

Общество с ограниченной ответственностью

«Строительство Экспертизы Проекты»

ИНН 9704026146; КПП: 770401001; ОГРН 1207700276046

119002, город Москва, Денежный переулок, дом 4, пом 2 ком 1

(номер свидетельства об аккредитации № 611682 от 03.09.2020; № 611868 от 03.09.2020)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «Строительство Экспертизы
Проекты»

Глеб Валерьевич Годзев

« » _____

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы

«Жилой комплекс «Город 4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске.
I этап строительства»

Вид работ

Строительство

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Строительство Экспертизы Проекты» (ООО «Строительство Экспертизы Проекты»)

ИНН 9704026146

КПП 770401001

ОГРН 1207700276046

Юридический адрес: 119002, город Москва, Денежный переулок, дом 4, пом 2 ком 1

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик-УИП" (ООО «СЗ-УИП»)

ИНН 2723044405

КПП 272101001

ОГРН 1032700457492

Адрес: 680000, Хабаровский край, город Хабаровск, улица Гайдара, 14

Застройщик

Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик-УИП" (ООО «СЗ-УИП»)

ИНН 2723044405

КПП 272101001

ОГРН 1032700457492

Адрес: 680000, Хабаровский край, город Хабаровск, улица Гайдара, 14

Технический заказчик

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик - Управление инвестиционных программ» (ООО «СЗ - Управление инвестиционных программ»)

ИНН 2721226463

КПП 272101001

ОГРН 1162724079473

Адрес: 680000, Хабаровский край, город Хабаровск, улица Гайдара, 14

1.3. Основания для проведения экспертизы

- Заявление на проведение негосударственной экспертизы № б/н от 24.08.2020;
- Договор от 24.08.2020 № 001/22-10-2020/К/СЭП с ООО «СЗ-УИП».

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- Градостроительный план от 29.07.2020 № RU27301000-290720200864 земельного участка с кадастровым номером 27:23:0000000:30327, подготовлен Администрацией г. Хабаровска в лице Департамента архитектуры, строительства и землепользования;
- Договор аренды земельного участка № 241 от 22.09.2020 г. между ООО «СЗ-УИП» и Департаментом муниципальной собственности Администрации г. Хабаровска;
- Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 04.12.2020 г. № 1796, выданные АО «Хабаровская горэлектросеть»;
- Технические условия на присоединение к централизованной системе холодного водоснабжения № 12 от 20.01.2021, выданные МУП г. Хабаровска «ВОДОКАНАЛ»;
- Технические условия присоединение к централизованной системе водоотведения № 12 от 20.01.2021, выданные МУП г. Хабаровска «ВОДОКАНАЛ»;
- Ответ АО «ДГК» «О точке присоединения к системе теплоснабжения города» № 01.7/9758 от 11.06.2020;
- Технические условия на устройство радиофикации № 352 от 03.08.20, выданные АО «Рэдком-Интернет»;
- Технические условия на предоставление телефонных услуг, услуг Интернет и цифрового коммерческого телевидения № 350 от 03.08.20, выданные АО «Рэдком-Интернет»;
- Технические условия на создание сети эфирно-кабельного телевидения № 351 от 03.08.20, выданные АО «Рэдком-Интернет»;
- Перечетная ведомость по зеленым насаждениям б/н от 12.10.20;
- Письмо от Комитета администрации города Хабаровска по управлению железнодорожным районом о месте вывоза грунта №6518/5 от 10.09.20;
- Письмо от Департамента архитектуры, строительства и землепользования Администрации города Хабаровска о месте складирования строительного мусора №01-71/9072 от 28.09.20;
- Письмо от Дальневосточного МГУ Росавиации о согласовании размещения объекта в границах приаэродромной территории 3065/03/ДВМПУ от 26.08.2020;
- Справка о климатических характеристиках от ФГБУ «Дальневосточное УГМС» 13.6/1152 от 24.08.20;

- Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от ФГБУ
- «Дальневосточное УГМС» 14-09/696 от 07.09.2020;

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

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

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

Наименование объекта: «Жилой комплекс «Город 4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске. I этап строительства».

Адрес: Хабаровский край, г. Хабаровск, Железнодорожный район, ул. Совхозная.

Кадастровый номер земельного участка: 27:23:0000000:30327

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Вид строительства – новое строительство.

Вид объекта – нелинейный.

Тип объекта – объект капитального строительства непроизводственного назначения.

Код объекта по КОСФН – 19.7.1.5 Многоэтажные многоквартирные жилые дома.

Уровень ответственности – II (нормальный).

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели объекта

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь отведенного участка в границах градплана №RU27301000-290720200864	м ²	53767
3	Площадь застройки	м ²	5331.01
4	Коэффициент застройки	%	9.8
5	Количество квартир	шт.	639
6	Численность населения	чел.	947

7	Общая жилая площадь	м ²	28346,46
8	Общая площадь офисов	м ²	467.29
9	Общая площадь проектных кабинетов	м ²	1024.87
10	Количество автостоянок:	шт.	500
	в т.ч., для инвалидов-колясочников	машино-мест	14
11	Площадь дорог и проездов (в границах землеотвода)	м ²	17837.0
12	Площадь проездов (геосетка) (в границах землеотвода)	м ²	5368.0
13	Площадь тротуаров (в границах землеотвода)	м ²	3139.0
14	Площадь озеленения (в границах землеотвода)	м ²	19509.99

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

Не является сложным объектом.

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

Финансирование строительства объекта не предполагает использование бюджетных средств, а также средств юридических лиц, включенных в перечень части 2 статьи 48.2 ГрК РФ.

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

*Климатический район и подрайон строительства – ІБ;
 Геологические условия – ІІ (средняя);
 Ветровой район – ІІІ;
 Снеговой район – ІІ;
 Интенсивность сейсмических воздействий, баллы – 6.*

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

Не требуются.

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

Генеральная проектная организация
Общество с ограниченной ответственностью «Стройпроект»
(ООО «Стройпроект»)
ИНН 2721101390
КПП 272101001
ОГРН 1032700310015
Адрес: 680000, Хабаровский край, город Хабаровск, улица Льва Толстого, 15, 32

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 24.11.2020 г. № 272, Ассоциация СРО «Саморегулируемая организация Архитекторов и проектировщиков Дальнего Востока» (СРО-П-097-23122009), регистрационный номер в реестре членов № 0151-2010-2722080707-П-97 от 03.06.2010 г.

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

Не требуются.

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

- Задание на проектирование от 15.04.2020 г. на разработку проектной документации, утверждённое директором ООО «Стройпроект» О.Ж. Ивановой, согласованное директором ООО «СЗ-УИП» К.В. Юрченко.

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

- Градостроительный план от 29.07.2020 № RU27301000-290720200864 земельного участка с кадастровым номером 27:23:0000000:30327, подготовлен Администрацией г. Хабаровска в лице Департамента архитектуры, строительства и землепользования;

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

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 04.12.2020 г. № 1796, выданные АО «Хабаровская горэлектросеть»;

- Технические условия на присоединение к централизованной системе холодного водоснабжения № 12 от 20.01.2021, выданные МУП г. Хабаровска «ВОДОКАНАЛ»;
- Технические условия присоединение к централизованной системе водоотведения № 12 от 20.01.2021, выданные МУП г. Хабаровска «ВОДОКАНАЛ»;
- Ответ АО «ДГК» «О точке присоединения к системе теплоснабжения города» № 01.7/9758 от 11.06.2020;
- Технические условия на устройство радиофикации № 352 от 03.08.20, выданные АО «Рэдком-Интернет»;
- Технические условия на предоставление телефонных услуг, услуг Интернет и цифрового коммерческого телевидения № 350 от 03.08.20, выданные АО «Рэдком-Интернет»;
- Технические условия на создание сети эфирно-кабельного телевидения № 351 от 03.08.20, выданные АО «Рэдком-Интернет»;

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

Застройщик

Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик-УИП" (ООО «СЗ-УИП»)

ИНН 2723044405

КПП 272101001

ОГРН 1032700457492

Адрес: 680000, Хабаровский край, город Хабаровск, улица Гайдара, 14

Технический заказчик

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик - Управление инвестиционных программ» (ООО «СЗ - Управление инвестиционных программ»)

ИНН 2721226463

КПП 272101001

ОГРН 1162724079473

Адрес: 680000, Хабаровский край, город Хабаровск, улица Гайдара, 14

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

- Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, 2020 г.

- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, 2020 г.
- Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях, 2020 г.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

- Инженерно-геодезические изыскания.
- Инженерно-геологические изыскания.
- Инженерно-экологические изыскания.

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

Местоположение района: Хабаровский край, г. Хабаровск, Железнодорожный район.

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

Застройщик

Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик-УИП" (ООО «СЗ-УИП»)

ИНН 2723044405

КПП 272101001

ОГРН 1032700457492

Адрес: 680000, Хабаровский край, город Хабаровск, улица Гайдара, 14

Технический заказчик

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик - Управление инвестиционных программ» (ООО «СЗ - Управление инвестиционных программ»)

ИНН 2721226463

КПП 272101001

ОГРН 1162724079473

Адрес: 680000, Хабаровский край, город Хабаровск, улица Гайдара, 14

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

- Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий;
- Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий;
- Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий;

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

Инженерно – геодезические изыскания

Индивидуальный предприниматель Бекмухаметова Светлана Валерьевна (ИП Бекмухаметова С.В.)

ОГРНИП 319272400018891

ИНН 271306018656

Адрес: 680033, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, д. 176, кв. 129.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации, Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания» (СРО-И-033-116032012), регистрационный номер в реестре членов № 271213/943, дата регистрации в реестре 27.12.2013 г..

Инженерно – экологические изыскания

Индивидуальный предприниматель Бекмухаметова Светлана Валерьевна (ИП Бекмухаметова С.В.)

ОГРНИП 319272400018891

ИНН 271306018656

Адрес: 680033, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, д. 176, кв. 129.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации, Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания» (СРО-И-033-116032012), регистрационный номер в реестре членов № 271213/943, дата регистрации в реестре 27.12.2013 г..

Инженерно – геологические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «Землеустройство-ДВ» (ООО «Землеустройство-ДВ»)

ИНН 2721143753

КПП 272101001

ОГРН 1062721099187

Адрес: 680000, Хабаровский край, город Хабаровск, Московская улица, дом 7, офис 801

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации, Ассоциация СРО «МежРегионИзыскания» (СРО-И-035-26102012), регистрационный номер в реестре членов № 2448, дата регистрации в реестре 07.07.2020 г..

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

- Программа производства инженерно-геодезических изысканий;
- Программа производства инженерно-геологических изысканий;
- Программа производства инженерно-экологических изысканий;

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ тома	Обозначение	Наименование раздела	Примечание
1	30-06/1-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, 2020 г.	
2	2009-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, 2020 г.	
3	30-06/1-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, 2020 г.	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания

В процессе инженерно-геодезических изысканий произведена съемка в М 1:500 в местной системе координат, принятой для г. Хабаровска и Тихоокеанской системе высот на площади 5,4 га. Состав и объем выполненных инженерно-геодезических работ приведены в таблице 1.

Таблица 1. - Состав и объем выполненных инженерно-геодезических работ

№ п/п	Виды работ	Ед. изм.	Объемы работ
1.	Обследование исходных пунктов	пункт	5
2.	Создание опорных геодезических пунктов	пункт	1
3.	Создание инженерно-топографического плана масштаба 1:500 сечением рельефа горизонталями 0.5 м	га	5,4
4.	Согласование инженерных коммуникаций	сетедержатель	1
5.	Составление отчета	книга	1

Участок производства работ находится в северной части г. Хабаровска в Железнодорожном районе, в границах улиц Трехгорная – Совхозная, участок с кадастровым номером 27:23:0000000:30327.

Объект представляет собой не застроенную территорию с сетью инженерных коммуникаций. Растительность травянистая с редкими кустарниками. Наибольшая отметка рельефа участка изысканий составляет 68 м, наименьшая 59м.

Для производства инженерно-геодезических работ использованы пункты государственной геодезической сети, положение и характеристики которых получены в Управлении Росреестра по Хабаровскому краю.

Съемка ситуации и рельефа осуществлялась с применением комплекта спутниковой геодезической аппаратуры Spectra Precision SP80 серийные № 5507550283 (свидетельство о поверке № G 8855, выдано ГЕО мастер 19.06.2020 г., действительно до 18.06.2021 г.), № 5507550290 (свидетельство о поверке № G 8856, выдано ГЕО мастер 19.06.2020 г., действительно до 18.06.2021 г.). Работы выполнены в соответствии с руководством по эксплуатации применяемого оборудования.

Измерения производились в режиме RTK по каналу связи GSM. Наблюдения при определении координат и высот выполнялись с соблюдением следующих условий: вид решения – фиксированное, дискретность записи измерений – 1 сек, период наблюдения на точке – 90 сек, маска по возвышению – 10°, допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки – PDOP бед., количество спутников – не менее 12, плановая ошибка по внутренней сходимости ± 10 мм, высотная ошибка по внутренней сходимости ± 15 мм, погрешность измерения высоты антенны ± 3 мм, точность центрирования ± 1 мм.

В границах работ проходит подземный хозяйственно-питьевой водопровод. Съемка подземного водопровода проводилась по центрам люков с дальнейшим их обследованием для определения отметки заложения, безколодезные коммуникации наносились по характерным опознавательным признакам, с применением трассоискателя.

После выполнения полевых инженерно-геологических работ произведена привязка горных выработок.

Средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности с четкими очертаниями не превышает 0,5мм в масштабе плана. Погрешности во взаимном положении на плане углов капитальных зданий и закоординированных точек, расположенных один от другого на расстоянии до 50 метров, не превышает 0,4мм в масштабе плана.

