отдельными выпусками диаметром 110 мм.

Наружные сети канализации выполнены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 "техническая" (или аналог). Колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов. Внутренняя сеть канализации выполнена из полипропиленовых труб. На стояках под перекрытием предусмотрена установка противопожарных муфт. Вентиляция системы бытовой канализации жилой части выполнена вентиляционные стояки, выведенные выше кровли; системы бытовой

канализации встроенных помещений – через вентиляционный клапан. На стояках бытовой канализации предусмотрены ревизии на первом и последнем этаже, по высоте через каждые три этажа, в начале участков и в местах поворота сети предусмотрены прочистки.

Отвод дождевых стоков с кровли выполнен системой внутренних водостоков с выпуском в бетонные лотки с устройством гидрозатвора и перепуска талых вод в систему бытовой канализации. Расчетный расход дождевых стоков с кровли секции С1 и секции С2 составляет 10,1 л/с и 4,84 л/с соответственно. Трубопроводы внутреннего водостока выполнены из полиэтиленовых труб Sinikon Rain Flow (или аналог), горизонтальный участок в холодном чердаке – в изоляции.

Отвод поверхностных стоков с участка жилого дома осуществляется открыто по спланированной территории в сторону прилегающих улиц.

В помещениях ИТП и насосной станции предусмотрены прямки для сбора *аварийных и случайных стоков* с отводом стоков в систему бытовой канализации через сифон с воронкой разрыва струи. При сбросе стоков из ИТП вода предварительно охлаждается до температуры не более +40°C, сброс выполняется через бак-охладитель. Напорные сети выполнены из стальных труб.

4.2.2.4.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения проектируемого комплекса является ТЭЦ-1, подключение предусмотрено в существующие тепловые сети, точка подключения определена на границе с сетями инженерно-технического обеспечения объекта у наружной стены объекта в месте ввода тепловых сетей, согласно письмам ПАО "ТГК-14" № ВГ 3866 и № ВГ 3867 от 06.12.2019. Теплоноситель – вода с параметрами 114°C/70°C.

ИТП. Для присоединения систем отопления, горячего водоснабжения и циркуляции ГВС и их гидравлической увязке в жилом доме предусматривается ИТП. Схема присоединения системы отопления – независимая, системы ГВС – независимая с установкой теплообменников на ГВС. Приготовление ГВС предусмотрено по двухступенчатой схеме.

Температура теплоносителя после ИТП:

- на отопление - 85°C/60°C;
- на горячее водоснабжение - 65°C/40°C.

В ИТП устанавливается следующее оборудование:

- приборы коммерческого учета тепла и теплоносителя;
- теплообменники системы отопления;
- теплообменник системы ГВС (первая ступень);
- теплообменник системы ГВС (вторая ступень);

- циркуляционные насосы отопления;
- циркуляционные насосы ГВС;
- подпиточные насосы системы отопления;
- расширительные баки;
- регулятор перепада давления и расхода теплоносителя;
- ручные балансировочные клапаны;
- грязевики;
- приборы КИП;
- отключающая арматура.

Предусмотренные проектом технические устройства и арматура отечественного и импортного производства имеют сертификаты соответствия.

Тепловой пункт (ИТП) работает в автоматическом режиме, без постоянного обслуживающего персонала.

Отопление. Проектом предусмотрено восемь систем отопления:

- система отопления № 1 (офисные помещения 1 этажа секции С1);
- система отопления № 2 (жилые помещения секции С1 со 2 по 9 эт.);
- система отопления № 3 (лестничная клетка, лестничные холлы, помещения МОП секции С1);
- система отопления № 4 (техподполье секции С1);
- система отопления № 5 (офисные помещения 1 этажа секции С2);
- система отопления № 6 (жилые помещения секции С2 со 2 по 14 эт.);
- система отопления № 7 (лестничная клетка, лестничные холлы, помещения МОП секции С2);
- система отопления № 8 (техподполье секции С2);

Для жилой части здания системы отопления приняты:

В квартирах - двухтрубная, вертикальная, с поэтажными распределительными коллекторами и горизонтальными поквартирными ветками, прокладываемыми в полу с попутным движением теплоносителя. Стояки проложены в общем коридоре жилого дома, размещенных в нише. Ревизионные люки с распределительным оборудованием размещены в общедомовом коридоре. Для учета потребляемой тепловой энергии установлены поквартирные теплосчетчики.

В качестве нагревательных приборов приняты в жилых помещениях и кухнях - радиаторы биметаллические с нижним прямым подключением в пол и встроенным термостатическим вентилем без устройства запорно-присоединительной гарнитуры. В межквартирных коридорах – радиаторы биметаллические с боковым присоединением. На лестничной клетке – радиаторы биметаллические без разъемных соединений.

Для увязки потерь давления в системах отопления жилой части здания установлено: на поэтажных ветках перед коллекторами автоматические балансировочные клапаны; на поквартирных стояках (после коллектора) в каждую квартиру предусмотрена отключающая арматура и установка квартирного счетчика расхода теплоты, без диспетчеризации. Система отопления лифтового холла, помещений МОП и лестничных клеток принята однотрубная проточная нерегулируемая. Для увязки потерь давления в системе на стояках устанавливаются ручные балансировочные клапаны. В лестничной клетке и лифтовом холле приборы устанавливаются на высоте 2,2 м от пола до низа нагревательного прибора. Для компенсации температурных расширений главных стояков (квартир, стояка лестничной клетки предусмотрена установка сильфонных компенсаторов.

Система отопления офисных помещений, расположенных на первом этаже – двухтрубная горизонтальная регулируемая с попутным движением теплоносителя в трубопроводах, прокладываемых в полу. Предусмотрены узлы присоединения к системам отопления со счетчиком расхода теплоты без диспетчеризации и запорной арматурой. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы биметаллические высотой 500 мм с нижним прямым подключением в пол и встроенным термостатическим вентилем. Для увязки потерь давления в системе отопления офисной части здания (1 этаж) на поэтажных ветках перед коллекторами установлены автоматические балансировочные клапаны. Для поддержания положительной температуры в помещениях электрощитовой, узле связи, расположенных в техническом подполье - предусмотрены электроконвекторы. Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через автоматические воздухоотводчики, краны "Маевского" и шаровые краны. В нижних точках систем устанавливаются шаровые краны для слива воды.

Трубопроводы систем отопления, прокладываемые в конструкции пола, предусмотрены из сшитого полиэтилена, в теплоизоляции: стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 для труб диаметром до 50 мм (вертикальные стояки, коллекторы и магистрали в техподполье), стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 для труб диаметром свыше 50 мм (вертикальные стояки и магистрали в техподполье). Проектом предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов теплоснабжения в соответствии с нормативными документами.

Вентиляция. Для офисной части здания запроектирована естественная приточно-вытяжная вентиляция с выбросом воздуха на кровлю здания. Для повышения эффективности вытяжной вентиляции на верхней части вытяжной шахты устанавливаются дефлекторы. Приток воздуха, естественный, через клапаны в наружных ограждающих конструкциях.

Вытяжная вентиляция электрощитовой, узла связи, ИТП, насосной, расположенных в техподполье, с естественной тягой и выбросом воздуха выше кровли здания. Приток воздуха в техподполье осуществляется естественным путем, через продухи или клапаны, установленные в

районе прямых или наружных выходов из техподполья. Приток воздуха в жилые комнаты и кухни квартир осуществляется через специальные приточные устройства в наружных стенах или окнах. Вытяжная вентиляция квартир естественная через каналы, расположенные в кухнях и санузлах.

Противодымная вентиляция. Проектом предусмотрена система противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Вентиляторы дымоудаления предусмотрены с пределом огнестойкости – 2,0 ч/400°C. Удаление дыма предусмотрено на высоту не менее 2,0 м от уровня кровель и не менее 3,0 м от уровня земли, и на расстоянии не менее 5,0 м от воздухозаборных устройств систем подпора воздуха при пожаре.

Подпор воздуха при пожаре предусмотрен в тамбур-шлюз между подземной автостоянкой и техподпольем жилого дома системой с механическим побуждением. В зону безопасности МГН запроектированы 2 системы подпора воздуха. ПД2.1 включается по датчику открывания дверей из межквартирного коридора и выключается при закрывании двери на этаже пожара. ПД2.2 подогревает воздух в электрическом калорифере и работает в постоянном режиме до отключения пожарной сигнализации. Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией, проектом предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением.

4.2.2.4.4. Сети связи

Присоединение к сетям связи общего пользования жилого дома проектом не предусмотрено. Предусмотрена строительная подготовка для прокладки слаботочных сетей.

Внутренние сети связи предусматриваются в объеме: телевидение; диспетчеризация лифтов, пожарная сигнализация и оповещение о пожаре, автоматика дымоудаления и автоматика противопожарного водопровода.

Телевидение. Для приёма сигналов телевидения на кровле здания предусмотрена установка телевизионной мачты "Вертикаль" с антенной АТКГ(В)-5.1.21-60.4 "Сигнал-ПРОФИ" дециметрового диапазона частот 470-790 МГц. От усилителей, расположенных в узле связи, выполняется вертикальная прокладка кабеля и установкой делителей и ответвителей в слаботочных нишах этажных щитов.

Диспетчеризация лифтов предусматривается на базе диспетчерского комплекса "Обь" (ООО "Лифт-Комплекс ДС", г. Новосибирск).

Для сети диспетчеризации предусмотрены лифтовые блоки ЛБВ6.0, контроллер локальной шины, коммутатор типа DES-1005С (или аналог) с передачей информации о состоянии лифта на диспетчерский пульт по сети GSM.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре выполняется на базе оборудования систем безопасности ООО КБ "Пожарной Автоматики" (или аналог) с интерфейсным протоколом RS-R3, в составе: адресный охранно-пожарный приемно-контрольный прибор "Рубеж-2ОП R3", устройство оконечным типа УОО-ТЛ, панель контрольная "Контакт GSM-5RT1" (или аналог), установленными в помещении поста охраны. Соединение оборудования выполняется по интерфейсу RS-485 кабелем марки FRLS.

Пожарные извещатели приняты адресные дымовые типа ИП-212-64 прот. R3 и адресные ручные типа ИПР 513-11 прот. R3 (в жилой части), дымовые оптико-электронные типа ИП-212-45 и ручные типа ИПР 513-10 (встроенные помещения).