Погрешности в плановом положении точек инженерных коммуникаций и сооружений относительно ближайших капитальных зданий закоординированных точек не превышает 0,7мм в масштабе плана. Величина расхождений в плановом положении точек подземных коммуникаций и сооружений с данными контрольных полевых определений относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не превышает 0,5метра. Расхождения между значениями

глубины заложения подземных коммуникаций и сооружений, полученными с помощью приборов поиска подземных коммуникаций и по данным контрольных полевых измерений, не превышает 15% глубины заложения. Погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографическом плане относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышают $\frac{1}{4}$ высоты сечения рельефа. Точность определения планового положения базовой станции не превысило 0,08м. Точность определения высотного положения базовой станции не превысило 0,06м.

Обработка полученных данных выполнена при помощи ПО «Spectra Precision Survey Office».

Правильность нанесения на план коммуникаций согласована с сетедержателем МУП города Хабаровска «Водоканал».

По окончанию работ выполнен внутренний контроль качества результатов инженерно-геодезических изысканий.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания

Проектом предусматривается строительство жилого комплекса. Уровень ответственности сооружения – II.

Комплекс инженерно-геологических изысканий включал в себя: сбор и обработку фондовых материалов, составление программы инженерно-геологических изысканий, бурение скважин, отбор проб грунта нарушенной и ненарушенной (монолиты) структуры, лабораторные исследования грунтов, камеральную обработку полевых материалов и лабораторных исследований, составление отчета. А также в полевых условиях были выполнены гидрогеологические исследования. По результатам работ составлен технический отчет.

Бурение инженерно-геологических выработок производилось колонковым способом диаметром 146 мм с помощью буровой установки типа УРБ-2А2, УГБ-001,-13А, ПБУ-2. Всего пробурено 44 скважины глубиной 17-24 м (882,0 п.м.).

В 12 точках статическое зондирование выполнено комплектом регистрирующей аппаратуры «ПИКА 19» заводской номер паспорта №25к, дата выпуска 03.12.2012 г.

Бурение скважин сопровождалось послойным описанием разреза, отбором проб грунта нарушенной и ненарушенной структуры для лабораторных исследований. В процессе бурения были отобраны 397 проб грунта ненарушенной структуры, 30 пробы нарушенной структуры. Также в процессе бурения был произведен отбор 3 пробы грунта для проведения химического анализа.

Отбор, консервация, хранение и транспортировка образцов грунта для лабораторных исследований производились согласно ГОСТ 12071-2000.

Лабораторные исследования грунтов выполнены в грунтоведческой лаборатории ООО «Землеустройство-ДВ» в соответствии с действующими ГОСТами, инструкциями и руководствами на выполнение всех видов

лабораторных работ. В лаборатории проведены исследования физических свойств грунтов и определена коррозионная активность грунтов.

Классификация грунтов производилась в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2011.

Установление нормативных и расчетных характеристик физико-механических свойств грунтов произведено на основании статистической обработки в соответствии с ГОСТ 20522-2012 при доверительной вероятности 0,85 и 0,95.

По степени сложности инженерно–геологические условия территории предполагаемого строительства характеризуются как – II (средняя) категория (СП 47.13330.2012, приложение А, таблица А.1).

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах аккумулятивной слабонаклоненной равнины, генетически являющейся третьей надпойменной террасой реки Амур, с отметками поверхности 50-70 м. Терраса занимает обширную площадь к востоку и югу от г. Хабаровска. Терраса сформировалась в среднечетвертичное время, когда большая часть территории представляла озерно-речной бассейн.

Поверхность террасы плоская, местами сырая, с элементами микрорельефа в виде небольших и неглубоких заболоченных западин, покрыта редкой кочкой, кустарником и мелким лесом.

На расстоянии около 370м на север от текущего объекта расположено русло реки Правая Березовая и в 50 м на юг протекает ручей без названия. Река Правая Березовая протекает извилистым руслом, с заболоченными берегами. Пойма и террасы не развиты. Берега не укреплены, наблюдается боковая речная эрозия. Судя о расположении площадки изысканий, при обнаружении грунтовых вод на территории работ, можно сделать предположение о наличии гидравлической связи водоносного горизонта с русловыми водами реки Правая Березовая.

В настоящее время естественный рельеф поверхности не изменен техногенным литогенезом.

Территория с южной и юго-восточной стороны застроена преимущественно зданиями жилого и социально-бытового назначения. С юго-западной стороны от границы участка изысканий проходит железная дорога на расстоянии 50м.

На участках работ скважинами пройдены: почвенно-растительный слой (bQIV), ниже которого вскрыты грунты естественного происхождения, представленные четвертичными озерно-аллювиальными отложениями (IaQII). В некоторых местах грунты с поверхности переувлажнены.

Техногенные грунты на площадке работ не установлены.

С учетом геологического строения литологического состава и в результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов в сфере воздействия проектируемого сооружения, выделено 5 инженерно-геологических элементов.

ИГЭ-1. Суглинок тяжелый, твердый.

Согласно результатам лабораторных исследований, плотность грунта равна 2,02 г/см³. Нормативные прочностные и деформационные характеристики грунта приняты по лабораторным данным:

- модуль деформации 25,8 МПа;
- угол внутреннего трения 24,3 град.;
- удельное сцепление 33,3 МПа.

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый, полутвердый.

Согласно результатам лабораторных исследований плотность грунта равна 2,02 г/см³. Нормативные прочностные и деформационные характеристики грунта приняты по лабораторным данным:

- модуль деформации 17,8 МПа;
- угол внутреннего трения 22,1 град.;
- удельное сцепление 26,3 МПа.

ИГЭ-3. Суглинок легкий, тугопластичный.

Согласно результатам лабораторных исследований плотность грунта равна 2,00 г/см³. Нормативные прочностные и деформационные характеристики грунта приняты по лабораторным данным:

- модуль деформации 12,9 МПа;
- угол внутреннего трения 20,6 град.;
- удельное сцепление 21,6 МПа.

ИГЭ-4. Суглинок легкий, мягкопластичный с прим. орган. в-ва.

Согласно результатам лабораторных исследований, плотность грунта равна 1,95 г/см³. Нормативные прочностные и деформационные характеристики грунта приняты по лабораторным данным:

- модуль деформации 8,7 МПа;
- угол внутреннего трения 19,4 град.;
- удельное сцепление 18,5 МПа.

ИГЭ-5. Суглинок легкий, текучий.

Согласно результатам лабораторных исследований, плотность грунта равна 1,95 г/см³. Нормативные прочностные и деформационные характеристики грунта приняты по лабораторным данным:

- модуль деформации 9,0 МПа;
- угол внутреннего трения 15,7 град.;
- удельное сцепление 12,7 МПа.

Гидрогеологические условия характеризуются наличием грунтовых вод пластово-порового типа и типа верховодка.

Грунтовые воды постоянного типа обнаружены в абсолютных отметках

54,99-61,6м. Установившийся уровень грунтовых вод установлен на глубине 1,0-11,0м (в абсолютных отметках 55,56-61,6 м). Водоносный горизонт имеет локальный напор. Водовмещающими породами грунтовых вод являются озерно-аллювиальные отложения в виде суглинков тугопластичной и мягкопластичной консистенции с прослоями песка с включением гравия, гальки, дресвы и щебня.

Грунтовые воды типа верховодка обнаружены в абсолютных отметках 65,8-60,44м.

Установившийся уровень грунтовых вод установлен на глубине 1,0-11,0м (в абсолютных отметках 55,56-61,6 м). В периоды обильного выпадения дождевых осадков и весеннего снеготаяния, уровень может подняться на более высокие отметки, грунтовые воды могут распространиться на протяжении всего участка. Зимой и в засушливый сезон водоносный горизонт может сильно сокращаться. Водоносный горизонт имеет локальный напор. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и фильтрации поверхностных вод.

В соответствии с СНИП СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий» процесс подтопления территории на участке работ рекомендуется отнести к опасным.

Для исключения подтопления, заболачивания, затопления участка работ рекомендуется предусмотреть мероприятия по регулированию и отводу поверхностного стока, грунтовых вод, организации дренажных систем и других сооружений инженерной защиты. В состав проекта инженерной защиты территории надлежит включать организационно-технические мероприятия, предусматривающие пропуск весенних снеговых половодий и дождевых паводков

В соответствии с СП 11-105-97, ч. III на участке работ к специфическим грунтам относятся органо-минеральные грунты (ИГЭ 4).

ИГЭ 4 залегает в форме пласта и линз, локально распространен по всей части разреза. Выделенный элемент содержит прослой песка, гравия, мелкого щебня и дресвы слабокатанные, мощностью от 5 до 20 см.

Минимальная глубина залегания кровли элемента составляет 0,2 м. Максимальная глубина залегания подошвы элемента составляет 19,0 м. Максимальная пройденная мощность составила 7,0м, минимальная пройденная мощность составила 0,2 м.

Коэффициент водонасыщения ИГЭ 4 – 0,96 д. ед. Содержание органического вещества-3,85%.

По относительной деформации пучения грунты участка подразделяются от чрезмернопучинистых до слабопучинистых.

Сейсмичность района работ согласно СП 14.13330.2016 «Строительство в сейсмических районах» и СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий» район изысканий относится к простой категории по опасности природных процессов (ОПП) и сейсмичности с учетом сейсмического микрорайонирования. Сейсмичность района <6 баллов.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изысканий на участке проектируемого строительства жилого комплекса были выполнены силами ИП Бекмухаметова С.В. Специализированные исследования и измерения были выполнены специалистами аккредитованных организаций: ФГБУ ЦАС «Хабаровский» (аттестат аккредитации № RA.RU.21ПЦ62); ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае» (аттестат аккредитации № RA.RU.21АТ64); ООО «Инженерные изыскания ДВ» (аттестат аккредитации № RA.RU.21ВБ01).

В административном отношении площадка изысканий расположена в Железнодорожном районе г. Хабаровска на земельном участке с кадастровым номером 27:23:0000000:30327. Площадь участка в границах работ – 5,4 га. В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах аккумулятивной слабонаклоненной равнины – третьей надпойменной террасы реки Амур. На площадке изысканий планируется строительство жилого комплекса «Город 4212», проектируемые здания – 7 жилых домов. Вид строительства – новое строительство. На прилегающей территории с южной стороны расположен жилой комплекс «Ореховая сопка» и строящийся жилой комплекс «Орехово», минимальное расстояние 175 м. С восточной стороны участок граничит с ул. Совхозная. С западной и северной сторон участок изысканий граничит с частично залесенной территорией, свободной от застройки.

Ближайшие многоэтажные жилые дома по ул. Шатова, 8, 6, 4, 2 расположены с южной стороны от участка изысканий на расстоянии более 370 м.

Представлено письмо Управления по охране окружающей среды и природных ресурсов Администрации города Хабаровска от 12.08.2020 г. № 19.13-1241, согласно которому в радиусе 1000 м от запрашиваемого земельного участка:

- расположены особо охраняемые природные территории местного значения: природный рекреационный комплекс (земельный участок с кадастровым номером 27:23:0000000:27808); природный рекреационный комплекс (земельный участок с кадастровым номером 27:23:0000000:27840);
- территории традиционного природопользования КМНС отсутствуют;
- кладбища и их санитарно-защитные зоны отсутствуют;
- защитные леса (леса, расположенные на землях иных категорий, которые могут быть отнесены к защитным лесам), а также лесопарковые зеленые пояса отсутствуют;
- полигон твердых коммунальных отходов расположен на 61 км автодороги Хабаровск-Находка, район им. Лазо Хабаровского края;

- резервные площадки для складирования грунта на территории городского округа «Город Хабаровск» нормативным правовым актом не определены.

Согласно информации письма Министерства природных ресурсов Хабаровского края от 19.08.2020 г. № 06-7484 в границах земельного участка с кадастровым номером 27:23:0000000:30327 особо охраняемые природные территории краевого значения отсутствуют.

Представлено письмо Управления государственной охраны объектов культурного наследия от 06.08.2020 г. № 12.358-11605, согласно которому на участке реализации проектных решений отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического). Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Земельный участок с кадастровым номером 27:23:0000000:30327 не попадает в границы I, II, III поясов зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственного водоснабжения, определенных проектом «Зоны санитарной охраны водозаборов централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения и ТЭЦ-3 г. Хабаровска» (письмо МУП города Хабаровска «Водоканал» от 04.08.2020 г. № 6115/42).

В районе проведения изыскательских работ в пределах участка и в радиусе 1000 м сведения о наличии скотомогильников, сибиреязвенных захоронений, биометрических ям, а также их санитарно-защитных зон отсутствуют (письмо КГБУ «Хабаровская горСББЖ» от 11.08.2020 г. № 5-2/243).

Ближайший поверхностный водный объект р. Правая Березовая расположен на расстоянии более 510 м от участка изысканий. Рыбохозяйственная характеристика реки Правая Березовая представлена по письму ФГБУ «Главрыбвод» от 15.08.2018 г. № 02-13/1713. Река относится ко второй категории водного объекта. Ширина водоохраной зоны устанавливается в размере 50 м. Участок изысканий расположен за пределами водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы.

Сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ приведены по справке ФГБУ «Дальневосточное УГМС» от 14.08.2020 г. № 14-09/670. Фоновые концентрации загрязняющих веществ при штиле (скорость ветра 0-2 м/с) составляют: диоксид серы – 0,017 мг/м³, оксид углерода – 2,8 мг/м³, диоксид азота – 0,09 мг/м³, оксид азота – 0,045 мг/м³. Климатическая характеристика представлена по справке ФГБУ «Дальневосточное УГМС» от 07.10.2019 г. № 13.6/1160.