Система оповещения о пожаре принята в жилом доме и в автостоянке – 1 типа, во встроенных помещениях - 2 типа. Звуковые оповещатели "ОПОП 2-35" (либо аналог) подключаются к релейному модулю "РМ-4К" не более 6 единиц на один выход модуля. Световые оповещатели "ОПОП 1-8" подключаются к выходу адресной пожарной метки "АМП-4".

Автоматика дымоудаления. Управление системой выполнено автоматически от пожарной сигнализации, от устройства дистанционного пуска ППКПУ Рубеж-2ОП в пожарных шкафах, установленных в помещении узла связи и с пульта дистанционного управления Рубеж-ПДУ в помещении поста охраны.

Управление вентиляторами дымоудаления и подпора выполняется от щитов управления ШУВ.

Автоматика пожаротушения. Управление пожарными насосами, электродвигателями предусмотрено от шкафов управления, контроль состояния установки выполняется сигналами на выходы адресной метки "АМ-4". Управление пожарными насосами предусмотрено в автоматическом, ручном и дистанционном режиме.

Кабельные линии систем противопожарной защиты приняты марки FRLS.

4.2.2.5. Санитарно-эпидемиологические требования

Санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы. В соответствии с ГПЗУ, земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-1, зона застройки многоквартирными жилыми домами. Проектируемый жилой дом не относится к объектам, требующим создания санитарно-защитной зоны. Земельный участок согласно ГПЗУ располагается за границами санитарно-защитных зон промышленных и коммунальных объектов.

В графической части ПЗУ на прилегающей территории предусмотрены открытые автостоянки вместимостью до 10 машин. Нормативные санитарные разрывы от проезда к автостоянкам, от автостоянок до жилых зданий, до детских площадок и спортивных площадок, выдержаны в соответствии с требованиями разд. 7.1.12 класс V табл. 7.1.1 СанПиН

2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарные разрывы от гостевых автостоянок до жилого дома не устанавливаются.

Нормируемые площадки благоустройства. Земельный участок предусматривает возможность организации придомовой территории с функциональным зонированием. На дворовой территории в соответствии с расчетом и требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях", запроектированы нормируемые санитарными правилами площадки благоустройства (для игр детей, отдыха взрослых, для занятий физкультурой, хозяйственные площадки). В первый этап строительства включена 10-этажная секция со встроенными помещениями в первом этаже, автостоянки, детские и взрослые площадки, а также часть спортивных площадок. Второй этап строительства – 15-этажная секция со встроенными помещениями в первом этаже, часть спортивных площадок. По внутривдоровому проезду придомовой территории транзитное движение транспорта отсутствует. Въезд на дворовую территорию предусматривается только для специального автотранспорта.

В 10-этажной секции С1 на первом этаже размещаются встроенные помещения общественного назначения – 6 офисов с общей площадью от 76,95 м² до 114,5 м². Входы в офисные помещения запроектированы со стороны ул. Бабушкина и с торца здания, отдельно от входа в жилую часть здания.

В 15-этажной секции С2 на первом этаже размещаются встроенные помещения общественного назначения – 7 офисов с общей площадью от 28,56 м² до 176,72 м². Входы в офисные помещения запроектированы со стороны ул. Бабушкина, со стороны ул. Нерчинско-Заводская и с торца секции, отдельно от входа в жилое здание.

Инсоляция. Продолжительность инсоляции в квартирах проектируемого жилого дома, существующих жилых домов и на площадках благоустройства для периода апрель-август согласно представленным расчетам соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 "Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий". Продолжительность непрерывной инсоляции в жилых комнатах составляет не менее 2 часов, прерывистой не менее 2,5 часов. На детских игровых площадках и спортивных площадках, расположенных на придомовой территории, продолжительность инсоляции составляет не менее 2,5 часов на 50% площади участка.

Освещение естественное. Все жилые комнаты и кухни, встроенные помещения с постоянным пребыванием людей имеют непосредственное естественное освещение. Расчетные значения КЕО в установленных расчетных точках в помещениях соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий".

Освещение искусственное. Принятые параметры искусственной освещенности в помещениях соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий".

Для освещения территории предусмотрены светодиодные светильники на опорах и на жилом доме. Параметры искусственной освещенности на дворовой территории соответствуют требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях".

Микроклимат. Принятые параметры микроклимата в помещениях соответствуют требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях", ГОСТ 30494-2011 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях".

Защита от шума и вибрации. Внешние источники шума по отношению к проектируемому объекту - шум от транспортных потоков на улице.

Внутренние источники шума - лифтовое оборудование; инженерное оборудование.

Принятые расчетные индексы звукоизоляции ограждающих конструкций соответствуют СП 51.13330-2011 "Защита от шума".

Предусмотрены шумозащитные мероприятия, обеспечивающие допустимые уровни шума в жилых помещениях. Под жилыми помещениями на первом этаже не располагаются помещения с оборудованием и механизмами, издающими шум, вибрацию. Крепление санитарных приборов к смежным с жилыми помещениями перегородкам исключено. Инженерное оборудование, являющееся источником вибрации, устанавливается на виброзащитные опоры. Лифтовые шахты отделены от жилых помещений кухнями, коридором, лифтовым холлом или лестничной клеткой. Детские площадки, площадки отдыха расположены на дворовой территории, жилой дом экранирует их от шумового воздействия со стороны улицы. Уровни шума на территории и проникающего шума в жилых помещениях соответствуют требованиям СН 2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки" и СП 51.13330.2011 "Защита от шума". Помещения электрощитовых не граничат с помещениями с постоянным пребыванием людей в соответствии с требованиями п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях".

Защита помещений от наружных источников шума обеспечивается следующими мероприятиями: звукоизоляционной защитой наружных ограждающих конструкций, индекс изоляции воздушного шума которых превышает значения транспортного шума, полученные в процессе измерений на участке строительства; установкой окон со стеклопакетами, снижающими шум более чем на 18,5 дБа; установкой шумозащитных клапанов для проветривания,

обеспечивающих снижение поступающего шума не менее чем на 15 дБА.

Санитарная очистка. Количество твердых коммунальных отходов подтверждено расчетами. Контейнерная площадка на 2 контейнера по 1,1 м³ размещена в пределах отведенного участка с соблюдением нормативных санитарных разрывов. На площадке предусмотрено место для крупногабаритных отходов.

Предусмотрены помещения уборочного инвентаря для офисов и для жилой части здания, оборудованные раковиной в соответствии с требованиями п. 3.6. СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях".

Проектной документацией предусмотрен комплекс планировочных и архитектурно-строительных мероприятий для исключения возможности доступа грызунов, по организации и проведению дезинсекционных мероприятий в борьбе с членистоногими в объеме требований СП 3.5.3.3223-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дератизационных мероприятий" и СанПиН 3.5.2.3472-17 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий в борьбе с членистоногими, имеющими эпидемиологическое и санитарно-гигиеническое значение".

4.2.2.6. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Основанием для разработки проекта организации работ по сносу (демонтажу) жилых и нежилых зданий и сооружений является решение застройщика. Площадка будущего строительства занята жилыми и нежилыми зданиями и надворными постройками, а также деревьями и кустами.

Сносу подлежат все существующие жилые и нежилые здания и строения со всеми постройками, находящиеся на участке, отведенном под строительство. До начала сноса выполняется освобождение зданий, сооружений от существующих сетей. По окончании работ составляется акт о выводе из эксплуатации здания. Снос производится последовательно для каждого дома отдельно, с организацией площадки для каждого объекта.

Исключается свободный доступ в здание посторонних людей. Для защиты от проникновения посторонних людей и животных внутрь объекта, предусматривается выполнение следующих мероприятий: установить временное ограждение строительной площадки, оборудовать КПП, заключить договор подряда с ЧОП для охраны объекта, выполнить освещение площадки и временных бытовых помещений. Въезд и выезд предусмотрен с ул. Нерчинская-Заводская и с ул. Бабушкина.

До начала работ подлежащие разборке конструкции подвергаются обследованию, устанавливается их прочность и устойчивость, во избежание их преждевременного обрушения.

Демонтажные работы внутри здания предусматривается вести при помощи средств малой механизации. Для разрушения следует применять ручной пневматический и электрифицированный инструмент (дисковые пилы, отбойные молотки), не создающий динамического воздействия на конструкции существующих строений. При демонтажных работах, а также при уборке отходов и мусора необходимо применять меры по уменьшению пылеобразования. Складирование материалов от разборки производят на площадке, расположенной рядом с демонтируемым зданием. Материалы разборки и строительный мусор вывозятся на полигон ТБО.

Мероприятия по рекультивации в проекте не предусматриваются, так как на освобождаемой территории будет строительство новых сооружений. Благоустройство заключается в планировке поверхности для проведения в дальнейшем строительных работ.

При сносе зданий и сооружений применяются машины и механизмы: автомобильный кран "Ивановец" КС-45717-1К, гусеничный кран РДК-250, автосамосвал КАМАЗ-5511, автомобиль бортовой КАМАЗ-5410, электросварочный аппарат ВД-306, бульдозер Shantui SD-32, экскаваторы Hitachi ZX-330 и Hitachi ZX 21 OW, компрессор Airman PDS (или иные марки машин и механизмов с аналогичными характеристиками).

Численность работающих – 10 человек. Бытовые помещения располагаются на территории стройплощадки вне опасной зоны. Проживание рабочих и приготовление пищи на стройплощадке исключено. Питание рабочих организуется в существующих предприятиях общественного питания. Бытовые помещения обеспечиваются огнетушителями. На площадке устанавливается противопожарный щит.

Временное электроснабжение осуществляется от существующих сетей. Вода для технических нужд привозится в автоцистерне, питьевая вода привозится бутилированная. Вода для пожаротушения подаётся от существующих пожарных гидрантов.

Ближайшее подразделение противопожарной службы – ПЧ 6 Игудинского района, расположенное по адресу: г. Чита, ул. Кирова, 20, на расстоянии 0,8 км. Площадка обеспечивается первичными средствами пожаротушения.

4.2.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.

В соответствии с ГПЗУ, земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-1, зона застройки многоквартирными жилыми домами, согласно статье 26 "Правил землепользования и

застройки городского округа "Город Чита".

Проектируемая 10-этажная секция С1 многоквартирного двухсекционного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения относится к 1 этапу строительства.

Проектируемая 15-этажная секция С2 многоквартирного двухсекционного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения относится к 2 этапу строительства.

Проектируемая площадка застроена домами частного сектора с приусадебными участками, гаражами и хозяйственными постройками. Имеются насаждения кустарников (малина, вишня), также произрастает ель высотой до 12 м. Площадка завалена бытовым и строительным мусором.

Представлена справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Основное воздействие на атмосферный воздух в период СМР будут оказывать такие источники вредных выбросов как двигатели строительной техники и грузового автотранспорта.

При строительстве проектируемого объекта выделяются загрязняющие вещества 9 наименований, при возможном формировании 1-й группы веществ, обладающей эффектом суммации. Валовый выброс загрязняющих веществ за период проведения строительных работ составит 0,6767 т/год. Выбраны контрольные точки, расположенные на территории близлежащих жилых домов и других нормируемых зон.

Расчет рассеивания показал, что выбросы при строительстве проектируемого объекта не создают максимальных приземных концентраций, превышающих 1ПДК с учетом фона.

При этом проектом предусмотрен ряд организационных и технологических мероприятий, снижающих возможное негативное воздействие от проведения строительных работ.

Загрязнение воздушного бассейна в процессе эксплуатации жилого дома происходит в результате поступления в него выхлопных газов от автомобильного транспорта на гостевых парковках вблизи жилого дома и внутреннего проезда. Выбраны контрольные точки, расположенные на территории близлежащих жилых домов и других нормируемых зон.

Проектируемый объект будет являться источниками выбросов в атмосферу загрязняющих веществ 7 наименований (3, 4 классов опасности), при возможном формировании 1-й группы веществ, обладающей эффектом суммации. Валовый выброс загрязняющих веществ за период проведения эксплуатации составит 0,178 т/год.

Расчет рассеивания показал, что выбросы на период эксплуатации проектируемых объектов не создают максимальных приземных концентраций, превышающих 0,1 ПДК.

При проведении работ по строительству проектируемого объекта основным источником негативного воздействия на акустический климат прилегающей территории является работа дорожно-строительной техники, автотранспорта, вспомогательного оборудования. Данное воздействие носит кратковременный характер и не окажет негативного воздействия на

окружающую среду и здоровье человека.

Предусмотрено ограждение стройплощадки, исключено проведение работ в ночное время с 22 до 8 часов. При соблюдении предусмотренных мероприятий - нормативы ПДУ в жилой застройке соблюдаются.

В проектной документации дополнительные источники шума не проектируются.

Проектируемые внутриворонные проезды не будут являться значимым источником шума. Движение автотранспорта по проектируемым проездам и парковкам производится с небольшой скоростью, поэтому уровень шума незначителен и расчет шума не целесообразен.

Проектируемый жилой дом расположен на существенном расстоянии от существующих дорог.

Воздействие на поверхностные и подземные воды включает водопотребление, образование сточных вод, загрязнение поверхностного стока.

Для питьевого водоснабжения используется привозная бутилированная вода.

На площадке на время проведения строительных работ объекта планируется установка биотуалетов, заключением договора на их обслуживание.

Проектными решениями на период строительства предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории: в том числе. использование мойки для колёс с обратным водоснабжением и др.

Водоснабжение, водоотведение - централизованные.

Отвод поверхностных стоков с участка жилого дома осуществляется открыто по спланированной территории в сторону прилегающих улиц. Поверхностные стоки с рассматриваемой территории не содержат специфических веществ с токсическими свойствами.

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления. Предусмотренные способы организованного сбора, временного накопления, централизованного удаления отходов позволят предотвратить захламенение территории, почвенного покрова, подземных вод.

В результате строительства образуется 14 видов отходов (4, 5 класс) общей массой 3185,733 т; в результате эксплуатации объекта образуется 5 видов отходов (4, 5 класс) общей массой 118,665 т.

Место расположения проектируемого жилого дома не затрагивает охранных зон памятников природы, заповедников, заказников и других особо охраняемых объектов.

Участок проектирования находится за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных внешних объектов, а также за пределами водоохраных зон рек.

Необходимость использования для строительства дополнительных площадей отсутствует.

Предусмотрен комплекс мероприятий по защите почв прилегающей территории от возможного загрязнения и благоустройство (устройство твёрдого покрытия площадки, регулярный сбор и удаление отходов, своевременная уборка территории, озеленение и др.).

Общая сумма компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства/эксплуатации составит: 62,16/0,58 руб/год – за загрязнение воздуха: 10540,92/11062,71 руб/год.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 размер СЗЗ для объектов данного типа СЗЗ не устанавливается. Принятые проектом планировочные решения соответствуют нормативным санитарным разрывам до фасадов жилых домов, торцов с окнами и нормируемых территорий.

В рамках соответствующих разделов произведен комплекс расчетов химического и физического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, определено отсутствие превышений ПДК и ПДУ на границах нормируемых объектов.

Таким образом, в рамках рассматриваемого проекта расчетным способом обоснована возможность размещения проектируемого объекта в сложившейся градостроительной ситуации.

В соответствии с п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 на период эксплуатации проектируемый объект не будет являться источником значимого воздействия на среду обитания и здоровье человека, окружающую природную среду по химическому и физическому факторам.

4.2.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Жилой дом расположен в пределах допустимого радиуса обслуживания пожарного депо: 6-ПЧ Игодинского района (г. Чита, ул. Кирова, 20) – 0,8 км, время прибытия первого пожарного подразделения менее 10 мин при средней скорости движения 40 км/ч.

Строительство жилого дома предусмотрено в 2 этапа строительства:

- 1 этап строительства – 10-этажная секция С1 жилого дома со встроенными помещениями коммерции в уровне 1-го этажа, благоустройство территории с устройством открытых автостоянок, детских и взрослых площадок, частично спортивных площадок;
- 2 этап строительства – 15-этажная секция С2 жилого дома со встроенными помещениями коммерции в уровне 1-го этажа, благоустройство территории с устройством части спортивных площадок.

На территорию застройки жилого дома предусмотрено два въезда-выезда с проезжих частей улиц Нерчинско-Заводская и Бабушкина. Пожарные проезды предусмотрены:

- к 10-этажной секции здания жилого дома (поз. С1 по ПЗУ) - с одной продольной стороны;
- к 15-этажной секции здания жилого дома (поз. С2 по ПЗУ) - с двух продольных сторон по асфальтобетонному покрытию проезжей части ул. Нерчинско-Заводской и усиленным плиточным или асфальтобетонным покрытиям тротуаров (внутри дворового и вдоль ул.

Бабушкина) шириной не менее 4,2 м на расстоянии 5,0...8,0 м от стен секций здания до края пожарных проездов. Пожарные проезды сквозные. Предусмотрена закольцовка проездов и тротуаров. Допустимые нагрузки на покрытия пожарных проездов приняты с учетом нагрузок от пожарных машин не менее 16 т/ось и 48 т общего веса.

Противопожарные разрывы приняты:

- между проектируемыми жилым домом и:
 - существующими жилыми и нежилыми зданиями и сооружениями (н, кн гар., ж по ПЗУ) – 26,5м и более;
 - проектируемыми открытыми автостоянками (поз. Р1...Р6 по ПЗУ) – 10 м и более;
- между проектируемыми открытыми автостоянками (поз. Р1...Р6 по ПЗУ) и существующими жилыми и нежилыми зданиями и сооружениями (н, кн гар., ж по ПЗУ) – 11 м и более.

Высота по СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012 здания жилого дома: секции С1 – 25,1...26,3 м; секции С2 – 38,62...42,3 м (до низа открываемого оконного проема). Степень огнестойкости здания жилого дома – II с повышенными пределами огнестойкости. Класс конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений – С0. Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0. Классы функциональной пожарной опасности: здания жилого дома – Ф1.3, встроенных помещений общественного назначения – Ф4.3 (офисы).

Несущие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре: наружные и внутренние продольные и поперечные стены.

Наружная отделка:

- лицевой кирпич, класса пожарной опасности К0;
- разрешенная к применению навесная вентилируемая фасадная теплоизоляционная система "СИАЛ П-Г-Пл" с минераловатным (нг) утеплителем и облицовкой НРЛ панелями под дерево, класса пожарной опасности К0 (альбом технических решений СИАЛ-П-Г-Пл от 13.06.2017г., заключение ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко № 5-119 от 20.06.2017 по огневым испытаниям, техническое свидетельство Минстроя России № 5361-17 от 23.11.1017);
- остекление лоджий и балконов по системе "СИАЛ" с установкой на плиты перекрытий.

В связи с применением навесной вентилируемой фасадной системы предусмотрены мероприятия в соответствии с требованиями технической документации на фасадные системы (кровли по типу "эксплуатируемых", высота простенков, разделительные пояса из негорючих минераловатных плит на границе примыкания к другим системам и пр.).

Проектом предусмотрены конструкции здания:

Строительные конструкции, материал	Размеры, мм	Предел огнестойкости		Класс пожарной опасности
		требуемый	фактический	

				конструкций
<p>Несущие элементы:</p> <p>- стены наружные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ниже отм.0.000 бетонные • выше отм.0.000 кирпичные <p>- стены внутренние (в т.ч. лестнично-лифтовые узлы, диафрагмы)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ниже отм.0.000 бетонные • выше отм.0.000 кирпичные 	<p>600/30</p> <p>380</p> <p>380,500,600/30</p> <p>380, 510</p>	<p>REI120</p> <p>REI120</p> <p>REI120</p> <p>REI120</p>	<p>REI150</p> <p>REI150</p> <p>REI150</p> <p>REI150</p>	<p>K0</p> <p>K0</p> <p>K0</p> <p>K0</p>
<p>Стены наружные несущие:</p> <p>- ниже уровня земли:</p> <p>монолитные железобетонные + гидроизоляция + пенополистирольный утеплитель + штукатурка + земля</p> <p>- выше уровня земли:</p> <ul style="list-style-type: none"> • трехслойные: кирпичные + пенополистирольный утеплитель с рассечками из минераловатного утеплителя + кирпич • двухслойные: кирпичные + НФС с минераловатным утеплителем (нг) и облицовкой НРЛ панелями под дерево 	<p>600/30+5+100+20</p> <p>380 +140+120</p> <p>380+140</p>	<p>REI120</p> <p>REI120</p>	<p>REI150</p> <p>REI150</p> <p>REI150</p>	<p>K0</p> <p>K0</p> <p>K0</p>
<p>Перекрытия сборные железобетонные плиты по серии ИЖ-568,837:</p> <ul style="list-style-type: none"> • с огнезащитой - для установки внутренних стен лестничных клеток, выгораживающие лестничные клетки от техподполий • зон пожарной безопасности • остальные 	<p>220/20</p>	<p>REI90</p> <p>REI60</p> <p>REI45</p>	<p>REI90</p> <p>REI60</p> <p>REI45</p>	<p>K0</p>
<p>Кровля чердачная двускатная из металлического профлиста по металлическим балкам и прогонам</p>	<p>швеллер №24</p>	<p>н/н</p>	<p>н/н</p>	<p>K0</p>
<p>Перегородки кирпичные</p>	<p>120</p> <p>380</p>	<p>EI45</p> <p>REI45</p> <p>REI30</p> <p>н/н</p>	<p>EI150/REI45</p>	<p>K0</p>
<p>Лестничные клетки:</p> <p>- внутренние стены кирпичные:</p>		<p>REI90</p>		<p>K0</p>