Результаты измерения шумовой нагрузки на участке изысканий приведены в протоколе ООО «Инженерные изыскания ДВ» от 14.09.2020 г. №

2020/071-ДВ. Измеренные в 3 контрольных точках значения эквивалентного уровня звука варьируются от 52,5 до 58,6 дБА, максимального уровня звука – от 59,2 до 63,2 дБА, что соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Результаты измерения электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц приведены в протоколе ООО «Инженерные изыскания ДВ» от 14.09.2020 г. № 2020/071-ДВ-ЭМИ. Измеренные в 3 контрольных точках значения напряженности электрического и магнитных полей соответствуют требованиям ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07.

Результаты радиационного обследования участка изысканий приведены в протоколах ООО «Инженерные изыскания ДВ» от 14.09.2020 г. № 2020/071-ДВ-Р.

Гамма-съемка территории была проведена в режиме свободного поиска по профилям с шагом 1 м. Поверхностных радиационных аномалий на участке не выявлено. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения была определена в 58 контрольных точках. Измеренные значения МЭД гамма-излучения варьируются от <0,10 до 0,12 мкЗв/час. По показателю «мощность эквивалентной дозы гамма-излучения» участок соответствует требованиям СП 2.6.1.2612-10, СанПиН 2.6.1.2523-09.

Измерения плотности потока радона с поверхности грунта на участке изысканий были выполнены в 70 контрольных точках. Измеренные значения плотности потока радона с поверхности грунта с учетом погрешности варьируются от <20 до 150 мБк/(м²с). Количество точек измерений, в которых значения ППР с поверхности грунта с учетом погрешности превышает 80 мБк/(м²с) – 14 шт. (20%). В соответствии с требованиями СП 2.6.1.2612-10 участок изысканий относится ко II классу противорадоновой защиты, которая обеспечивается за счет умеренной противорадоновой защиты.

Результаты лабораторных исследований подземных вод приведены в протоколе ФГБУ ЦАС «Хабаровский» от 07.09.2020 г. № 9255. По результатам анализа лабораторных исследований по исследованным показателям превышений гигиенических нормативов по ГН 2.1.5.1315-03 не выявлено. В соответствии с табл.4.4 СП 11-102-97 по степени химического загрязнения подземных вод подземные воды относятся к «относительно удовлетворительной ситуации».

Результаты лабораторных исследований почвогрунтов приведены в протоколах ФГБУ ЦАС «Хабаровский» от 07.09.2020 г. № 9250 - № 9253; ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае» от 07.09.2020 г. № 4070, 4071.

Категория загрязнения почв по микробиологическим и паразитологическим показателя (индекс БГКП, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, индекс энтерококков, жизнеспособный яйца и личинки гельминтов, цист кишечных патогенных простейших) – «чистая» (СанПиН 2.1.7.1287-03).

Содержание тяжелых металлов, мышьяка и бенз(а)пирена соответствует требованиям соответствующим требованиям ГН 2.1.6.2041-06 и ГН 2.1.6.2511-09. Содержание нефтепродуктов в исследованных пробах почвогрунта

варьируется от менее 5 до 30 мг/кг. При содержании нефтепродуктов до 1000 мг/кг образцы соответствуют 1-ому (допустимому) уровню загрязнения («Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами»).

Категория загрязнения почв и грунта на участке изысканий по санитарно-химическим показателям оценивается как «допустимая» и может быть использована без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В период проведения строительства перед проведением земляных и планировочных работ рекомендуется снятие плодородного слоя почвы мощностью 0,2 м для дальнейшего его использования для нужд благоустройства. Мощность почвенного слоя достаточна для снятия его механизированным способом. В период хранения снятого плодородного слоя почвы необходимо выполнять мероприятия по сохранению плодородия почв и недопущению смыва частиц, а также по исключению загрязнения его мусором и горюче-смазочными материалами.

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

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы вносились по следующим инженерным изысканиям:

Инженерно-геологические изыскания

1. П. 6.3.2, 6.3.3 СП 47.13330.2012 технический отчет дополнен заданием, программой на производство инженерно-геологических работ;
2. П. 6.7.1 СП 47.13330.2012 технический отчет дополнен разделом об изученности инженерно-геологических условий.

Инженерно-экологические изыскания

1. Подраздел 2.1 «Описание существующего состояния объекта и намечаемой деятельности» дополнен сведениями о прилегающих территориях.
2. В графической части на ситуационной карте-схеме размещения объекта и границ зон с особыми условиями природопользования указано местоположение особо охраняемых природных территорий.
3. Анализ протокола радиационного обследования территории выполнен с учетом погрешности измерений.
4. В подразделе «Заключение» указаны сведения о мощности снятия плодородного почвенного слоя.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование раздела	Примечание
Раздел 1. Пояснительная записка			
1	014/15-04-2020-ПЗ	Пояснительная записка	
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка			
2.1	014/15-04-2020-ПЗУ1	Схема планировочной организации земельного участка	
2.2	014/15-04-2020-ПЗУ2	Наружные сети ливневой канализации	
Раздел 3. Архитектурные решения.			
3.1	014/15-04-2020-АР1	Жилой дом по ГП1	
3.2	014/15-04-2020-АР2	Жилой дом по ГП2	
3.3	014/15-04-2020-АР3	Жилой дом по ГП3	
3.4	014/15-04-2020-АР4	Жилой дом по ГП4	
3.5	014/15-04-2020-АР5	Жилой дом по ГП5	
3.6	014/15-04-2020-АР6	Жилой дом по ГП6	
3.7	014/15-04-2020-АР7	Жилой дом по ГП7	
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения			
4.1	014/15-04-2020-КР1	Жилой дом по ГП1	
4.2	014/15-04-2020-КР2	Жилой дом по ГП2	
4.3	014/15-04-2020-КР3	Жилой дом по ГП3	
4.4	014/15-04-2020-КР4	Жилой дом по ГП4	
4.5	014/15-04-2020-КР5	Жилой дом по ГП5	
4.6	014/15-04-2020-КР6	Жилой дом по ГП6	
4.7	014/15-04-2020-КР7	Жилой дом по ГП7	
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений			
Подраздел 1. Система электроснабжения			

5.1.1	014/15-04-2020-ИОС1.1	Жилой дом по ГП1	
5.1.2	014/15-04-2020-ИОС1.2	Жилой дом по ГП2	
5.1.3	014/15-04-2020-ИОС1.3	Жилой дом по ГП3	
5.1.4	014/15-04-2020-ИОС1.4	Жилой дом по ГП4	
5.1.5	014/15-04-2020-ИОС1.5	Жилой дом по ГП5	
5.1.6	014/15-04-2020-ИОС1.6	Жилой дом по ГП6	
5.1.7	014/15-04-2020-ИОС1.7	Жилой дом по ГП7	
5.1.8	014/15-04-2020-ИОС1.8	Наружные сети электроснабжения	
5.1.9	014/15-04-2020-ИОС1.9	Наружные сети освещения	
Подраздел 2. Система водоснабжения			
5.2.1	014/15-04-2020-ИОС2.1	Жилой дом по ГП1	
5.2.2	014/15-04-2020-ИОС2.2	Жилой дом по ГП2	
5.2.3	014/15-04-2020-ИОС2.3	Жилой дом по ГП3	
5.2.4	014/15-04-2020-ИОС2.4	Жилой дом по ГП4	
5.2.5	014/15-04-2020-ИОС2.5	Жилой дом по ГП5	
5.2.6	014/15-04-2020-ИОС2.6	Жилой дом по ГП6	
5.2.7	014/15-04-2020-ИОС2.7	Жилой дом по ГП7	
5.2.8	014/15-04-2020-ИОС2.8	Наружные сети водоснабжения	
Подраздел 3. Система водоотведения			
5.3.1	014/15-04-2020-ИОС3.1	Жилой дом по ГП1	
5.3.2	014/15-04-2020-ИОС3.2	Жилой дом по ГП2	
5.3.3	014/15-04-2020-ИОС3.3	Жилой дом по ГП3	
5.3.4	014/15-04-2020-ИОС3.4	Жилой дом по ГП4	

5.3.5	014/15-04-2020-ИОС3.5	Жилой дом по ГП5	
5.3.6	014/15-04-2020-ИОС3.6	Жилой дом по ГП6	
5.3.7	014/15-04-2020-ИОС3.7	Жилой дом по ГП7	
5.3.8	014/15-04-2020-ИОС3.8	Наружные сети водоотведения	
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети			
5.4.1	014/15-04-2020-ИОС4.1	Жилой дом по ГП1	
5.4.2	014/15-04-2020-ИОС4.2	Жилой дом по ГП2	
5.4.3	014/15-04-2020-ИОС4.3	Жилой дом по ГП3	
5.4.4	014/15-04-2020-ИОС4.4	Жилой дом по ГП4	
5.4.5	014/15-04-2020-ИОС4.5	Жилой дом по ГП5	
5.4.6	014/15-04-2020-ИОС4.6	Жилой дом по ГП6	
5.4.7	014/15-04-2020-ИОС4.7	Жилой дом по ГП7	
5.4.8	014/15-04-2020-ИОС4.8	Наружные тепловые сети	
Подраздел 5. Сети связи			
5.5.1	014/15-04-2020-ИОС5.1	Жилой дом по ГП1	
5.5.2	014/15-04-2020-ИОС5.2	Жилой дом по ГП2	
5.5.3	014/15-04-2020-ИОС5.3	Жилой дом по ГП3	
5.5.4	014/15-04-2020-ИОС5.4	Жилой дом по ГП4	
5.5.5	014/15-04-2020-ИОС5.5	Жилой дом по ГП5	
5.5.6	014/15-04-2020-ИОС5.6	Жилой дом по ГП6	
5.5.7	014/15-04-2020-ИОС5.7	Жилой дом по ГП7	
5.5.8	014/15-04-2020-ИОС5.8	Наружные сети связи	
Подраздел 7. Технологические решения			

5.7.1	014/15-04-2020-ИОС7.1	Жилой дом по ГП1	
5.7.2	014/15-04-2020-ИОС7.2	Жилой дом по ГП3	
5.7.3	014/15-04-2020-ИОС7.3	Жилой дом по ГП7	
Подраздел 8. Автоматизация инженерных систем			
5.8.1	014/15-04-2020-ИОС8.1	Жилой дом по ГП1	
5.8.2	014/15-04-2020-ИОС8.2	Жилой дом по ГП2	
5.8.3	014/15-04-2020-ИОС8.3	Жилой дом по ГП3	
5.8.4	014/15-04-2020-ИОС8.4	Жилой дом по ГП4	
5.8.5	014/15-04-2020-ИОС8.5	Жилой дом по ГП5	
5.8.6	014/15-04-2020-ИОС8.6	Жилой дом по ГП6	
5.8.7	014/15-04-2020-ИОС8.7	Жилой дом по ГП7	
Раздел 6. Проект организации строительства			
6	014/15-04-2020-ПОС	Проект организации строительства	
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды			
8	014/15-04-2020-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности			
9	014/15-04-2020-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов			
10	014/15-04-2020-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
Раздел 10_1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов			
10.1.1	014/15-04-2020-ЭЭ1	Жилой дом по ГП1	
10.1.2	014/15-04-2020-ЭЭ2	Жилой дом по ГП2	
10.1.3	014/15-04-2020-ЭЭ3	Жилой дом по ГП3	

10.1.4	014/15-04-2020-ЭЭ4	Жилой дом по ГП4	
10.1.5	014/15-04-2020-ЭЭ5	Жилой дом по ГП5	
10.1.6	014/15-04-2020-ЭЭ6	Жилой дом по ГП6	
10.1.7	014/15-04-2020-ЭЭ7	Жилой дом по ГП7	
Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами			
12.1	014/15-04-2020-ТБЭ	Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
12.2	014/15-04-2020-НПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимые для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	

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

4.2.2.1. Пояснительная записка

Раздел «Пояснительная записка» содержит исходные данные и условия для подготовки проектной документации, заверение проектной организации.

Подробно проектные решения описаны в соответствующих разделах проектной документации.

4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Рассмотрен раздел проекта «Жилой комплекс «Город 4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске. I этап строительства» по шифру 014/15-04-2020 – ПЗУ1: «Схема планировочной организации земельного участка».

Участок площадью 53767 м², с кадастровым номером 27:23:0000000:30327, отведенный для проектирования капитального объекта: «Жилой комплекс «Город 4212» по ул. Совхозной в г. Хабаровске. I этап строительства», находится в северной части г. Хабаровска в Железнодорожном районе, в границах улиц Трехгорная – Совхозная.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ц-2, в подзоне 1 – зона центра обслуживания и коммерческой деятельности районного уровня.

Рельеф спланирован с севера на юг. Перепад отметок, непосредственно по участку строительства, составляет 6,80 метров.

Назначение объекта соответствует перечню разрешенного использования отведенного земельного участка.

Участок площадью 5.3767 га ограничен:

- с севера – местным проездом и, далее, проектируемой застройкой;
- с востока – существующей улицей Совхозной;
- с юга – высоковольтной линией 35 кВ и железнодорожным путем.
- с запада отведенного земельного участка расположен пустырь.

Проектируемые жилые дома размещены строго в границах земельного участка, отведённого под застройку, и выполняются по индивидуальным проектам. Строительство зданий и сооружений - 1 этап.

В настоящее время, весь отведенный под строительство участок – свободный.

Предусматривается вырубка деревьев и кустарников.

На участке нет капитальных объектов.