• стены	380		REI150	
• перегородки с установкой на плиты перекрытий с огнезащитой	120,250		REI90	
- наружные стены кирпичные	380	E15	REI150	K0
- лестничные марши:	80/25	R60	R60	K0
монолитные железобетонные ступени по металлическим косоурам с огнезащитой	швеллер№14			
- площадки сборные железобетонные по серии ИЖ-568:	220/30	R60	R60	K0
- покрытия: сборные железобетонные плиты по серии ИЖ-568,837 с огнезащитой + гидроизоляция + минераловатный утеплитель в 2 слоя + цементно-песчаная стяжка + металлический профлист по металлическим прогонам по уклону	220/20+5+200+50+240+H75	REI90	REI90	K0
Шахты лифтов кирпичные	380	REI120	REI150	K0

Деление здания жилого дома на пожарные отсеки не предусмотрено (не требуется - $S_{\max.эт.} < 2500,0 \text{ м}^2$, $V=61870,84 \text{ м}^3$). Деление здания жилого дома по секциям выполнено спаренными межсекционными стенами с пределом огнестойкости более REI90 с устройством деформационных швов (воздушной прослойки). Несущие конструкции, обеспечивающие устойчивость противопожарных преград при пожаре, приняты с пределом огнестойкости не менее REI120. Встроенные офисные помещения (Ф4.3) выгорожены друг от друга и от жилой части дома глухими противопожарными конструкциями. Устройство мусоропроводов с помещениями мусорокамер в секциях жилого дома не предусмотрено в соответствии с заданием на проектирование. В уровне подвальных этажей секций жилого дома приняты к размещению техподполья с техническими помещениями. В каждом отсеке секции подвального этажа жилого дома предусмотрено по два окна размерами не менее $0,9 \times 1,5(H) \text{ м}$ с приямками шириной более $0,7 \text{ м}$.

Сообщение жилых этажей секций жилого дома предусмотрено посредством внутренней лестничной клетки типа Л1 в секции С1, незадымляемой лестничной клетки типа Н2 в секции С2 и пассажирских и грузопассажирских лифтов. Грузопассажирские лифты секций грузоподъемностью 630 кг предусмотрены для транспортировки пожарных подразделений. Выходы из лифтов для перевозки пожарных подразделений выполнены через поэтажные пожарозащищенные лифтовые холлы, совмещенные с пожаробезопасными зонами для МГН и

выгороженные противопожарными конструкциями. Сообщение жилых этажей с подвальными этажами секций жилого дома посредством лифтов не предусмотрено.

Стены, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, выполнены с пределами огнестойкости более REI45. Межквартирные стены приняты с пределами огнестойкости более REI30. Внеквартирные коридоры приняты шириной не менее 1,5 м при длине до 40 м. Высота глухих межэтажных простенков наружных стен принята не менее 1,2 м и/или предусмотрено устройство балконов шириной не менее 0,6 м (французские окна в уровне 9-го этажа секции С1 и 14-го этажа секции С2). Ширина глухих простенков наружных стен здания в местах примыкания внутренних стен лестничных клеток принята более 1,2 м при угле примыкания более 135° и не менее 4 м при угле примыкания менее 135°.

Ограждающие конструкции приняты противопожарными с пределами огнестойкости не менее:

REI120 – ограждающие конструкции шахт лифтов для транспортировки пожарных подразделений; REI60 (стены, перекрытия) – ограждающие конструкции помещений пожаробезопасных зон совмещенных с поэтажными пожарозащищенными лифтовыми холлами лифтов для перевозки пожарных подразделений;

REI45 (перекрытия, стены)/EI45, EIW45 (перегородки) и более – межсекционные стены; ограждающие конструкции насосной пожаротушения; технических помещений (электрощитовых, венткамер, узлов связи, ИТП); пожароопасных помещений (колясочных); поэтажных пожарозащищенных лифтовых холлов лифтов для перевозки пожарных подразделений в уровне первых этажей и чердаков секций; отсеков этажей встроенных офисных помещений от жилых частей секций жилого дома и друг от друга; перегородки, предназначенные для деления поэтажных коридоров на участки длиной не более 30 м.

Двери приняты противопожарными с пределом огнестойкости:

EI30, EIS30 – в ограждающих противопожарных конструкциях помещений электрощитовых; венткамер; колясочных; технических помещений (ИТП, электрощитовых, узлов связи, венткамер); поэтажных пожарозащищенных лифтовых холлов в уровне 1-го этажа и чердаков секций С1, С2, поэтажных пожарозащищенных тамбуров незадымляемой лестничной клетки типа Н2 в уровне холодного чердака и кровли секции С2; выходов на холодные чердаки и кровли; двери выходов с этажей в незадымляемую лестничную клетку типа Н2;

EI60, EIS60 – в ограждающих противопожарных конструкциях шахт лифтов для перевозки пожарных подразделений; пожаробезопасных зон совмещенных с поэтажными пожарозащищенными лифтовыми холлами.

Противопожарные двери поэтажных пожарозащищенных лифтовых холлов приняты в дымогазонепроницаемом исполнении.

Здание жилого дома двухсекционное, максимальная площадь квартир на этаже секции – менее 500,0 м². Помещения мусорокамер и консержей не предусмотрены.

Эвакуация людей с этажей секции жилого дома предусмотрена:

- в секции С1 - по одной внутренней лестничной клетке типа Л1 с естественным освещением с выходом в вестибюль, выгороженный от примыкающих помещений противопожарными конструкциями с пределом огнестойкости не менее REI45/REI45 и обеспеченный выходом наружу;
- в секции С2 - по одной незадымляемой лестничной клетке типа Н2 с естественным освещением с выходом непосредственно наружу. Выходы с этажей (в том числе в уровне чердака) в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 предусмотрены через пожарозащищенные лифтовые холлы, совмещенные в уровне 2...14 этажей с пожаробезопасными зонами.

Лестничные клетки типа Л1 и типа Н2: ширина (в свету) маршей лестничных клеток – не менее 1,05 м, площадок лестничных клеток – не менее ширины лестничного марша, высота ограждений лестничных маршей лестничных клеток – не менее 0,9 м, уклон маршей – не более 1:2, ширина зазора между лестничными маршами – более 75 мм в свету, ширина дверей выходов в лестничные клетки – не менее 0,9 м, из лестничных клеток в вестибюль или наружу – 1,2 м (более 1,05 м), высота ступеней – не более 150 мм, ширина ступеней – не менее 250 мм, высота ограждений лестничных маршей и площадок – не менее 0,9 м. Естественное освещение лестничных клеток предусмотрено через остекленные поэтажные окна с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон в лестничной клетке типа Л1 расположены на высоте не более 1,7 м от уровня пола.

Квартиры, расположенные на высоте 15 м и более от уровня проезда пожарных машин обеспечены аварийными эвакуационными выходами на лоджии с глухими простенками шириной между оконными проемами и торцом лоджии не менее 1,2 м.

Расстояние от дверей наиболее удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку типа Л1 или в пожарозащищенный лифтовой холл незадымляемой лестничной клетки типа Н2 не превышает 12 м (при отсутствии естественного освещения или дымоудаления) и 25 м (при наличии дымоудаления). Ширина поэтажных коридоров принята в свету 1,5 м при длине коридоров не более 40 м. Деление поэтажных коридоров на участки длиной не более 30 м предусмотрено противопожарными перегородками.

Выходы на холодные чердаки и кровли секций жилого дома выполнены из лестничной клетки типа Л1 и незадымляемой лестничной клетки типа Н2, обеспеченных выходами наружу непосредственно или через вестибюль. По периметрам кровель предусмотрены ограждения

высотой – не менее 1,2 м. В местах перепадов высот кровель 1 м и более предусмотрено устройство пожарных лестниц типа П1.

Из подвального этажа (техподполья для прокладки инженерных коммуникаций с техническими помещениями) жилого дома предусмотрено три автономных от надземной части выхода наружу на открытые наружные лестницы 3-го типа, в том числе из каждой секции подвального этажа (техподполья площадью более 300 м²) жилого дома предусмотрено по два эвакуационных выхода непосредственно наружу на открытые наружные лестницы 3-го типа. Расстояние между эвакуационными выходами из техподполий не превышает 100 м. Помещение насосной станции пожаротушения обеспечено автономным выходом непосредственно наружу на открытую наружную лестницу 3-го типа.

Открытые наружные лестницы 3-го типа: ширина марша – не менее 0,9 м в свету, ширина площадок – более ширины лестничного марша, ширина дверей выходов с этажей на лестницы – 0,9 м, угол уклона – не более 1:1,25, высота ограждений – не менее 1,2 м, высота ступеней – не более 170 мм, ширина ступеней – не менее 250 мм.

Лестницы расположены вдоль глухих участков наружных стен класса пожарной опасности К0 с пределом огнестойкости более REI30 на расстоянии не менее 1 м от оконных проемов.

В подвальном этаже предусмотрено устройство четырех (по два в каждой секции) окон размерами в свету не менее 0,9х1,2(Н) м с прямыми (расстояние от стен зданий до границы прямки не менее 0,7 м).

Ширина основных эвакуационных проходов: в поэтажных коридорах, помещениях – не менее 1 м, на путях передвижения МГН – не менее 1,2 м. Ширина в свету дверей эвакуационных выходов: из здания – 0,9...1,2 м, из квартир – не менее 0,9 м, на путях передвижения МГН – не менее 0,9 м, из остальных помещений – не менее 0,8 м.

Эвакуация людей из встроенных помещений общественного назначения, расположенных в уровне 1-х этажей секций С1 и С2, предусмотрена через автономные от жилой части жилого дома выходы. Эвакуация людей из встроенных офисных помещений предусмотрена:

- из отсеков офисных помещений №1...№4, №6, №7 секции С2, №1...№6 секции С1 (площадь менее 300 м², расчетная численность 4...19 человек) – по одному автономному выходу непосредственно наружу;
- из отсека офисного помещения №5 секции С2 (площадь менее 300 м², расчетная численность 19 человек) – два автономных выхода непосредственно наружу.

Офисные помещения зальной планировки с выделением санузлов. Выходы из помещений, с этажа, отсеков этажа расположены рассредоточено. Расстояние от наиболее удаленной точки помещений до выхода наружу составляет менее 25 м. Ширина основных эвакуационных проходов в помещениях принята не менее 1,0 м, на путях передвижения МГН – не менее 1,2 м. Двери

помещений, предназначенных для пребывания 15 человек и более, выхода наружу открываются по ходу эвакуации. Ширина в свету дверей эвакуационных выходов принята: наружу – не менее 1,2 м; на путях эвакуации МГН – не менее 0,9 м, из остальных помещений - не менее 0,8 м.

Внутренняя отделка предусмотрена:

- жилого дома:
 - лестничных клеток, поэтажных лифтовых холлов секций С1 и С2: стен, потолков – материалы класса пожарной опасности не более КМ1, полов – материалы класса пожарной опасности не более КМ2;
 - поэтажных коридоров секций С1 и С2: стен, потолков – материалы класса пожарной опасности не более КМ2, полов – материалы класса пожарной опасности не более КМ3;
- встроенных офисных помещений с расчетной численностью менее 19 человек и менее: стен, потолков – материалы класса пожарной опасности не более КМ2, полов – материалы класса пожарной опасности не более КМ3.

Каркасы подвесных и подшивных потолков выполнены из негорючих материалов. Окрашенные лакокрасочными покрытиями каркасы из негорючих материалов имеют группу горючести НГ или Г1.

В соответствии с заданием на проектирование и письмом ООО "СК ЭЖС" № 011-3-367 от 17.04.2020 специализированные квартиры для МГН не предусмотрены, доступ МГН предусмотрен на все этажи жилых секций жилого дома, в офисные помещения; рабочие места для МГН во встроенных офисных помещениях не предусмотрены.

На открытых автостоянках предусмотрено размещение 2 машиномест для МГН. Входы в жилые части здания, во встроенные офисные помещения пандусами с уклоном 5% не оборудованы (не требуется, входы в здание организованы на уровне земли). Доступ на этажи секций жилого дома предусмотрен посредством лифтов для перевозки пожарных подразделений. Устройство пожаробезопасных зон предусмотрено в объеме поэтажных пожарозащищенных лифтовых холлов лифтов для перевозки пожарных подразделений. Ширина дверей (створки двери) на путях передвижения МГН – не менее 0,9 м. Ширина основных проходов в помещениях – не менее 1,2 м, в коридорах – не менее 1,5 м.

Отопление здания жилого дома, встроенных офисных помещений - водяное. Источник теплоснабжения – тепловые сети ТЭЦ-1. Установка радиаторов отопления предусмотрена: в лестничных клетках, лифтовых холлах - на высоте не менее 2,2 м от уровня пола до низа отопительного прибора, в поэтажных коридорах (жилье) - размещение отопительных приборов не предусмотрено. Для отопления помещений подвального этажа приняты регистры из гладких труб; помещений электрощитов, узлов связи – электроконвекторы.

Системы общеобменной вентиляции здания предусмотрены приточно-вытяжными с естественным и механическим побуждением. Системы вентиляции разных секций, встроенных помещений общественного назначения, техподполий жилого дома, помещений электрощитовых, узлов связи, ИТП, колясочных приняты автономными. Воздуховоды систем общеобменной и противодымной вентиляции выполнены из негорючих материалов (стальными, в строительных конструкциях). Транзитные воздуховоды и воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости выполнены плотными класса герметичности "В". Для обеспечения класса герметичности "В" воздуховодов систем, выполненных в строительных конструкциях, предусмотрена затирка внутренних поверхностей воздуховодов. Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции выполнены с пределами огнестойкости не менее EI30 (при устройстве воздушного затвора), EI45 (после пересечения противопожарных ограждающих конструкций помещений и/или обслуживаемого этажа с пределом огнестойкости REI45/EI45) в пределах пожарного отсека. Присоединение поэтажных воздуховодов квартир к вертикальным коллекторам предусмотрено через воздушные затворы высотой не менее 2,0 м. Квартиры двух верхних этажей секций обеспечены автономными системами общеобменной вентиляции с механическим побуждением. Установка огнезадерживающих клапанов с пределами огнестойкости при пересечении межэтажных перекрытий и при пересечении противопожарных ограждающих конструкций помещений с пределом огнестойкости REI45/EI45 не предусмотрена (все воздуховоды с пределом огнестойкости не менее EI45).

Размещение вентиляторов систем общеобменной вентиляции выполнено в объеме обслуживаемого помещения (квартиры).

Предусмотрены системы противодымной защиты:

- дымоудаления:
 - из поэтажных коридоров секции С1 в осях 3-9/1 и секций С2 жилого дома системами с механическим побуждением ВД1, ВД2;
 - из поэтажных коридоров секции С1 в осях 11-15 жилого дома без естественного освещения – не предусмотрено (не требуется, расстояние от дверей наиболее удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку не превышает 12 м);
 - из отсеков этажей офисных помещений – не предусмотрено (не требуется, площадь менее 800 м², расстояние до выхода наружу менее 25 м);
- подпора:
 - подпор воздуха при пожаре в шахты лифтов системами с механическим побуждением ПД3 в секции С1 и ПД1, ПД2 в секции С2. Подпор воздуха при пожаре в шахты лифтов для транспортировки пожарных подразделений предусмотрен автономными системами;

- подпор воздуха при пожаре в помещения пожаробезопасных зон системами с механическим побуждением ПД2.1, ПД2.2 в секции С1, ПД3.1, ПД3.2 в секции С2. Предусмотрен подогрев воздуха, подаваемого в помещения пожаробезопасных зон;
- подпор воздуха при пожаре в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 секции С2 жилого дома системой с механическим побуждением ПД4;
- компенсационные притоки в поэтажные коридоры секций С1 (в осях 3-9) и С2 жилого дома с дисбалансом не более 30% для обеспечения работы систем дымоудаления предусмотрен механическими системами ПД1 через огнезадерживающие клапаны с электроприводами на высоте 0,3 м от уровня пола до низа отверстия. В секции С2 компенсационный приток в поэтажные коридоры предусмотрен от системы подпора в шахту пассажирского лифта.

Для систем противодымной вентиляции предусмотрены:

- воздуховоды и каналы из негорючих материалов (стальные) плотные класса плотности "В" с пределом огнестойкости не менее EI30 (системы дымоудаления из поэтажных коридоров, подпора в шахту пассажирского лифта, подпоров в пожаробезопасные зоны, подпора в незадымляемую лестничную клетку типа Н2, компенсационных притоков в пределах пожарного отсека); EI120 (подпоров в шахты лифтов для транспортировки пожарных подразделений);
- установка нормально-закрытых огнезадерживающих клапанов с электроприводами с пределами огнестойкости не менее EI30 (дымоудаления из поэтажных коридоров жилого дома, подпора в пожаробезопасные зоны, компенсационных притоков);
- длина коридора, обслуживаемого одной системой дымоудаления не превышает 60 м, одним дымоприемным устройством не превышает 40 м при прямолинейной конфигурации коридора;
- вентиляторы дымоудаления с пределом огнестойкости – 2,0 ч/400°C (поэтажные коридоры жилого дома);
- установка вентиляторов дымоудаления и подпора в помещениях венткамер;
- установка обратных огнезадерживающих клапанов с пределом огнестойкости EI120 (подпоры в шахты лифтов для транспортировки пожарных подразделений и EI30 (остальные) с электроприводами у вентиляторов;
- выброс из систем дымоудаления на высоте 2 м от уровня кровель на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем подпора воздуха при пожаре.

Предусмотрено отключение при пожаре систем механической общеобменной вентиляции и запуск систем противодымной вентиляции. Запуск систем противодымной вентиляции предусмотрен в автоматическом (от датчиков АПС), дистанционном (от кнопок у пожарных

кранов, ручных пожарных извещателей, установленных на этажах и помещениях пожарного поста охраны).

Наружное пожаротушение здания с расходом воды 25 л/с ($V_{\text{секц.}}^{\text{max}}=37486,18 \text{ м}^3$) предусмотрено от 2 проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой внутриплощадочной сети Д110 мм, подключенной к существующей кольцевой городской сети Д400 мм по ул. Петровско-Заводской, гарантированный располагаемый напор в сети – 26 м (ТУ АО "Водоканал-Чита" № ЛР-10417 от 11.12.2019, письмо АО "Водоканал-Чита" № ЛР-2617 от 08.04.2020, письмо ФГБУ СЭУ ФПС ИПЛ по Забайкальскому краю № 292-1-11 от 16.04.2020). Размещение и количество пожарных гидрантов обеспечивают тушение каждой точки зданий жилой застройки двумя струями рукавными линиями длиной не более 200 м, проложенным по дорогам с твердым покрытием.

Внутреннее водоснабжение здания жилого дома предусмотрено двумя вводами Д110 мм от кольцевой сети Д400 мм по ул. Петрово-Заводская, гарантированный напор в точке подключения 26 м (ТУ АО "Водоканал-Чита" № ЛР-10417 от 11.12.2019, письмо АО "Водоканал-Чита" № ФН-3726 от 22.05.2020).

Внутреннее пожаротушение жилого дома предусмотрено:

- секции С1 со встроенными офисными помещениями - от пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода: не предусмотрено (не требуется, количество этажей менее 12);
- секции С2 со встроенными офисными помещениями - от пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода $D_{\text{у}}50$ мм (Дспр.16 м, $N_{\text{пк}}>11$ шт.) с расходом воды 2 струи \times 2,6 л/с, установленных на автономной кольцевой водозаполненной сети внутреннего противопожарного водопровода В2 секции С2 Д110 мм, Д89 мм (подводящие) и Д89 мм, Д57 мм (питающие). Пожарными кранами внутреннего противопожарного водопровода предусмотрена защита техподполья, 1...14 этажей секции С2. Защита холодного чердака секции С2 ПК ВПВ не предусмотрена (не требуется, отсутствует пожарная нагрузка);
- в квартирах секций С1 и С2 жилого дома предусмотрена установка кранов для подключения устройств первичного поквартирного пожаротушения типа "Роса".