По краю площадки справа (вдоль улицы Совхозной) проходят существующие сети водопровода.

Перед началом строительства предусматривается планировка территории.

Почвенно- растительный слой с корнями трав залегает от поверхности земли мощностью 0.2 м -0.6 м, в среднем, 0.30м.

Предусматривается снятие растительного слоя.

Другие мероприятия по предварительные подготовки территории до начала строительства жилых домов не предусматриваются.

Проектируемые объекты (жилые дома) не имеет санитарно – защитной зоны и влияния на окружающую застройку не оказывают.

Вертикальная планировка принята сплошная и выполнена с учётом:

- подтопления отведенного участка;
- минимальных объемов земляных работ;
- исключения застоя поверхностных вод на участке;
- исключения подтопления близ расположенных зданий и сооружений.

Вертикальная планировка выполнена таким образом, чтобы количество пандусов на входе в жилые дома было минимальным. В домах №№1.3.7 пандусы отсутствуют.

Входы в «чистые» жилые дома осуществляются по крыльцу с тремя ступеньками и пандусу длиной 9 метров с максимальным нормативным уклоном 0.05.

Перепад от отметки ноля до верха входной плиты во всех домах составляет 0.03 м. Данное решение согласовано с заказчиком.

Отвод загрязненной поверхностной воды осуществляется двумя ветками:

- с левой стороны по чертежу: по асфальтобетонному покрытию, водоотводным лоткам Л1-8 с выпуском в смотровой колодец диаметром 1500 мм с фильтр-патроном, и далее, в существующий ручей без названия;
- с правой стороны по чертежу: по асфальтобетонному покрытию с выпуском в смотровой колодец диаметром 1500 мм с фильтр-патроном, и далее, в существующий ручей без названия. При этом, условно «чистая» вода отсекается и не перемешивается с поверхностным загрязненным стоком. Выпуски этих вод – отдельные. Существующей ливневой канализации в данном районе нет. Выпуск воды на рельеф грозит большими размывами грунта. Поэтому, в проекте принято решение о выпуске очищенной воды в ручей без названия.

Система водоотвода условно «чистой» воды принята смешанная:

- открытая система: по покрытиям проездов и площадок, и водоотводным лоткам со сбором воды в смотровые колодцы трубами различного диаметра;
- закрытая система: по проектируемой ливневой канализации диаметрами: 315/271 мм; 400/343 мм; 500/427 мм.

В ливневую канализацию подключаются: строительный дренаж, ливнестоки с кровли зданий, дренаж со спортивной площадки.

Закрытая ливневая канализация осуществляется трубами «Корсис» с выпуском очищенной воды в существующий ручей на юге земельного участка.

На объекте предусматривается полное благоустройство территории:

- устройство отмостки;
- строительство проездов и тротуаров;
- строительство пандусов;
- восстановление нарушенного благоустройства после прокладки инженерных сетей;
- посадка деревьев и кустарников;
- устройство спортивной площадки;
- устройство детской площадки и площадки для взрослых;
- устройство 3-х хозяйственных площадок с устройством бункера – накопителя для мусора;
- устройство газонов с подсыпкой растительной земли;
- обустройство территории дорожными знаками в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52290-2004; 52289-2004.

Расчёт автостоянок выполнен согласно таблице 31 «Нормативов градостроительного

Проектирования Хабаровского края», утверждённых постановлением №136-пр от 27 мая 2013 года (с изменениями от 5 декабря 2019 года).

Общая расчётная потребность в автомобилях составляет 500 автомобилей

Фактически размещено 500 машино – мест (все - в границах отведенного участка).

На генеральном плане указаны стоянки для постоянного и временного хранения (разным цветом).

Размер стоянки автомобиля составляет 5,30 м х 2,50 м согласно пункту 5.1.5 СП113.13330. 2016 «Стоянки автомобилей».

В проекте предусмотрено 14 парковочных мест для инвалидов – колясочников на открытых стоянках временного хранения.

Размер стоянки автомобиля для инвалида-колясочника составляет 6,0 м х3,60 м согласно пункту 5.1.5 СП113.13330. 2016 «Стоянки автомобилей».

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.

Площадь отведённого земельного участка принята согласно градплану земельного участка №RU27301000-290720200864 и составляет 5.3767 га.

Площадь застройки - 686.06 м² (дом №1) + 688.01 м² (дом №2) +703.07 м²(дом №3) + 699.1 м² (дом №4) +697.08 м² (дом №5) +842.46 м² (дом №6) +830.73 м²(дом №7) +136 м² (модульная ТП, возводимая и проектируемая сетедержателем) =5282.51 м²

Коэффициент застройки (нормативный- 60%) – 5282.51 м²: 53767м²=9.8%

4.2.2.3. Архитектурные решения

Рассмотрен раздел проекта «Жилой комплекс «Город 4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске. I этап строительства» по шифру 014/15-04-2020-АР1; 014/15-04-2020-АР2; 014/15-04-2020-АР3; 014/15-04-2020-АР4; 014/15-04-2020-АР5; 014/15-04-2020-АР6; 014/15-04-2020 – АР7: «Архитектурные решения».

В «Жилой комплекс «Город 4212» по ул. Совхозной в г. Хабаровске. I этап строительства» входят 7 зданий:

1. Жилой дом по ГП1 - 014/15-04-2020-АР1: -7-ми этажный на 50 квартир с офисами;
2. Жилой дом по ГП2 - 014/15-04-2020-АР2: -10-ти этажный на 89 квартир;
3. Жилой дом по ГП3 - 014/15-04-2020-АР3: -7-ми этажный на 40 квартир с проектными кабинетами;
4. Жилой дом по ГП4 - 014/15-04-2020-АР4: -10-ти этажный на 71 квартиру;
5. Жилой дом по ГП5 - 014/15-04-2020-АР5: -10-ти этажный на 71 квартиру;
6. Жилой дом по ГП6 - 014/15-04-2020-АР6: -16-ти этажный на 164 квартиры;
7. Жилой дом по ГП7 - 014/15-04-2020-АР7: -16-ти этажный на 154 квартиры с проектными кабинетами.

Жилой дом по ГПД

Жилой дом односекционного типа, состоящий из 8 этажей, включая этаж ниже отм. 0,000. Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметки 63,65. Габаритные размеры здания в плане в координационных осях составляют 21,00 м х 39,00 м. Максимальная отметка верха строительных конструкций здания составляет плюс 24,600 м.

В жилом доме в подвальном этаже располагаются технические помещения (водомерный узел, ИТП, электрощитовая).

На 1-м этаже располагаются:

- входная зона с вестибюлем в жильё;
- помещения общественного назначения: офисы;
- санузлы, помещение уборочного инвентаря.

Со 2-го по 6-й этаж располагаются квартиры.

7 этаж – тёплый чердак с размещённым в нём машинным помещением лифтов.

Связь между этажами осуществляется с помощью лестниц и лифта.

Во внутренней отделке помещений использованы современные отделочные материалы (в зависимости от функциональной принадлежности помещений) с учётом противопожарной безопасности и санитарно-эпидемиологических требований.

Помещения офисов:

- Полы – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Стены - без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Места общего пользования жилого дома:

Вестибюль, коридор и лифтовой холл 1го этажа.

Поэтажные лифтовые холлы, коридоры.

- Полы - керамогранит напольный с шероховатой поверхностью 600х600, плинтус керамогранит h=150мм.
- Стены - оштукатуривание поверхности стен без окраски (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – затирка, улучшенная окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.

Входные тамбуры.

- Полы - керамогранит напольный с шероховатой поверхностью 600х600, плинтус керамогранит h=150мм.
- Стены – утепление, оштукатуривание поверхности стен без окраски (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки –затирка, утепление, окраска винил-акриловой краской для наружных работ.

- Двери: входная дверь - алюминиевый дверной блок с домофоном ООО «Полином» или аналог, с фрамугой остеклённой.
Лестничная клетка и лестничные площадки этажей.
- Полы – цементно-песчаная стяжка с обеспыливанием.
- Стены - оштукатуривание поверхности стен без окраски (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – затирка, окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
- Ограждения - металлические окрашенные.
Технические помещения чердака, технического этажа на отм. -2700.
- Полы - цементно-песчаная стяжка с обеспыливанием.
- Стены - окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
- Потолки - окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
Электрощитовая, кладовые.
- Полы - цементно-песчаная стяжка с обеспыливанием.
- Стены - оштукатуривание поверхности стен с последующей окраской матовой эмалью для внутренних работ.
- Потолки – затирка, окраска вододисперсионной краской для внутренних работ.

Помещения квартир:

Сан.узлы:

- Полы - гидро –звукоизоляционное покрытие отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Стены - без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Кухни:

- Полы - гидро –звукоизоляционное покрытие отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Стены - защитный слой с применением гипсовых вяжущих составов (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Жилые комнаты и коридоры:

- Полы - звукоизоляционное покрытие (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Стены - защитный слой с применением гипсовых вяжущих составов (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Данная отделка предусмотрена не во всех квартирах и будет выполнена по отдельной заявке собственников помещений.

- Двери: входная дверь в квартиру – не учитывать; межкомнатные двери - не учитывать. (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Наружная отделка стен жилого дома – система навесных вентилируемых фасадов с применением алюминиевых композитных панелей согласно цветовому решению фасадов, горючестью не ниже Г1 и классом пожарной опасности всей фасадной подсистемы КО. Цоколь в том числе выходы из подвалов, прямки облицованы навесным вентилируемым фасадом согласно цветовому решению фасадов.

Козырьки над входами железобетонные облицованные навесным вентилируемым фасадом.

Для повышения эстетического вида фасадов здания выполнено остекление лоджий и балконов.

Площадки, ступени и верх бортиков входных крылец облицовываются керамогранитной плиткой 300x300x30мм. Ограждения металлические окрашенные тёмно-серый цвет.

Крыша – плоская с внутренним водоотводом.

По периметру кровли предусмотрено ограждение высотой 1,2 м.

Жилой дом по ГП2

Жилой дом односекционного типа, состоящий из 11 этажей, включая этаж ниже отм. 0,000. Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметки 65,65. Габаритные размеры здания в плане в координатных осях составляют 21,00 м x 39,00 м. Максимальная отметка верха строительных конструкций здания составляет плюс 33,300 м.

В жилом доме в подвальном этаже располагаются технические помещения (водомерный узел, ИТП, электрощитовая).

На 1-м этаже располагаются:

- входная зона с вестибюлем в жильё;
- помещения ТСЖ;
- санузлы, помещение уборочного инвентаря;
- жильё.

Со 2-го по 9-й этаж располагаются квартиры.

10 этаж – тёплый чердак с размещённым в нём машинным помещением лифтов.

Связь между этажами осуществляется с помощью лестниц и лифта.

Во внутренней отделке помещений использованы современные отделочные материалы (в зависимости от функциональной принадлежности помещений) с учётом противопожарной безопасности и санитарно-эпидемиологических требований.

Места общего пользования жилого дома:

Поэтажные лифтовые холлы, коридоры.

- Полы - керамогранит напольный с шероховатой поверхностью 600х600, плинтус керамогранит h=150мм.
- Стены - оштукатуривание поверхности стен без окраски (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – затирка, окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.

Входные тамбуры.

- Полы - керамогранит напольный с шероховатой поверхностью 600х600, плинтус керамогранит h=150мм.
- Стены – утепление, оштукатуривание поверхности стен без окраски (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки –затирка, утепление, окраска винил-акриловой краской для наружных работ.
- Двери: входная дверь - алюминиевый дверной блок с домофоном ООО «Полином» или аналог, с фрамугой остеклённой.

Лестничная клетка и лестничные площадки этажей.

- Полы – цементно-песчаная стяжка с обеспыливанием.
- Стены - оштукатуривание поверхности стен без окраски (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – затирка, улучшенная окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
- Ограждения - металлические окрашенные.

Помещения ТСЖ, уборочного инвентаря, аппаратная, колясочная.

- Полы- напольная керамическая плитка
- Стены - оштукатуривание поверхности стен с последующей окраской матовой эмалью для внутренних работ.
- Потолки – затирка, улучшенная окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.

Технические помещения чердака, технического этажа на отм. -2700.

- Полы - цементно-песчаная стяжка с обеспыливанием.
- Стены - окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
- Потолки - окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.

Электрощитовая, кладовые.

- Полы - цементно-песчаная стяжка с обеспыливанием.
- Стены - оштукатуривание поверхности стен с последующей окраской матовой эмалью для внутренних работ.
- Потолки – затирка, окраска водоэмульсионной краской для внутренних работ.

Помещения квартир.

Сан.узлы:

- Полы - гидро – звукоизоляционное покрытие отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Стены - без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Кухни:

- Полы - гидро – звукоизоляционное покрытие отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Стены - защитный слой с применением гипсовых вяжущих составов (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Жилые комнаты и коридоры:

- Полы - звукоизоляционное покрытие (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Стены - защитный слой с применением гипсовых вяжущих составов (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Данная отделка предусмотрена не во всех квартирах и будет выполнена по отдельной заявке собственников помещений.

- Двери: входная дверь в квартиру – не учитывать; межкомнатные двери - не учитывать. (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Наружная отделка стен жилого дома – система навесных вентилируемых фасадов с применением алюминиевых композитных панелей согласно цветовому решению фасадов, горючестью не ниже Г1 и классом пожарной опасности всей фасадной подсистемы КО. Цоколь в том числе выходы из подвалов, прямки облицованы навесным вентилируемым фасадом согласно цветовому решению фасадов.

Козырьки над входами железобетонные облицованные навесным вентилируемым фасадом.

Для повышения эстетического вида фасадов здания выполнено остекление лоджий и балконов.

Площадки, ступени и верх бортиков входных крылец облицовываются керамогранитной плиткой 300x300x30мм. Ограждения металлические окрашенные тёмно-серый цвет.

Крыша – плоская с внутренним водоотводом.

По периметру кровли предусмотрено ограждение высотой 1,2 м.

Жилой дом по ГПЗ

Жилой дом односекционного типа, состоящий из 8 этажей, включая этаж ниже отм. 0,000. Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной

отметки 64,50. Габаритные размеры здания в плане в координационных осях составляют 16,50 м х 34,50 м. Максимальная отметка верха строительных конструкций здания составляет плюс 24,600 м.

В жилом доме в подвальном этаже располагаются технические помещения (водомерный узел, ИТП, электрощитовая).

На 1-м этаже располагаются:

- входная зона с вестибюлем в жильё;
- помещения общественного назначения: проектные кабинеты;
- санузлы, помещение уборочного инвентаря.

Со 2-го по 6-й этаж располагаются квартиры.

7 этаж – тёплый чердак с размещённым в нём машинным помещением лифта.

Связь между этажами осуществляется с помощью лестниц и лифта.

Во внутренней отделке помещений использованы современные отделочные материалы (в зависимости от функциональной принадлежности помещений) с учётом противопожарной безопасности и санитарно-эпидемиологических требований.

Помещения офисов и проектных кабинетов:

- Полы – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Стены - без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Места общего пользования жилого дома:

Вестибюль, коридор и лифтовой холл 1го этажа.

Поэтажные лифтовые холлы, коридоры.

- Полы - керамогранит напольный с шероховатой поверхностью 600х600, плинтус керамогранит h=150мм.
- Стены - оштукатуривание поверхности стен без окраски (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – затирка, окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.

Входные тамбуры.

- Полы - керамогранит напольный с шероховатой поверхностью 600х600, плинтус керамогранит h=150мм.
- Стены – утепление, оштукатуривание поверхности стен без окраски (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки –затирка, утепление, окраска винил-акриловой краской для наружных работ.

- Двери: входная дверь - алюминиевый дверной блок с домофоном ООО «Полином» или аналог, с фрамугой остеклённой.

Лестничная клетка и лестничные площадки этажей.

- Полы – цементно-песчаная стяжка с обеспыливанием.

- Стены - оштукатуривание поверхности стен без окраски (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – затирка, окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
- Ограждения - металлические окрашенные.
Технические помещения чердака, технического этажа на отм. -2700.
- Полы - цементно-песчаная стяжка с обеспыливанием.
- Стены - окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
- Потолки - окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
Электрощитовая, кладовые.
- Полы - цементно-песчаная стяжка с обеспыливанием.
- Стены - оштукатуривание поверхности стен с последующей окраской матовой эмалью для внутренних работ.
- Потолки – затирка, окраска водоэмульсионной краской для внутренних работ.

Помещения квартир:

Сан.узлы:

- Полы - гидро –звукоизоляционное покрытие отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Стены - без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Кухни:

- Полы - гидро –звукоизоляционное покрытие отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Стены - защитный слой с применением гипсовых вяжущих составов (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Жилые комнаты и коридоры:

- Полы - звукоизоляционное покрытие (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Стены - защитный слой с применением гипсовых вяжущих составов (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Данная отделка предусмотрена не во всех квартирах и будет выполнена по отдельной заявке собственников помещений.

- Двери: входная дверь в квартиру – не учитывать; межкомнатные двери - не учитывать. (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Наружная отделка стен жилого дома – система навесных вентилируемых фасадов с применением алюминиевых композитных панелей согласно цветовому решению фасадов, горючестью не ниже Г1 и классом пожарной опасности всей фасадной подсистемы КО. Цоколь в том числе выходы из подвалов, приямки облицованы навесным вентилируемым фасадом согласно цветовому решению фасадов.

Козырьки над входами железобетонные облицованные навесным вентилируемым фасадом.

Для повышения эстетического вида фасадов здания выполнено остекление лоджий и балконов.

Площадки, ступени и верх бортиков входных крылец облицовываются керамогранитной плиткой 300х300х30мм. Ограждения металлические окрашенные тёмно-серый цвет.

Крыша – плоская с внутренним водоотводом.

По периметру кровли предусмотрено ограждение высотой 1,2 м.

Жилой дом по ГП4

Жилой дом односекционного типа, состоящий из 11 этажей, включая этаж ниже отм. 0,000. Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметки 64,65. Габаритные размеры здания в плане в координатных осях составляют 16,50 м х 34,50 м. Максимальная отметка верха строительных конструкций здания составляет плюс 33,300 м.

В жилом доме в подвальном этаже располагаются технические помещения (водомерный узел, ИТП, электрощитовая).

На 1-м этаже располагаются:

- входная зона с вестибюлем в жильё;
- помещение ТСЖ;
- санузлы, помещение уборочного инвентаря;
- жильё.

Со 2-го по 9-й этаж располагаются квартиры.

10 этаж – тёплый чердак с размещённым в нём машинным помещением лифтов.

Связь между этажами осуществляется с помощью лестниц и лифта,

Во внутренней отделке помещений использованы современные отделочные материалы (в зависимости от функциональной принадлежности помещений) с учётом противопожарной безопасности и санитарно-эпидемиологических требований.

Вестибюль, коридор и лифтовой холл 1-го этажа.

Поэтажные лифтовые холлы, коридоры.

- Полы - керамогранит напольный с шероховатой поверхностью 600х600, плинтус керамогранит h=150мм.
- Стены - оштукатуривание поверхности стен без окраски (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

- Потолки – затирка, окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
Входные тамбуры.
- Полы - керамогранит напольный с шероховатой поверхностью 600х600, плинтус керамогранит h=150мм.
- Стены – утепление, оштукатуривание поверхности стен без окраски (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки –затирка, утепление, окраска винил-акриловой краской для наружных работ.
- Двери: входная дверь - алюминиевый дверной блок с домофоном ООО «Полином» или аналог, с фрамугой остеклённой.
Лестничная клетка и лестничные площадки этажей.
- Полы – цементно-песчаная стяжка с обеспыливанием.
- Стены - оштукатуривание поверхности стен без окраски (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – затирка, окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
Помещения ТСЖ, уборочного инвентаря, аппаратная, колясочная.
- Полы- напольная керамическая плитка.
- Стены - оштукатуривание поверхности стен с последующей окраской матовой эмалью для внутренних работ.
- Потолки – затирка, окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
Технические помещения чердака, технического этажа на отм. -2700.
- Полы - цементно-песчаная стяжка с обеспыливанием.
- Стены - окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
- Потолки - окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
Электрощитовая, кладовые.
- Полы - цементно-песчаная стяжка с обеспыливанием.
- Стены - оштукатуривание поверхности стен с последующей улучшенной окраской матовой эмалью для внутренних работ.
- Потолки – затирка, окраска водоэмульсионной краской для внутренних работ.

Помещения квартир:

Сан.узлы:

- Полы - гидро –звукоизоляционное покрытие отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Стены - без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Кухни:

- Полы - гидро –звукоизоляционное покрытие отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Стены - защитный слой с применением гипсовых вяжущих составов (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Жилые комнаты и коридоры:

- Полы - звукоизоляционное покрытие (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Стены - защитный слой с применением гипсовых вяжущих составов (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Данная отделка предусмотрена не во всех квартирах и будет выполнена по отдельной заявке собственников помещений.

- Двери: входная дверь в квартиру – не учитывать; межкомнатные двери - не учитывать. (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Наружная отделка стен жилого дома – система навесных вентилируемых фасадов с применением алюминиевых композитных панелей согласно цветовому решению фасадов, горючестью не ниже Г1 и классом пожарной опасности всей фасадной подсистемы КО. Цоколь в том числе выходы из подвалов, прямки облицованы навесным вентилируемым фасадом согласно цветовому решению фасадов.

Козырьки над входами железобетонные облицованные навесным вентилируемым фасадом.

Для повышения эстетического вида фасадов здания выполнено остекление лоджий и балконов.

Площадки, ступени и верх бортиков входных крылец облицовываются керамогранитной плиткой 300x300x30мм. Ограждения металлические окрашенные тёмно-серый цвет.

Крыша – плоская с внутренним водоотводом.

По периметру кровли предусмотрено ограждение высотой 1,2 м.

Жилой дом по ГП5

Жилой дом односекционного типа, состоящий из 11 этажей, включая этаж ниже отм. 0,000. Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметки 66,98. Габаритные размеры здания в плане в координатных осях составляют 16,50 м x 34,50 м. Максимальная отметка верха строительных конструкций здания составляет плюс 33,300 м.

В жилом доме в подвальном этаже располагаются технические помещения (водомерный узел, ИТП, электрощитовая).

На 1-м этаже располагаются:

- входная зона с вестибюлем в жильё;
- помещения ТСЖ;
- санузлы, помещение уборочного инвентаря;
- жильё.

Со 2-го по 9-й этаж располагаются квартиры.

10 этаж – тёплый чердак с размещённым в нём машинным помещением лифта.

Связь между этажами осуществляется с помощью лестниц и лифта,

Во внутренней отделке помещений использованы современные отделочные материалы (в зависимости от функциональной принадлежности помещений) с учётом противопожарной безопасности и санитарно-эпидемиологических требований.

Места общего пользования жилого дома:

Вестибюль, коридор и лифтовой холл 1го этажа.

Поэтажные лифтовые холлы, коридоры.

- Полы - керамогранит напольный с шероховатой поверхностью 600х600, плинтус керамогранит h=150мм.
- Стены - оштукатуривание поверхности стен без окраски (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – затирка, окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.

Входные тамбуры.

- Полы - керамогранит напольный с шероховатой поверхностью 600х600, плинтус керамогранит h=150мм.
- Стены – утепление, оштукатуривание поверхности стен без окраски (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки –затирка, утепление, окраска винил-акриловой краской для наружных работ.
- Двери: входная дверь - алюминиевый дверной блок с домофоном ООО «Полином» или аналог, с фрамугой остеклённой.

Лестничная клетка и лестничные площадки этажей.

- Полы – цементно-песчаная стяжка с обеспыливанием.
- Стены - оштукатуривание поверхности стен без окраски (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – затирка, окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
- Ограждения - металлические окрашенные.

Помещения ТСЖ, уборочного инвентаря, аппаратная, колясочная.

- Полы- напольная керамическая плитка.
- Стены - оштукатуривание поверхности стен с последующей окраской матовой эмалью для внутренних работ.

- Потолки – затирка, окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
- Технические помещения чердака, технического этажа на отм. -2700.
- Полы - цементно-песчаная стяжка с обеспыливанием.
- Стены - окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
- Потолки - окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.

Электрощитовая, кладовые.

- Полы - цементно-песчаная стяжка с обеспыливанием.
- Стены - оштукатуривание поверхности стен с последующей окраской матовой эмалью для внутренних работ.
- Потолки – затирка, окраска водоэмульсионной краской для внутренних работ.

Помещения квартир:

Сан.узлы:

- Полы - гидро –звукоизоляционное покрытие отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Стены - без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Кухни:

- Полы - гидро–звукоизоляционное покрытие отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Стены - защитный слой с применением гипсовых вяжущих составов (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Жилые комнаты и коридоры:

- Полы - звукоизоляционное покрытие (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Стены - защитный слой с применением гипсовых вяжущих составов (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Данная отделка предусмотрена не во всех квартирах и будет выполнена по отдельной заявке собственников помещений.

- Двери: входная дверь в квартиру – не учитывать; межкомнатные двери - не учитывать. (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Наружная отделка стен жилого дома – система навесных вентилируемых фасадов с применением алюминиевых композитных панелей согласно цветовому решению фасадов, горючестью не ниже Г1 и классом пожарной опасности всей фасадной подсистемы КО. Цоколь в том числе выходы из подвалов, приямки облицованы навесным вентилируемым фасадом согласно цветовому решению фасадов.

Козырьки над входами железобетонные облицованные навесным вентилируемым фасадом.

Для повышения эстетического вида фасадов здания выполнено остекление лоджий и балконов.

Площадки, ступени и верх бортиков входных крылец облицовываются керамогранитной плиткой 300х300х30мм. Ограждения металлические окрашенные тёмно-серый цвет.

Крыша – плоская с внутренним водоотводом.

По периметру кровли предусмотрено ограждение высотой 1,2 м.

Жилой дом по ГП6

Жилой дом односекционного типа, состоящий из 17 этажей, включая этаж ниже отм. 0,000. Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметки 67,70. Габаритные размеры здания в плане в координатных осях составляют 23,10 м х 45,10 м. Максимальная отметка верха строительных конструкций здания составляет плюс 51,700 м.

В жилом доме в подвальном этаже располагаются технические помещения (водомерный узел, ИТП, электрощитовая).

На 1-м этаже располагаются:

- входная зона с вестибюлем в жильё;
- помещения ТСЖ;
- санузлы, помещение уборочного инвентаря;
- жильё.

Со 2-го по 16-й этаж располагаются квартиры.

17 этаж – тёплый чердак с размещённым в нём машинным помещением лифтов.

Связь между этажами осуществляется с помощью лестниц и лифтов. В Жилом доме по ГП7 размещено 2 лифта,

Во внутренней отделке помещений использованы современные отделочные материалы (в зависимости от функциональной принадлежности помещений) с учётом противопожарной безопасности и санитарно-эпидемиологических требований.

Места общего пользования жилого дома:

Вестибюль, коридор и лифтовой холл 1го этажа.

Поэтажные лифтовые холлы, коридоры.

- Полы - керамогранит напольный с шероховатой поверхностью 600х600, плинтус керамогранит h=150мм.