Размещение пожарных кранов ВПВ внутреннего противопожарного водопровода обеспечивает тушение каждой точки помещений двумя струями. Сети внутреннего противопожарного водопровода выполнены из стальных труб. Для обеспечения напора в системе внутреннего противопожарного водопровода в отапливаемом помещении насосной станции пожаротушения, расположенной в техподполье секции С1 жилого дома на отм. -3.500 и обеспеченной выходом непосредственно наружу, приняты к установке пожарная насосная

установка с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный) производительностью не менее 18,72 м³/ч (5,2 л/с) напором 31,25 м. Размещение электродвигателей систем внутреннего пожаротушения предусмотрено в отапливаемом помещении насосной станции пожаротушения. Предусмотрен вывод патрубков Д80 мм, оборудованных вентилями с обратными клапанами и соединительными головками для подключения системы внутреннего противопожарного водопровода к передвижной пожарной технике.

Запуск пожарных насосов и открытие электродвигателей предусмотрен в дистанционном (от кнопок у ПК, с пульта "Рубеж-ПДУ", с ППКПу "Рубеж-20П") и ручном (в насосной) режимах. Предусмотрен автоматический запуск резервного пожарного насоса при отказе рабочего и вывод светозвуковых сигналов в помещение пожарного поста о запуске пожарных насосов.

Электроснабжение систем противопожарной защиты (пожарных насосов, электродвигателей, систем противодымной защиты, эвакуационного освещения, автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре) предусмотрено по первой категории от двух вводов с устройством АВР и от встроенных резервных источников питания. Электроснабжение систем противопожарной защиты выполнено кабелями типа нг-FRLS. Электроснабжение систем противопожарной защиты выполнено от автономных вводно-распределительных устройств с АВР (панели 6 (ППУ) в секциях С1 и С2). Электроснабжение сети эвакуационного освещения выполнено:

- в жилых частях секций С1 и С2 - по 1 категории огнестойкими кабелями типа нг-FRLS от ВРУ с АВР систем противопожарной защиты и от встроенных аккумуляторных батарей, рассчитанных не менее, чем на 1 ч работы в автономном режиме;
- во встроенных офисных помещениях – по 2 категории от автономного с рабочим освещением источника электроснабжения (автономный щит с питанием через АКБ) и от встроенных в светильники аккумуляторных батарей, рассчитанных не менее, чем на 1 ч работы в автономном режиме.

Расстановка светильников и указателей сети аварийного эвакуационного освещения выполнена в соответствии с требованиями норм. Обеспечена работоспособность систем противопожарной защиты в течении всего времени функционирования систем. Помещения квартир оборудованы электроплитами. Молниезащита здания жилого дома принята III уровня.

Контроль помещений здания жилого дома, встроенных помещений общественного назначения предусмотрен пожарной сигнализацией на базе оборудования интегрированной системы "Рубеж", к установке приняты: контрольная панель "Контакт GSM-5RT1", контрольно-приемные приборы "Рубеж-20П", "Рубеж-ПДУ", устройство оконечное объектное "УОО-ТЛ", адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели "ИП 212-64", дымовые пожарные извещатели "ИП 212-45" (офисы), адресные ручные пожарные извещатели "ИПР 513-11" (жилье),

"ИПР 513-10" (офисы), изоляторы шлейфа "ИЗ-1", резервные источники питания. Соединение оборудования предусмотрено по линиям интерфейса "RS-485". Размещение датчиков пожарной сигнализации выполнено с учетом запуска систем противодымной защиты на расстоянии в два раза меньше нормативного с включением по логической схеме "И". Системы оповещения людей о пожаре приняты: в жилье - 1 типа, во встроенных офисных помещениях – 2 типа. Установка знаков безопасности предусмотрена на сети эвакуационного освещения. В помещениях квартир приняты к установке автономные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели ИП-212-52М. Сети АПС и оповещения о пожаре предусмотрены огнестойкими кабелями типа нг-FRLS. Установка приборов управления предусмотрена в помещениях узлов связи с автоматической передачей сигналов в помещении пожарного поста с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

В помещениях насосной пожаротушения предусмотрена возможность устройства телефонной связи.

4.2.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектная документация разработана для строительства двухсекционного жилого дома на отведенном земельном участке. Участок проектирования расположен в восточной части г. Читы, в квартале улиц Бабушкина – Нерчинско-Заводская – Петровско-Заводская – Верхоленская в Ингодинском районе г. Читы. В соответствии с градостроительным планом проектируемая территория расположена в территориальной зоне Ж1 – зона застройки многоквартирными жилыми домами. Основные виды разрешенного строительства – многоэтажная жилая застройка / высотная застройка. Строительство двух секций жилого дома предусмотрено вести в два этапа:

1 этап – 10 -этажная секция С1 со встроенными помещениями общественного назначения;

2 этап – 15 -этажная секция С2 со встроенными помещениями общественного назначения.

Настоящим заключением рассмотрена проектная документация на первый и второй этапы строительства.

1 этап. Жилой дом (№1 по ПЗУ) – односекционное 10-этажное здание, с техподпольем, с неотапливаемым чердаком, прямоугольной формы в плане. Габариты в основных осях приняты 15,760 х 45,180 м. На первом этаже здания запроектировано размещение помещений общественного назначения (офисы), квартиры располагаются со 2 по 9 этажи.

2 этап. Жилой дом (№2 по ПЗУ) – односекционное 15-этажное здание, с техподпольем, с неотапливаемым чердаком, прямоугольной формы в плане. Габариты в основных осях приняты 29,560 х 36,150 м. На первом этаже здания запроектировано размещение помещений общественного назначения (офисы), квартиры располагаются со 2 по 14 этажи.

В соответствии с заданием на проектирование специализированные квартиры для проживания МГН не предусмотрены.

Мероприятия по обеспечению беспрепятственного доступа МГН предусмотренные в проектной документации:

- устройство беспрепятственного и безопасного пути движения до входа в жилые здания, к площадкам отдыха и детским площадкам;
- организация мест машино-мест для автотранспорта, находящегося в пользовании МГН;
- создание системы информационного сопровождения;
- устройство безопасного подъема на уровень площадки входов в здания и беспрепятственного движения для МГН;
- обеспечение безопасного гостевого доступа инвалидов групп М4 в подъезд и в квартиры всех этажей;
- устройство и оснащение техническими средствами подъема на этажи;
- обеспечение эвакуации людей при пожаре или стихийном бедствии.

4.2.2.10. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Проектными решениями в разделах (подразделах) проектной документации предусмотрено:

- использование рациональных объемно-планировочных решений при применении допустимого коэффициента остекления фасадов здания; утепление наружных ограждающих конструкций здания (стены, покрытие) эффективными теплоизоляционными материалами; применение окон с двухкамерными стеклопакетами;
- светодиодные источники света в местах общего пользования; учет электроэнергии выполняется на вводах электросчетчиками класса точности 0,5S с трансформаторами тока класса точности 0,5S, в щитах общедомовых потребителей электросчетчиками класса точности 0,5S/1,0 прямого включения и с трансформаторами тока класса точности 0,5S, для поквартирного учета - в этажных щитах электросчетчиками класса точности 1,0;
- узлы учета электроэнергии на вводах ВРУ электросчетчиками класса точности 0,5S с трансформаторами тока класса точности 0,5S и электросчетчиками класса точности 1,0 прямого включения; в щитах общедомовых потребителей, в этажных щитах - электросчетчиками прямого включения класса точности 1,0; светодиодные светильники в местах общего пользования, в технических помещениях;

- установка основных водомеров на вводах водопровода, применение насосных установок с частотным регулированием; эффективная теплоизоляция трубопроводов ГВС; установка общих узлов учета на ГВС и циркуляции; учет водопотребления поквартирный;
- эффективная теплоизоляция оборудования, трубопроводов систем отопления, установка терморегуляторов у отопительных приборов; автоматическое регулирование температуры теплоносителя; коммерческий учет тепла на вводе теплоносителя, по потребителям.

4.2.2.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Уровень ответственности здания – 2 (нормальный) в соответствии с "Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений" № 384-ФЗ от 30.12.2009.

Степень огнестойкости здания жилого дома – II с повышенными пределами огнестойкости. Класс конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений – С0. Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0. Классы функциональной пожарной опасности: здания жилого дома – Ф1.3, встроенных помещений общественного назначения – Ф4.3 (офисы).

В соответствии с ГОСТ 27751-2014 "Надежность строительных конструкций и оснований", табл. 1, расчётный срок службы здания – не менее 50 лет.

В проектной документации разработаны мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации проектируемого объекта капитального строительства в соответствии с требованиями технических регламентов: ФЗ РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", ФЗ РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности":

- по защите строительных конструкций от разрушающего воздействия климатических, эксплуатационных факторов, аварийных ситуаций;
- требования к эксплуатационным службам при изменении объёмно-планировочных решений (изменение конструктивной схемы несущего каркаса не допускается); при замене или модернизации оборудования, инженерных сетей;
- по предотвращению строительных конструкций от перегрузки;
- по обслуживанию и ремонту инженерных сетей и эксплуатации электросетевого хозяйства;
- по техническому обслуживанию здания: периодические осмотры, плановые осмотры, технические обследования;
- мероприятия по обеспечению механической и пожарной безопасности, требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей

инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей.

Принятые проектные решения обеспечивают в процессе эксплуатации возможность технического обслуживания, периодических осмотров, контрольных проверок и мониторинга состояния строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения.