- Стены - оштукатуривание поверхности стен без окраски (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – затирка, окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
Входные тамбуры.
- Полы - керамогранит напольный с шероховатой поверхностью 600х600, плинтус керамогранит h=150мм.
- Стены – утепление, оштукатуривание поверхности стен без окраски (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки –затирка, утепление, окраска винил-акриловой краской для наружных работ.
- Двери: входная дверь - алюминиевый дверной блок с домофоном ООО «Полином» или аналог, с фрамугой остеклённой.
Лестничная клетка и лестничные площадки этажей.
- Полы – цементно-песчаная стяжка с обеспыливанием.
- Стены - оштукатуривание поверхности стен без окраски (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – затирка, окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
- Ограждения - металлические окрашенные.
Помещения ТСЖ, уборочного инвентаря, аппаратная.
- Полы- напольная керамическая плитка.
- Стены - оштукатуривание поверхности стен с последующей окраской матовой эмалью для внутренних работ.
- Потолки – затирка, улучшенная окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
Технические помещения чердака, технического этажа на отм. -2700.
- Полы - цементно-песчаная стяжка с обеспыливанием.
- Стены - окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
- Потолки - окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
Электрощитовая, кладовые.
- Полы - цементно-песчаная стяжка с обеспыливанием.
- Стены - оштукатуривание поверхности стен с последующей окраской матовой эмалью для внутренних работ.
- Потолки – затирка, окраска водоэмульсионной краской для внутренних работ.

Помещения квартир:

Сан.узлы:

- Полы - гидро –звукоизоляционное покрытие отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

- Стены - без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Кухни:

- Полы - гидро –звукоизоляционное покрытие отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Стены - защитный слой с применением гипсовых вяжущих составов (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Жилые комнаты и коридоры:

- Полы - звукоизоляционное покрытие (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Стены - защитный слой с применением гипсовых вяжущих составов (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Данная отделка предусмотрена не во всех квартирах и будет выполнена по отдельной заявке собственников помещений.

- Двери: входная дверь в квартиру – не учитывать; межкомнатные двери - не учитывать. (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Наружная отделка стен жилого дома – система навесных вентилируемых фасадов с применением алюминиевых композитных панелей согласно цветовому решению фасадов, горючестью не ниже Г1 и классом пожарной опасности всей фасадной подсистемы КО. Цоколь в том числе выходы из подвалов, приямки облицованы навесным вентилируемым фасадом согласно цветовому решению фасадов.

Козырьки над входами железобетонные облицованные навесным вентилируемым фасадом.

Для повышения эстетического вида фасадов здания выполнено остекление лоджий и балконов.

Площадки, ступени и верх бортиков входных крылец облицовываются керамогранитной плиткой 300x300x30мм. Ограждения металлические окрашенные тёмно-серый цвет.

Крыша – плоская с внутренним водоотводом.

По периметру кровли предусмотрено ограждение высотой 1,2 м.

Жилой дом по ГП7

Жилой дом односекционного типа, состоящий из 17 этажей, включая этаж ниже отм. 0,000. Относительная отметка 0,000 соответствует

абсолютной отметки 65,65. Габаритные размеры здания в плане в координационных осях составляют 23,10 м х 45,10 м. Максимальная отметка верха строительных конструкций здания составляет плюс 51,000 м.

В жилом доме в подвальном этаже располагаются технические помещения (водомерный узел, ИТП, электрощитовая).

На 1-м этаже располагаются:

- входная зона с вестибюлем в жильё;
- помещения общественного назначения: проектные кабинеты;
- санузлы, помещение уборочного инвентаря.

Со 2-го по 16-й этаж располагаются квартиры.

17 этаж – тёплый чердак с размещённым в нём машинным помещением лифтов.

Связь между этажами осуществляется с помощью лестниц и лифтов. В Жилом доме по ГП7 размещено 2 лифта,

Во внутренней отделке помещений использованы современные отделочные материалы (в зависимости от функциональной принадлежности помещений) с учётом противопожарной безопасности и санитарно-эпидемиологических требований.

Помещения офисов и проектных кабинетов:

- Полы – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Стены - без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Места общего пользования жилого дома:

Вестибюль, коридор и лифтовой холл 1го этажа.

Поэтажные лифтовые холлы, коридоры.

- Полы - керамогранит напольный с шероховатой поверхностью 600х600, плинтус керамогранит h=150мм.
- Стены - оштукатуривание поверхности стен без окраски (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – затирка, окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.

Входные тамбуры.

- Полы - керамогранит напольный с шероховатой поверхностью 600х600, плинтус керамогранит h=150мм.
- Стены – утепление, оштукатуривание поверхности стен без окраски (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки –затирка, утепление, окраска винил-акриловой краской для наружных работ.
- Двери: входная дверь - алюминиевый дверной блок с домофоном ООО «Полином» или аналог, с фрамугой остеклённой.

Лестничная клетка и лестничные площадки этажей.

- Полы – цементно-песчаная стяжка с обеспыливанием.
 - Стены - оштукатуривание поверхности стен без окраски (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
 - Потолки – затирка, окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
 - Ограждения - металлические окрашенные.
Технические помещения чердака, технического этажа на отм. -2700.
 - Полы - цементно-песчаная стяжка с обеспыливанием.
 - Стены - окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
 - Потолки - окраска винил-акриловой краской для внутренних работ.
Электрощитовая, кладовые.
 - Полы - цементно-песчаная стяжка с обеспыливанием.
 - Стены - оштукатуривание поверхности стен с последующей окраской матовой эмалью для внутренних работ.
 - Потолки – затирка, окраска водоэмульсионной краской для внутренних работ.
- Помещения квартир:

Сан.узлы:

- Полы - гидро –звукоизоляционное покрытие отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Стены - без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Кухни:

- Полы - гидро –звукоизоляционное покрытие отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Стены - защитный слой с применением гипсовых вяжущих составов (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Жилые комнаты и коридоры:

- Полы - звукоизоляционное покрытие (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Стены - защитный слой с применением гипсовых вяжущих составов (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).
- Потолки – без отделки (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Данная отделка предусмотрена не во всех квартирах и будет выполнена по отдельной заявке собственников помещений.

- Двери: входная дверь в квартиру – не учитывать; межкомнатные двери - не учитывать. (Согласно заданию заказчика и карточки согласования материалов).

Наружная отделка стен жилого дома – система навесных вентилируемых фасадов с применением алюминиевых композитных панелей согласно цветовому решению фасадов, горючестью не ниже Г1 и классом пожарной опасности всей фасадной подсистемы КО. Цоколь в том числе выходы из подвалов, прямки облицованы навесным вентилируемым фасадом согласно цветовому решению фасадов.

Козырьки над входами железобетонные облицованные навесным вентилируемым фасадом.

Для повышения эстетического вида фасадов здания выполнено остекление лоджий и балконов.

Площадки, ступени и верх бортиков входных крылец облицовываются керамогранитной плиткой 300x300x30мм. Ограждения металлические окрашенные тёмно-серый цвет.

Крыша – плоская с внутренним водоотводом.

По периметру кровли предусмотрено ограждение высотой 1,2 м.

Технико-экономические показатели:

Наименование	Ед. изм.	Количество
Всего по жилому комплексу		
Площадь застройки	м ²	5331.01
Количество квартир	шт	639
Общая жилая площадь	м ²	28346,46
Общая площадь офисов	м ²	467.29
Общая площадь проектных кабинетов	м ²	1024,87
Жилой дом по ГП		
Этажность (надземных этажей)	шт.	7
Количество этажей	шт.	8
Общая площадь здания, в том числе:	м ²	4360,49
- техэтажа на отм. -2,700	м ²	532,0
- площадь офисов на 1-ом этаже	м ²	467,29
- жилого здания	м ²	2759,53
- техэтажа на отм .+18,330	м ²	525,42
Общая площадь квартир без учёта лоджий и балконов	м ²	1960,98

Общая площадь квартир с учётом лоджий и балконов. (с понижающим коэффициентом соответственно)	м ²	2022,93
Площадь застройки	м ²	686,06
Строительный объем	м ³	14574,21
в том числе выше отм. 0.000	м ³	12991,84
в том числе ниже отм. 0.000	м ³	1582,37
Количество квартир (всего)	шт.	50
в том числе 1-но комнатных	шт.	25
в том числе 2-х комнатных	шт.	15
в том числе 3-х комнатных	шт.	10
Жилой дом по ГП2		
Этажность (надземных этажей)	шт.	10
Количество этажей	шт.	11
Общая площадь здания, в том числе:	м ²	6082,01
- техэтажа на отм. -2,700	м ²	536,35
- жилого здания	м ²	5016,34
- техэтажа на отм. +27,030	м ²	529,32
Общая площадь квартир без учёта лоджий и балконов	м ²	3523,68
Общая площадь квартир с учётом лоджий и балконов. (с понижающим коэффициентом соответственно)	м ²	3633,40
Площадь застройки	м ²	688,01
Строительный объем	м ³	20003,32
в том числе выше отм. 0.000	м ³	18407,11
в том числе ниже отм. 0.000	м ³	1596,21
Количество квартир (всего)	шт.	89
в том числе 1-но комнатных	шт.	44
в том числе 2-х комнатных	шт.	27
в том числе 3-х комнатных	шт.	18
Жилой дом по ГП3		
Этажность (надземных этажей)	шт.	7
Количество этажей	шт.	8
Общая площадь здания, в том числе:	м ²	4380,58
- техэтажа на отм. -2,700	м ²	566,87

- площадь проектных кабинетов на 1-ом этаже	м ²	478,48
- жилого здания	м ²	2677,45
- техэтажа на отм .+18,330	м ²	559,85
Общая площадь квартир без учёта лоджий и балконов	м ²	2036,90
Общая площадь квартир с учётом лоджий и балконов. (с понижающим коэффициентом соответственно)	м ²	2127,30
Площадь застройки	м ²	703,07
Строительный объем	м ³	15195,77
в том числе выше отм. 0.000	м ³	13530,19
в том числе ниже отм. 0.000	м ³	1665,58
Количество квартир (всего)	шт.	40
в том числе 1-но комнатных	шт.	10
в том числе 2-х комнатных	шт.	20
в том числе 3-х комнатных	шт.	10
Жилой дом по ГП4		
Этажность (надземных этажей)	шт.	10
Количество этажей	шт.	11
Общая площадь здания, в том числе:	м ²	6 011,84
- техэтажа на отм. -2,700	м ²	569,19
- жилого здания	м ²	4 881,03
- техэтажа на отм .+27,030	м ²	561,62
Общая площадь квартир без учёта лоджий и балконов	м ²	3609,03
Общая площадь квартир с учётом лоджий и балконов. (с понижающим коэффициентом соответственно)	м ²	3767,23
Площадь застройки	м ²	699,10
Строительный объем	м ³	20 710,09
в том числе выше отм. 0.000	м ³	19 036,78
в том числе ниже отм. 0.000	м ³	1673,31
Количество квартир (всего)	шт.	71
в том числе 1-но комнатных	шт.	18
в том числе 2-х комнатных	шт.	36
в том числе 3-х комнатных	шт.	17
Жилой дом по ГП5		

Этажность (надземных этажей)	шт.	10
Количество этажей	шт.	11
Общая площадь здания, в том числе:	м ²	5985,98
- техэтажа на отм. -2,700	м ²	566,87
- жилого здания	м ²	4859,88
- техэтажа на отм.+27,030	м ²	559,23
Общая площадь квартир без учёта лоджий и балконов	м ²	3587,88
Общая площадь квартир с учётом лоджий и балконов. (с понижающим коэффициентом соответственно)	м ²	3746,08
Площадь застройки	м ²	697,08
Строительный объем	м ³	20609,96
в том числе выше отм. 0.000	м ³	18944,38
в том числе ниже отм. 0.000	м ³	1665,58
Количество квартир (всего)	шт.	71
в том числе 1-но комнатных	шт.	18
в том числе 2-х комнатных	шт.	36
в том числе 3-х комнатных	шт.	17
Жилой дом по ГПб		
Этажность (надземных этажей)	шт.	16
Количество этажей	шт.	17
Общая площадь здания, в том числе:	м ²	11846,11
- техэтажа на отм. -2,700	м ²	663,05
- жилого здания	м ²	10517,95
- техэтажа на отм.+45,030	м ²	665,11
Общая площадь квартир без учёта лоджий и балконов	м ²	7034,27
Общая площадь квартир с учётом лоджий и балконов. (с понижающим коэффициентом соответственно)	м ²	7252,23
Площадь застройки	м ²	842,46
Строительный объем	м ³	38262,51
в том числе выше отм. 0.000	м ³	36293,85
в том числе ниже отм. 0.000	м ³	1968,66
Количество квартир (всего)	шт.	164
в том числе 1-но комнатных	шт.	74

в том числе 2-х комнатных	шт.	45
в том числе 3-х комнатных	шт.	45
Жилой дом по ГП7		
Этажность (надземных этажей)	шт.	16
Количество этажей	шт.	17
Общая площадь здания, в том числе:	м ²	11798,09
- техэтажа на отм. -2,700	м ²	663,05
- площадь проектных кабинетов на 1-ом этаже	м ²	546,39
- жилого здания	м ²	9794,82
- техэтажа на отм.+45,330	м ²	665,11
Общая площадь квартир без учёта лоджий и балконов	м ²	6594,02
Общая площадь квартир с учётом лоджий и балконов. (с понижающим коэффициентом соответственно)	м ²	6798,70
Площадь застройки	м ²	830,73
Строительный объем	м ³	38476,84
в том числе выше отм. 0.000	м ³	36508,18
в том числе ниже отм. 0.000	м ³	1968,66
Количество квартир (всего)	шт.	154
в том числе 1-но комнатных	шт.	70
в том числе 2-х комнатных	шт.	42
в том числе 3-х комнатных	шт.	42

4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Рассмотрены разделы проекта «Жилой комплекс «Город 4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске. I этап строительства» по шифру 014/15-04-2020-КР1; 014/15-04-2020-КР2; 014/15-04-2020-КР3; 014/15-04-2020-КР4; 014/15-04-2020-КР5; 014/15-04-2020-КР6; 014/15-04-2020 – КР7: «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Уровень ответственности каждого здания – II (нормальный).