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

Раздел "Схема планировочной организации земельного участка"

1. Графическая часть дополнена границей землеотвода в соответствии с планом ГПЗУ № RU92303000-7141 от 28.04.2020.
2. Текстовая часть раздела дополнена обоснованием планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительными регламентами.
3. Представлен расчёт продолжительности инсоляции площадок благоустройства.
4. Представлено согласование начальника Управления архитектуры и градостроительства администрации ГО "город Чита" размещения 26 машино-мест для проектируемой застройки на существующей открытой автостоянке, расположенной в границах "красных линий" ул. Петровско-Заводская (л. 1 ш. 29.10-ЭПР-ГП).
5. Частично откорректировано размещение парковочных мест на открытых автостоянках, запроектированных в северной части участка.
6. Представлено письмо от 19.05.2020 № 011-3-423 ООО Специализированный застройщик "СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ ЭНЕРГОЖИЛСТРОЙ" (ООО СЗ "СК ЭЖС") о том, что застройщик - ООО СЗ "СК ЭЖС" гарантирует обеспечить возможность размещения 48 машино-мест для постоянного хранения автомашин жителей проектируемой застройки в пределах радиуса доступности 800 м.

Раздел "Архитектурные решения"

1. Откорректированы показатели этажности зданий.
2. При отсутствии на типовом этаже в коридоре секций в торце оконного светового проема с площадью остекления не менее 1,2 м² отделена лестничная клетка от примыкающих коридоров перегородками с дверями, принято расстояние от дверей наиболее удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку не более 12 м.
3. В дверях лестничной клетки предусмотрено приспособление для самозакрывания и уплотнение в притворах.
4. Предусмотрен перепад высот каждого элемента порога входных дверей не более 0,014 м.

5. В документацию внесено дополнение. Встроенные помещения общественного назначения сдаются в эксплуатацию с черновой отделкой. Арендатор или владелец помещения, в соответствии с п. 4.24* СП 118.13330.2012, при входе в помещение самостоятельно устанавливает либо внутренний витраж тамбура, либо воздушно-тепловую завесу. Нагрузки на электроснабжение тепловых завес учтены в разделе ИОС1.

Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

1. Уточнена марка кирпича перегородок санузлов.
2. Марка фундаментов по водонепроницаемости принята W6.
3. Добавлены характеристики стали конструкций крыши и геометрические характеристики стоек крыши.

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

Подраздел "Система электроснабжения"

1. Откорректирован перечень нормативно-технической документации, на основании которой разработан проект.
2. Одножильные кабели вводов приняты с алюминиевой броней.
3. ВРУ средств противопожарной защиты подключено от кабелей вводов со стороны напряжения.
4. Откорректирована изоляция принятых кабелей - (А) по таб. 1 ГОСТ 34565-2012.
5. Исключены трехпроводные перемычки к щиту ППУ, щиту потребителей первой категории, гл. 2.3.52 ПУЭ.
6. Указана протяженность кабельных перемычек без аппаратов между панелями – не более 3 метров, п. 434.2.1 ГОСТ Р 50571.4.43-2012.
7. Откорректированы мощности вентиляторов ПД2.2 в секции 1 и ПД3.2 в секции 2.
8. Исключено подключение иных потребителей (ИБПСС1, ИБПСС2) к панели ППУ, п. 4.10 СП6.13130-2013.
9. Предусмотрено подключение насосной станции пожаротушения от щита ППУ, п. 4.10 СП6.13130-2013.
10. Подключение Блоков-реле №2 в секциях №1 и №2 выполнено кабелем FRLS, таб. 2 ГОСТ 34565-2012.
11. Предусмотрен аппарат защиты после счетчиков в этажных щитах, включенных непосредственно в питающую сеть п.17.11 СП256.1325800.2016.

12. Секции 1 и 2. Откорректированы номинальные токи выключателей отходящих линий в щите офисов.
13. Исключены перемычки между N и PE шинами в распределительных щитках, гл. 1.7.135 ПУЭ.
14. Указано сечение молниеотводов на участке подземной прокладки к заземляющему устройству, таб. 54.1 ГОСТ Р 50571.5.54.
15. На разрезе кабельной траншеи указаны все проектируемые кабельные линии, план дополнен разрезом в месте прокладки всех кабельных линий.

Подраздел "Системы водоснабжения и водоотведения"

1. Дополнены ТУ данными о наличии кольцевания сети водоснабжения с установленными пожарными гидрантами (представлено письмо АО "Водоканал" № ЛР-2617 от 08.04.2020).
2. Уточнены основные показатели водопотребления и водоотведения в разделе ПЗ, приведены в соответствие с представленными подразделами ИОС2, ИОС3.
3. Значения строительных объемов секций в подразделах ИОС2 приведены в соответствие с данными разделов ПЗ, АР, КР, ПБ.
4. Представлено описание принятых материалов труб системы ГВС, наружного водопровода, внутренних сетей бытовой канализации.
5. Представлены решения по опорожнению проектируемого участка водопровода.
6. Представлены мероприятия по защите проектируемого водопровода, расположенного на расстоянии менее 5,0 м от фундамента здания (вдоль оси 3с).
7. Представлены мероприятия по шумозащите насосной станции, расположенной под помещениями офисов.
8. Уточнено значение свободного напора у пожарного крана диаметром 50 мм, диаметр sprыска наконечника 16 мм.
9. Строительство выпуска из секции С1 будет выполнено транзитом через секцию С2, до ввода секции С1 в эксплуатацию будет выполнено строительство нулевого цикла секции С2 (представлено письмо ООО СК "ЭЖС" № 011-3-356 от 02.04.2020).
10. Отвод поверхностных стоков выполнен открыто в сторону прилегающих улиц.

Подраздел "Сети связи"

1. Проектом не предусмотрено подключение к сетям связи общего пользования.

Раздел "Санитарно-эпидемиологические требования"

1. Представлены расчеты продолжительности инсоляции в квартирах проектируемого жилого

- дома, существующих жилых домов и на площадках благоустройства для периода на апрель-август в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 "Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий".
2. Представлены расчеты КЕО в установленных расчетных точках в помещениях в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий".
 3. Проектная документация дополнена в части принятых параметров искусственной освещенности на дворовой территории в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях".
 4. Проектная документация дополнена в части параметров микроклимата, принятых в помещениях в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях", ГОСТ 30494-2011 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях".
 5. Предусмотрены помещения уборочного инвентаря для офисов и для жилой части здания, оборудованные раковиной в соответствии с требованиями п. 3.6. СанПиН 2.1.2.2645-10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях".

Раздел "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

1. Исходно-разрешительная документация представлена в полном объеме в соответствии с п. 7 ст. 48 Федерального закона № 190-ФЗ от 22.12.2004 "Градостроительный кодекс РФ", п. 10 Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию", п. 13 Постановления Правительства РФ № 145 от 05.03.2007 "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий".
2. В разделе ПЗУ уточнено местонахождения объекта проектирования, размещение объекта на территории Свердловской области исключено.
3. Для наружной отделки стен жилого дома класса конструктивной пожарной опасности С0 принята разрешенная к применению навесная фасадная система утепления класса пожарной опасности не ниже К0. Уточнены проектные решения по составу наружных стен: установка внешнего облицовочного слоя трехслойных кирпичных стен предусмотрена на

межэтажные бетонные пояса в уровне перекрытий. В качестве НФС утепления с облицовкой НРЛ панелями под дерево принята система "СИАЛ-П-Г-Пл" с минераловатным утеплителем, применение пенополистирольного утеплителя в НФС исключено. Размещение навесной вентилируемой фасадной теплоизоляционной системы дерево выполнено в уровне 1 этажа у оконных проемов на расстоянии более 0,5 м от дверных проемов, размещение НФС над дверными проемами не предусмотрено. Предусмотрены мероприятия в соответствии с технической документацией на фасадные системы. По периметру сопряжения НФС с другими системами утепления (трехслойная кладка) в соответствии с п. 2.13 экспертного заключения ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко № 5-119 от 20.06.2017 предусмотрено устройство разделительных поясов из негорючих минераловатных плит шириной не менее 150 мм и толщиной равной большей толщине сопрягаемых систем. В графических и текстовых частях разделов ПЗ, АР1, КР2, ПБ приняты однозначные проектные решения по наружной отделке стен секций здания жилого дома.

4. Категории пожарной опасности помещений приведены в соответствии требованиям норм.
5. Пределы огнестойкости несущих, ограждающих и противопожарных конструкций приведены в соответствии требованиям норм.
6. Заполнение проемов в противопожарных преградах приведено в соответствии требованиям норм.
7. Высота глухих межэтажных простенков наружных стен принята не менее 1,2 м и/или предусмотрено устройство балконов шириной не менее 0,6 м (французские окна в уровне 9 этажа секции С1 и 14 этажа секции С2).
8. Эвакуация людей в секции С1 предусмотрена по внутренней лестничной клетке типа Л1.
9. Внутренняя лестничная клетка типа Л1 секции С1 жилого дома выгорожена от примыкающих поэтажных коридоров внутренними стенами с пределом огнестойкости не менее REI90 – кирпичные перегородки, установленные на плиты перекрытий с огнезащитой до REI90. Двери выходов с этажей в лестничную клетку приняты не более ширины лестничного марша. Выход из лестничной клетки типа Л1 секции С1 жилого дома выполнен в вестибюль, выгороженный от примыкающих помещений противопожарными конструкциями с пределом огнестойкости не менее REI45/ REI45 и заполнением проемов противопожарными дверями.
10. Ширина поэтажных коридоров, предназначенных для передвижения МГН принята не менее 1,5 м. Проектные решения разделов АР1, КР2, ПБ и ОДИ приведены в соответствие.