Климатический район и подрайон строительства – ИБ.

Жилой дом по ГП7

Конструктивная схема здания - каркасная, представлена монолитными железобетонными колоннами и монолитными железобетонными стенами, объединенными монолитными железобетонными балочными перекрытиями и покрытием.

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой колонн, внутренних и наружных стен, объединенных жесткими дисками монолитных железобетонных балочных перекрытий и покрытия.

Колонны подземной и надземной части - монолитные железобетонные из бетона класса В25, F75, сечением 400х400 мм и 400х600 мм, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены подземной части:

Наружные - монолитные железобетонные, толщиной 250мм и 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние - монолитные железобетонные, толщиной 200мм и 250мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Утепление наружных стен ниже планировочной отметки земли - теплоизоляционные плиты из экструзионного пенополистирола «XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF» по СТО: 72746455-3.3.1-2012, с коэффициентом теплопроводности $\lambda = 0,032$ Вт/(м · °С) или аналог. Вертикальная гидроизоляция наружных стен в грунте - обмазочная, мастикой гидроизоляционной "ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН)" - 4 слоя по ТУ 5775-034-179251622005, по одному слою битумного праймера «ТЕХНОНИКОЛЬ №01» по ТУ 5775-01117925162-2003, с защитой профилированной мембраной «PLANTER geo» по СТО 72746455-3.4.2-2014 или аналог.

Стены надземной части:

Наружные – двух видов:

1. Монолитные железобетонные, толщиной 200мм, из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016;
2. Наружное стеновое заполнение толщиной 250мм из газобетонных блоков D500 В1.5 F25 по ГОСТ 21520-89 на клеевом растворе для газобетонных блоков на цементной основе с плотностью в сухом состоянии не более 1500 кг/м³ марки не менее М50 F50.

Внутренние (лестничная клетка, лифтовая шахта и лифтовой холл) - монолитные железобетонные, толщиной 200мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Утепление наружных стен выше планировочной отметки земли - двухслойное, теплоизоляционными плитами из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы производства компании «ТехноНиколь» внешний слой марки «ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ» по ТУ 5762-010-74182181-2012 с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,039$ Вт/(м°С), внутренний слой марки «ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ» с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,04$ Вт/(м°С) по ТУ 576-010-74182181-2012.

Фасад навесной вентилируемый, с облицовкой по несущему каркасу. Весь комплекс по устройству наружных фасадов (проектирование и монтаж) выполняется специализированной организацией по отдельному договору с заказчиком.

Междуэтажные перекрытия – балочные монолитные, железобетонные из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Толщина плит 200 мм, балки перекрытий размерами 400х550(н) мм.

Покрытие – балочное монолитное, железобетонное из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Толщина плиты 200 мм, балки покрытия размерами 400х550(н) мм.

Утепление покрытия выполняется из плит пенополистирольных ППС17-Р по ГОСТ 15588-2014 с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,039$ Вт/(м°С), толщиной 180мм.

Перегородки: -межквартирные из газобетонных блоков толщиной 250мм по ГОСТ 21520-89, марка по плотности D900, класс по прочности на сжатие не ниже В3.5, с индексом изоляции воздушного шума не менее 52 Дб.

Кладка выполняется на клеевом растворе для газобетонных блоков на цементной основе с плотностью в сухом состоянии не более 1500 кг/м³ марки не менее М50, с обязательным креплением к перекрытию и стенам. - межкомнатные из газобетонных блоков толщиной 100мм по ГОСТ 21520-89, марка по плотности D900, класс по прочности на сжатие не ниже В3.5.

Кладка выполняется на клеевом растворе для газобетонных блоков на цементной основе с плотностью в сухом состоянии не более 1500 кг/м³ марки не менее М50, с обязательным креплением к перекрытию и стенам. - в санузлах из ППП (пазогребневые плиты пустотелые (влагостойкие) «ВОЛМА») по ТУ 5742-003-78667917-2005, толщиной 80мм;

Перемычки – металлические индивидуального изготовления.

Лестничная клетка - обычная типа Л1 с остекленными проемами в наружных стенах.

Лестничные площадки – монолитные, железобетонные толщиной 180мм, из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши – тип 1: сборные железобетонные по серии 1.151.1-7. Тип 2: железобетонные сборные ступени по ГОСТ 8717.0-84, устраиваемые по металлическим косоурам из швеллеров по ГОСТ 8240-89.

Крыша – плоская по монолитной железобетонной плите. Кровля – рулонная двухслойная из Техноэласта ЭКП (верхний слой) и Техноэласта ЭПП (нижний слой) по СТО 72746455-3.1.11-2015. Водосток – внутренний организованный.

Двери наружные на входах в вестибюль – алюминиевый дверной блок по ГОСТ 23747-2015.

Внутренние дверные блоки в вестибюле 1-го этажа и лифтовых холлах – алюминиевые с остеклением по ГОСТ 23747-2015. Противопожарные двери – по каталогу НПО «Пульс» или аналог. Входы в техэтаж на отм. -2,700 – металлические, утепленные индивидуального изготовления.

Оконные блоки и балконные двери – индивидуальные с двухкамерными морозостойкими стеклопакетами из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99, ГОСТ 23166-99 с обеспечением притока воздуха за счет щелевого проветривания.

Оконное заполнение теплого чердака без открывающихся створок, с герметизацией по контуру.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1000мм толщиной 30мм по щебеночной подготовке толщиной 100мм с уклоном от здания не менее 10%.

Крыльца, пандусы и лестницы выходов из техэтажа на отм. -2,700 – монолитные железобетонные (бетон В20, F150, W6).

Лифт - пассажирский грузоподъемностью 630 кг, со скоростью 1,0 м/сек.

Дренаж здания пристенный совершенного типа, запроектирован из двухслойных профилированных полиэтиленовых труб «ф233/200 SN6» с перфорацией (или аналог). Для обслуживания дренажа предусмотрены смотровые колодцы из железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016, устраиваемые не реже чем через 50м и на углах поворота. Сброс дренажа выполняется в проектируемую систему ливневой канализации.

Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства.

Фундаменты – свайные, с монолитными железобетонным ленточными и столбчатыми ростверками. Сваи забивные железобетонные сечением 300х300 по серии 1.011.1-10 выпуск 1, длиной 6,0 и 8,0 м. Допустимая нагрузка на сваю – 50 т. Бетон свай класса В25 F150 W6. Длина и количество свай будут уточнены после проведения динамических испытаний свай.

Под острием свай приняты грунты:

- Суглинок тяжелый полутвердый (ИГЭ 2);
- Суглинок легкий тугопластичный (ИГЭ 3).

Столбчатые ростверки высотой 900мм, ленточные ростверки высотой 600мм, из бетона В25 F150 W6, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Гидроизоляция поверхностей ростверков, соприкасающихся с грунтом - одним слоем гидроизоляционной мастики ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН), по одному слою праймера битумного ТЕХНОНИКОЛЬ №01.

Стены подземной части: Наружные - монолитные железобетонные, толщиной 250мм и 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние - монолитные железобетонные, толщиной 200мм и 250мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Утепление наружных стен ниже планировочной отметки земли - теплоизоляционные плиты из экструзионного пенополистирола «XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF» по СТО: 72746455-3.3.1-2012, с коэффициентом теплопроводности $\lambda = 0,032$ Вт/(м ·°С) или аналог.

Вертикальная гидроизоляция наружных стен в грунте - обмазочная, мастикой гидроизоляционной "ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН)" - 4 слоя по ТУ 5775-034-179251622005, по одному слою битумного праймера

«ТЕХНОНИКОЛЬ №01» по ТУ 5775-01117925162-2003, с защитой профилированной мембраной «PLANTER geo» по СТО 72746455-3.4.2-2014.

Жилой дом по ГПЗ

Конструктивная схема здания - каркасная, представлена монолитными железобетонными колоннами и монолитными железобетонными стенами, объединенными монолитными железобетонными балочными перекрытиями и покрытием.

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой колонн, внутренних и наружных стен, объединенных жесткими дисками монолитных железобетонных балочных перекрытий и покрытия.

Колонны подземной и надземной части - монолитные железобетонные из бетона класса В25, F75, сечением 500x500 мм с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены подземной части:

Наружные - монолитные железобетонные, толщиной 250мм и 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние - монолитные железобетонные, толщиной 200мм и 250мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Утепление наружных стен ниже планировочной отметки земли - теплоизоляционные плиты из экструзионного пенополистирола «XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF» по СТО: 72746455-3.3.1-2012, с коэффициентом теплопроводности $\lambda = 0,032$ Вт/(м ·°С) или аналог.

Вертикальная гидроизоляция наружных стен в грунте - обмазочная, мастикой гидроизоляционной "ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН)" - 4 слоя по ТУ 5775-034-179251622005, по одному слою битумного праймера «ТЕХНОНИКОЛЬ №01» по ТУ 5775-01117925162-2003, с защитой профилированной мембраной «PLANTER geo» по СТО 72746455-3.4.2-2014 или аналог.

Стены надземной части:

Наружные – двух видов:

1. Монолитные железобетонные, толщиной 200мм и 250мм, из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016;
2. Наружное стеновое заполнение толщиной 250мм из газобетонных блоков D500 В1.5 F25 по ГОСТ 21520-89 на клеевом растворе для газобетонных блоков на цементной основе с плотностью в сухом состоянии не более 1500 кг/м³ марки не менее М50 F50.

Внутренние (лестничная клетка, лифтовая шахта и лифтовой холл) - монолитные железобетонные, толщиной 200мм и 250мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Утепление наружных стен выше планировочной отметки земли - двухслойное, теплоизоляционными плитами из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы производства компании «ТехноНиколь» внешний слой марки «ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ» по ТУ 5762-010-74182181-2012 с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,039$ Вт/(м^{°С}), внутренний слой марки «ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ» с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,04$ Вт/(м^{°С}) по ТУ 576-010-74182181-2012.

Фасад навесной вентилируемый, с облицовкой по несущему каркасу. Весь комплекс по устройству наружных фасадов (проектирование и монтаж) выполняется специализированной организацией по отдельному договору с заказчиком.

Междуэтажные перекрытия – балочные монолитные, железобетонные из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Толщина плит 200 мм, балки перекрытий размерами 400х550(н) мм.

Покрытие – балочное монолитное, железобетонное из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Толщина плиты 200 мм, балки покрытия размерами 400х550(н) мм.

Утепление покрытия выполняется из плит пенополистирольных ППС17-Р по ГОСТ 15588-2014 с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,039$ Вт/(м^{°С}), толщиной 180мм.

Перегородки: -межквартирные из газобетонных блоков толщиной 250мм по ГОСТ 21520-89, марка по плотности D900, класс по прочности на сжатие не ниже В3.5, с индексом изоляции воздушного шума не менее 52 Дб.

Кладка выполняется на клеевом растворе для газобетонных блоков на цементной основе с плотностью в сухом состоянии не более 1500 кг/м³ марки не менее М50, с обязательным креплением к перекрытию и стенам. - межкомнатные из газобетонных блоков толщиной 100мм по ГОСТ 21520-89, марка по плотности D900, класс по прочности на сжатие не ниже В3.5.

Кладка выполняется на клеевом растворе для газобетонных блоков на цементной основе с плотностью в сухом состоянии не более 1500 кг/м³ марки не менее М50, с обязательным креплением к перекрытию и стенам.

– в санузлах из ППП (пазогребневые плиты пустотелые (влагостойкие) «ВОЛМА») по ТУ 5742-003-78667917-2005, толщиной 80мм;

Перекрытия – металлические индивидуального изготовления.

Лестничная клетка - обычная типа Л1 с остекленными проемами в наружных стенах.

Лестничные площадки – монолитные, железобетонные толщиной 180мм, из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши – тип 1: сборные железобетонные по серии 1.151.1-7. Тип 2: железобетонные сборные ступени по ГОСТ 8717.0-84, устраиваемые по металлическим косоурам из швеллеров по ГОСТ 8240-89.

Крыша – плоская по монолитной железобетонной плите. Кровля – рулонная двухслойная из Техноэласта ЭКП (верхний слой) и Техноэласта

ЭПП (нижний слой) по СТО 72746455-3.1.11-2015. Водосток – внутренний организованный.

Двери наружные на входах в вестибюль – алюминиевый дверной блок по ГОСТ 23747-2015.

Внутренние дверные блоки в вестибюле 1-го этажа и лифтовых холлах – алюминиевые с остеклением по ГОСТ 23747-2015. Противопожарные двери – по каталогу НПО «Пульс» или аналог. Входы в техэтаж на отм. -2,700 – металлические, утепленные индивидуального изготовления.

Оконные блоки и балконные двери – индивидуальные с двухкамерными морозостойкими стеклопакетами из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99, ГОСТ 23166-99 с обеспечением притока воздуха за счет щелевого проветривания.

Оконное заполнение теплого чердака без открывающихся створок, с герметизацией по контуру.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1000мм толщиной 30мм по щебеночной подготовке толщиной 100мм с уклоном от здания не менее 10%.