11. Выходы в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 в уровне холодного чердака выполнены через пожарозащищенные тамбуры. Приняты однозначные проектные решения в части устройства пожарозащищенных тамбуров в разделах ПБ, АР и КР2.
12. Техподполья секций жилого обеспечены двумя эвакуационными выходами. Предусмотрено устройство дополнительной открытой наружной лестницы 3 типа в осях 12-13-2/Е-Л общей для техподполий двух секций. Выходы из техподполий жилого дома расположены на расстоянии не более 100 м друг от друга.
13. Помещение насосной станции пожаротушения обеспечено автономным выходом непосредственно наружу на открытую наружную лестницу 3 типа.
14. Для открытых наружных лестниц 3 типа подвального этажа угол уклона лестничных маршей принят не более 1:1,25; высота ограждений принята не менее 1,2 м.
15. В каждом отсеке техподполий предусмотрено устройство не менее двух окон размерами 0,9х1,2(Н) м с прямыми.
16. Ширина основных эвакуационных проходов в помещениях принята не менее 1,0 м, на путях передвижения МГН – не менее 1,2 м.
17. Представлены проектные решения по пожарной опасности материалов, применяемых для внутренней отделки офисных помещений зальной планировки, каркасов подвесных потолков.
18. Отсутствие рабочих мест во встроенных помещениях общественного назначения обосновано письмом ООО "СК ЭЖС" № 011-3-367 от 17.04.2020 "Дополнение к заданию на проектирование...".
19. Для обеспечения класса герметичности "В" воздуховодов систем, выполненных в строительных конструкциях, предусмотрена затирка внутренних поверхностей воздуховодов.
20. Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции встроенных офисных помещений, техподполий (в том числе насосной, ИТП, электрощитовых, узлов связи), колясочных после пересечения ограждающих конструкций помещения и/или обслуживаемого этажа выполнены с пределом огнестойкости не менее EI45.
21. Выполнена перепланировка помещений с устройством поэтажных коридоров без естественного освещения в осях 10-15/В-Г секции С1 жилого дома длиной менее 12 м. Подпор воздуха при пожаре в шахты лифтов предусмотрен системами с механическим побуждением ПДЗ в секции С1 и ПД1, ПД2 в секции С2. Подпор воздуха при пожаре в шахты лифтов для транспортировки пожарных подразделений предусмотрен автономными системами. Для систем противодымной защиты: все воздуховоды выполнены из оцинкованной стали плотные класса герметичности "В", устройство воздуховодов систем,

выполненных в строительных конструкциях, не предусмотрено; вентиляторы дымоудаления приняты с пределом огнестойкости 2,0 ч/400°C; выбросы из систем дымоудаления выполнены на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем подпора воздуха при пожаре.

22. Наружное пожаротушение здания жилого дома с расходом воды 25 л/с выполнено от двух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемых кольцевых внутриплощадочных сетях. Размещение пожарных гидрантов выполнено с учетом орошения каждой точки здания двумя струями рукавными линиями длиной не более 200 м, проложенным по дорогам с твердым покрытием. Источник водоснабжения кольцевой водовод Д400 мм по ул. Петровско-Заводская. Кольцевой тип сетей, диаметр сетей, гарантированный напор в сети подтверждены официально балансодержателем сети (ТУ АО Водоканал-Чита" № ЛР-10417 от 11.12.2019г., письмо АО "Водоканал-Чита" № ФН-3726 от
23. Сети внутреннего противопожарного водопровода секции С2 жилого дома выполнены кольцевыми. Представлены проектные решения по подключению кольцевых сетей внутреннего водоснабжения жилого дома к кольцевым наружным сетям.
24. Электроснабжение систем противопожарной защиты выполнено от автономных ВРУ с АВР СПЗ. Предусмотреть электроснабжение всех систем противопожарной защиты от ВРУ с АВР СПЗ.
25. Электроснабжение сетей эвакуационного освещения встроенных офисных помещений выполнено от независимого с рабочим источника электроснабжения.

Раздел "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

1. Предусмотрен перепад высот каждого элемента порога входных дверей не более 0,014 м.
2. Предоставлено письмо заказчика- дополнение к п. 24 Задания на проектирование: "Во встроенных помещениях общественного назначения рабочие места для МГН не предусматривать".

5. Выводы по результатам рассмотрения

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

5.1.1. *Отчётные материалы по результатам инженерно-геодезических изысканий* соответствуют техническому заданию, требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации (ст. 47), Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (гл. 3 статья 15), национальных стандартов и сводов правил, включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований 384-ФЗ, утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521, и являются достаточными для разработки проектной документации.

5.1.2. *Отчётные материалы по результатам инженерно-геологических изысканий* соответствуют техническому заданию, требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации (ст. 47), Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (гл. 3 статья 15), национальных стандартов и сводов правил, включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований 384-ФЗ, утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521, и являются достаточными для разработки проектной документации.

5.1.3. *Отчётные материалы по результатам инженерно-экологических изысканий* соответствуют техническому заданию, требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации (ст. 47), Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (гл. 3 статья 15), национальных стандартов и сводов правил, включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований 384-ФЗ, утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521, и являются достаточными для разработки проектной документации.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам инженерных изысканий (инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических), выполненных ОАО "Забайкал ТИСИЗ", отчётная документация: ш. 7709-П-Ч-ИГДИ, 2019 год; ш.

7709-П-Ч-ИГИ, 2019 год с изм. 1 от 07.02.2020; ш. 7709-П-Ч-ИЭИ, 2020 год с изм. 1 от 05.02.2020, изм. 2 от 26.03.2020.

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

5.2.2.1. Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, выполненных ОАО "Забайкал ТИСИЗ".

5.2.2.2. Проектная документация по составу разделов соответствует требованиям Градостроительного кодекса РФ, состав и содержание разделов соответствуют требованиям к содержанию разделов проектной документации, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утверждённым постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Проектные решения разделов проектной документации выполнены в соответствии с требованиями законодательства РФ, технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил, включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521.

5.2.2.3. Принятые проектные решения соответствуют заданию на проектирование, утверждённому заказчиком, исходно-разрешительной документации, в том числе ГПЗУ № RU92303000-7141 и техническим условиям ресурсоснабжающих (эксплуатирующих) организаций.

5.2.2.4. Конструктивные решения, принятые в проектной документации (с учётом внесённых изменений и дополнений), соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе Федеральному закону № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", национальных стандартов и сводов правил, включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521, и результатам инженерных изысканий.

- 5.2.2.5.** Проектные решения по инженерному оборудованию и сетям инженерно-технического обеспечения объекта соответствуют техническим условиям ресурсоснабжающих (эксплуатирующих) организаций. Характеристики и параметры инженерных систем и инженерно-технического оборудования запроектированы в соответствии с проектируемым назначением объекта, его расчётными потребностями в энергоресурсах.
- 5.2.2.6.** Проектные решения соответствуют требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов, а также требованиям технических регламентов, установленных Федеральным законом № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (ст. 10 гл. 2).
- 5.2.2.7.** Принятые проектные решения раздела "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" соответствуют экологическим требованиям, установленным законодательными актами и нормативными документами Российской Федерации.
- 5.2.2.8.** Проектные решения по пожарной безопасности соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
- 5.2.2.9.** Проектными решениями предусмотрены мероприятия для маломобильных групп, в соответствии с заданием на проектирование и требованиями Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (ст. 12 гл. 2, ст. 30 гл. 3) и СП 59.13330.2012 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001", входящего в состав перечня сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009.

6. Общие выводы

Проектная документация по объекту капитального строительства *"Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по ул. Бабушкина - Нерчинско - Заводская в г. Чите, 1 этап строительства, 2 этап строительства"* соответствует результатам инженерных изысканий, установленным требованиям законодательства Российской Федерации, техническим регламентам, нормативным техническим документам и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Результаты инженерных изысканий, выполненные для вышеуказанного объекта, соответствуют требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

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


Эксперт в области инженерно-геодезических изысканий

1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Квалификационный Аттестат № МС-Э-27-1-5801
Инженерно-геодезические изыскания

 Хомяков
Станислав Александрович

Эксперт в области инженерно-геологических изысканий

1.2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Квалификационный Аттестат № МС-Э-21-1-5598
Инженерно-геологические изыскания

 Морозова
Валентина Владимировна

Эксперт в области охраны окружающей среды и инженерно-экологических изысканий

5.1.4. Инженерно-экологические изыскания
Квалификационный Аттестат № МС-Э-7-5-7203
Инженерно-экологические изыскания

 Баландин
Павел Николаевич

2.4.1. Охрана окружающей среды

Квалификационный Аттестат № МС-Э-94-2-4823
Раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"


Ведущий эксперт в области планировочной организации земельного участка

2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Квалификационный Аттестат № МС-Э-12-2-7058
Раздел "Схема планировочной организации земельного участка"

 Колобова
Лариса Спартаковна


Эксперт в области объемно-планировочных и архитектурных решений

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Квалификационный Аттестат № МС-Э-50-6-11259
Раздел "Архитектурные решения"
Раздел "Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов"

 Супукарева
Елена Геннадиевна

Ведущий эксперт в области конструктивных решений

7. Конструктивные решения
Квалификационный аттестат № МС-Э-63-7-10022
Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

 Гушин
Максим Анатольевич

Ведущий эксперт в области электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

16. Системы электроснабжения
Квалификационный аттестат № МС-Э-10-16-11788
Подраздел "Система электроснабжения"

 Внукова
Наталья Николаевна

17. Системы связи и сигнализации

Квалификационный аттестат № МС-Э-9-17-11774
Подраздел "Сети связи"

Ведущий эксперт в области систем водоснабжения и водоотведения

37. Системы водоснабжения и водоотведения

Квалификационный аттестат № МС-Э-20-37-11236

Подраздел "Системы водоснабжения и водоотведения"

Мельникова
Марина Андреевна

Эксперт в области системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Квалификационный Аттестат № МС-Э-44-14-12802

Подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"

Ляпустин
Дмитрий Николаевич

Эксперт в области санитарно-эпидемиологической безопасности

2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Квалификационный Аттестат № МС-Э-50-2-6473

Санитарно-эпидемиологические требования

Киреев
Михаил Тимофеевич

Эксперт в области организации строительства

35. Организация строительства

Квалификационный Аттестат № МС-Э-32-35-11564

Раздел "Проект организации по сносу или демонтажу объектов капитального строительства"

Злобин
Валентин Васильевич

Ведущий эксперт в области пожарной безопасности

10. Пожарная безопасность

Квалификационный Аттестат № МС-Э-29-10-12301

Раздел "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

Сигаева
Ольга Маратовна



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001316

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611138
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001316
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «ЭкспертСтрой-К»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «ЭкспертСтрой-К») ОГРН 1176658098660

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 620014, РОССИЯ, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Малышева, д. 28, оф. 517/1
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 5 декабря 2017 г. по 5 декабря 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001418

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611202 (номер свидетельства об аккредитации) № 0001418 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «ЭкспертСтрой-К»

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «ЭкспертСтрой-К») ОГРН 1176658098660
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 620014, РОССИЯ, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Малышева, д. 28, оф. 517/1
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 29 марта 2018 г. по 29 марта 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

(подпись)

А.Г. Литвак

(Ф.И.О.)

М.П.



Итого в настоящем документе прошито
и пронумеровано

77 (Семьдесят семь) листов

Директор ООО «ЭкспертСтрой-К»

Мухомов Гушин М.А.

«19» *Июль* 2020