Крыльца, пандусы и лестницы выходов из техэтажа на отм. -2,700 – монолитные железобетонные (бетон В20, F150, W6).

Лифт - пассажирский грузоподъемностью 630 кг, со скоростью 1,0 м/сек.

Дренаж здания пристенный совершенного типа, запроектирован из двухслойных профилированных полиэтиленовых труб «ф233/200 SN6» с перфорацией (или аналог). Для обслуживания дренажа предусмотрены смотровые колодцы из железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016, устраиваемые не реже чем через 50м и на углах поворота. Сброс дренажа выполняется в проектируемую систему ливневой канализации.

Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства.

Фундаменты – свайные, с монолитными железобетонным ленточными и столбчатыми ростверками. Сваи забивные железобетонные сечением 300х300 по серии 1.011.1-10 выпуск 1, длиной 10,0 м. Допустимая нагрузка на сваю – 50 т. Бетон свай класса В25 F150 W6. Длина и количество свай будут уточнены после проведения динамических испытаний свай.

Под острием свай приняты грунты:

- Суглинок тяжелый полутвердый (ИГЭ 2);
- Суглинок легкий тугопластичный (ИГЭ 3).

Столбчатые ростверки высотой 1000мм, ленточные ростверки высотой 700мм, из бетона В25 F150 W6, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Гидроизоляция поверхностей ростверков, соприкасающихся с грунтом - одним слоем гидроизоляционной мастики ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН), по одному слою праймера битумного ТЕХНОНИКОЛЬ №01.

Стены подземной части: Наружные - монолитные железобетонные, толщиной 250мм и 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние - монолитные железобетонные, толщиной 200мм и 250мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Утепление наружных стен ниже планировочной отметки земли - теплоизоляционные плиты из экструзионного пенополистирола «XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF» по СТО: 72746455-3.3.1-2012, с коэффициентом теплопроводности $\lambda = 0,032$ Вт/(м ·°С) или аналог.

Вертикальная гидроизоляция наружных стен в грунте - обмазочная, мастикой гидроизоляционной "ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН)" - 4 слоя по ТУ 5775-034-179251622005, по одному слою битумного праймера «ТЕХНОНИКОЛЬ №01» по ТУ 5775-01117925162-2003, с защитой профилированной мембраной «PLANTER geo» по СТО 72746455-3.4.2-2014.

Жилой дом по ГПЗ

Конструктивная схема здания - каркасная, представлена монолитными железобетонными колоннами и монолитными железобетонными стенами, объединенными монолитными железобетонными балочными перекрытиями и покрытием.

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой колонн, внутренних и наружных стен, объединенных жесткими дисками монолитных железобетонных балочных перекрытий и покрытия.

Колонны подземной и надземной части - монолитные железобетонные из бетона класса В25, F75, сечением 500х500 мм и 500х700 мм, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены подземной части:

Наружные - монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние - монолитные железобетонные, толщиной 200мм и 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Утепление наружных стен ниже планировочной отметки земли - теплоизоляционные плиты из экструзионного пенополистирола «XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF» по СТО: 72746455-3.3.1-2012, с коэффициентом теплопроводности $\lambda = 0,032$ Вт/(м ·°С) или аналог. Вертикальная гидроизоляция наружных стен в грунте - обмазочная, мастикой гидроизоляционной "ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН)" - 4 слоя по ТУ 5775-034-179251622005, по одному слою битумного праймера «ТЕХНОНИКОЛЬ №01» по ТУ 5775-01117925162-2003, с защитой профилированной мембраной «PLANTER geo» по СТО 72746455-3.4.2-2014 или аналог.

Стены надземной части:

Наружные – двух видов:

1. Монолитные железобетонные, толщиной 200мм, из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016;
2. Наружное стеновое заполнение толщиной 250мм из газобетонных блоков D500 В1.5 F25 по ГОСТ 21520-89 на клеевом растворе для газобетонных блоков на цементной основе с плотностью в сухом состоянии не более 1500 кг/м³ марки не менее М50 F50.

Внутренние (лестничная клетка, лифтовая шахта и лифтовой холл) - монолитные железобетонные, толщиной 200мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Утепление наружных стен выше планировочной отметки земли - двухслойное, теплоизоляционными плитами из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы производства компании «ТехноНиколь» внешний слой марки «ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ» по ТУ 5762-010-74182181-2012 с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,039$ Вт/(м°С), внутренний слой марки «ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ» с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,04$ Вт/(м°С) по ТУ 576-010-74182181-2012.

Фасад навесной вентилируемый, с облицовкой по несущему каркасу. Весь комплекс по устройству наружных фасадов (проектирование и монтаж) выполняется специализированной организацией по отдельному договору с заказчиком.

Междуэтажные перекрытия – балочные монолитные, железобетонные из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Толщина плит 200 мм, балки перекрытий размерами 400х550(н) мм.

Покрытие – балочное монолитное, железобетонное из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Толщина плиты 200 мм, балки покрытия размерами 400х550(н) мм.

Утепление покрытия выполняется из плит пенополистирольных ППС17-Р по ГОСТ 15588-2014 с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,039$ Вт/(м°С), толщиной 180мм.

Перегородки: -межквартирные из газобетонных блоков толщиной 250мм по ГОСТ 21520-89, марка по плотности D900, класс по прочности на сжатие не ниже В3.5, с индексом изоляции воздушного шума не менее 52 Дб.

Кладка выполняется на клеевом растворе для газобетонных блоков на цементной основе с плотностью в сухом состоянии не более 1500 кг/м³ марки не менее М50, с обязательным креплением к перекрытию и стенам. - межкомнатные из газобетонных блоков толщиной 100мм по ГОСТ 21520-89, марка по плотности D900, класс по прочности на сжатие не ниже В3.5.

Кладка выполняется на клеевом растворе для газобетонных блоков на цементной основе с плотностью в сухом состоянии не более 1500 кг/м³ марки не менее М50, с обязательным креплением к перекрытию и стенам. - в санузлах из ППП (пазогребневые плиты пустотелые (влагостойкие) «ВОЛМА») по ТУ 5742-003-78667917-2005, толщиной 80мм;

Перемычки – металлические индивидуального изготовления.

Лестничная клетка - обычная типа Л1 с остекленными проемами в наружных стенах.

Лестничные площадки – монолитные, железобетонные толщиной 180мм, из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши – тип 1: сборные железобетонные по серии 1.151.1-7. Тип 2: железобетонные сборные ступени по ГОСТ 8717.0-84, устраиваемые по металлическим косоурам из швеллеров по ГОСТ 8240-89.

Крыша – плоская по монолитной железобетонной плите. Кровля – рулонная двухслойная из Техноэласта ЭКП (верхний слой) и Техноэласта ЭПП (нижний слой) по СТО 72746455-3.1.11-2015. Водосток – внутренний организованный.

Двери наружные на входах в вестибюль – алюминиевый дверной блок по ГОСТ 23747-2015.

Внутренние дверные блоки в вестибюле 1-го этажа и лифтовых холлах – алюминиевые с остеклением по ГОСТ 23747-2015. Противопожарные двери – по каталогу НПО «Пульс» или аналог. Входы в техэтаж на отм. -2,700 – металлические, утепленные индивидуального изготовления.

Оконные блоки и балконные двери – индивидуальные с двухкамерными морозостойкими стеклопакетами из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99, ГОСТ 23166-99 с обеспечением притока воздуха за счет щелевого проветривания.

Оконное заполнение теплого чердака без открывающихся створок, с герметизацией по контуру.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1000мм толщиной 30мм по щебеночной подготовке толщиной 100мм с уклоном от здания не менее 10%.

Крыльца, пандусы и лестницы выходов из техэтажа на отм. -2,700 – монолитные железобетонные (бетон В20, F150, W6).

Лифт - пассажирский грузоподъемностью 630 кг, со скоростью 1,0 м/сек.

Дренаж здания пристенный совершенного типа, запроектирован из двухслойных профилированных полиэтиленовых труб «ф233/200 SN6» с перфорацией (или аналог). Для обслуживания дренажа предусмотрены смотровые колодцы из железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016, устраиваемые не реже чем через 50м и на углах поворота. Сброс дренажа выполняется в проектируемую систему ливневой канализации.

Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства.

Фундаменты – свайные, с монолитными железобетонным ленточными и столбчатыми ростверками. Сваи забивные железобетонные сечением 300x300 по серии 1.011.1-10 выпуск 1, длиной 6,0 и 8,0 м. Допустимая нагрузка на сваю – 50 т. Бетон свай класса В25 F150 W6. Длина и количество свай будут уточнены после проведения динамических испытаний свай.

Под острием свай приняты грунты:

- Суглинок тяжелый твердый (ИГЭ 1);
- Суглинок тяжелый полутвердый (ИГЭ 2);
- Суглинок легкий тугопластичный (ИГЭ 3).

Столбчатые ростверки высотой 900мм, ленточные ростверки высотой 600мм, из бетона В25 F150 W6, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Гидроизоляция поверхностей ростверков, соприкасающихся с грунтом - одним слоем гидроизоляционной мастики ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН), по одному слою праймера битумного ТЕХНОНИКОЛЬ №01.

Стены подземной части: Наружные - монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние - монолитные железобетонные, толщиной 200мм и 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Утепление наружных стен ниже планировочной отметки земли - теплоизоляционные плиты из экструзионного пенополистирола «XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF» по СТО: 72746455-3.3.1-2012, с коэффициентом теплопроводности $\lambda = 0,032$ Вт/(м ·°С) или аналог.

Вертикальная гидроизоляция наружных стен в грунте - обмазочная, мастикой гидроизоляционной "ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН)" - 4 слоя по ТУ 5775-034-179251622005, по одному слою битумного праймера «ТЕХНОНИКОЛЬ №01» по ТУ 5775-01117925162-2003, с защитой профилированной мембраной «PLANTER geo» по СТО 72746455-3.4.2-2014.

Жилой дом по ГП4

Конструктивная схема здания - каркасная, представлена монолитными железобетонными колоннами и монолитными железобетонными стенами, объединенными монолитными железобетонными балочными перекрытиями и покрытием.

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой колонн, внутренних и наружных стен, объединенных жесткими дисками монолитных железобетонных балочных перекрытий и покрытия.

Колонны подземной и надземной части - монолитные железобетонные из бетона класса В25, F75, сечением 500х500 мм и 500х700 мм, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены подземной части:

Наружные - монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние - монолитные железобетонные, толщиной 200мм и 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Утепление наружных стен ниже планировочной отметки земли - теплоизоляционные плиты из экструзионного пенополистирола «XPS

ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF» по СТО: 72746455-3.3.1-2012, с коэффициентом теплопроводности $\lambda = 0,032 \text{ Вт/(м} \cdot \text{°C)}$ или аналог. Вертикальная гидроизоляция наружных стен в грунте - обмазочная, мастикой гидроизоляционной "ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН)" - 4 слоя по ТУ 5775-034-179251622005, по одному слою битумного праймера «ТЕХНОНИКОЛЬ №01» по ТУ 5775-01117925162-2003, с защитой профилированной мембраной «PLANTER geo» по СТО 72746455-3.4.2-2014 или аналог.

Стены надземной части:

Наружные – двух видов:

1. Монолитные железобетонные, толщиной 200мм и 250 мм, из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016;
2. Наружное стеновое заполнение толщиной 250мм из газобетонных блоков D500 В1.5 F25 по ГОСТ 21520-89 на клеевом растворе для газобетонных блоков на цементной основе с плотностью в сухом состоянии не более 1500 кг/м³ марки не менее М50 F50.

Внутренние (лестничная клетка, лифтовая шахта и лифтовой холл) - монолитные железобетонные, толщиной 200мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Пилоны – монолитные железобетонные из бетона класса В25, F75, сечением 1200х300 мм, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Утепление наружных стен выше планировочной отметки земли - двухслойное, теплоизоляционными плитами из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы производства компании «ТехноНиколь» внешний слой марки «ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ» по ТУ 5762-010-74182181-2012 с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,039 \text{ Вт/(м} \cdot \text{°C)}$, внутренний слой марки «ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ» с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,04 \text{ Вт/(м} \cdot \text{°C)}$ по ТУ 576-010-74182181-2012.

Фасад навесной вентилируемый, с облицовкой по несущему каркасу. Весь комплекс по устройству наружных фасадов (проектирование и монтаж) выполняется специализированной организацией по отдельному договору с заказчиком.

Междуэтажные перекрытия – балочные монолитные, железобетонные из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Толщина плит 200 мм, балки перекрытий размерами 400х550(н) мм.

Покрытие – балочное монолитное, железобетонное из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Толщина плиты 200 мм, балки покрытия размерами 400х550(н) мм.

Утепление покрытия выполняется из плит пенополистирольных ППС17-Р по ГОСТ 15588-2014 с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,039 \text{ Вт/(м} \cdot \text{°C)}$, толщиной 180мм.

Перегородки: -межквартирные из газобетонных блоков толщиной 250мм по ГОСТ 21520-89, марка по плотности D900, класс по прочности на сжатие не ниже В3.5, с индексом изоляции воздушного шума не менее 52 Дб.

Кладка выполняется на клеевом растворе для газобетонных блоков на цементной основе с плотностью в сухом состоянии не более 1500 кг/м³ марки не менее М50, с обязательным креплением к перекрытию и стенам. - межкомнатные из газобетонных блоков толщиной 100мм по ГОСТ 21520-89, марка по плотности D900, класс по прочности на сжатие не ниже В3.5.

Кладка выполняется на клеевом растворе для газобетонных блоков на цементной основе с плотностью в сухом состоянии не более 1500 кг/м³ марки не менее М50, с обязательным креплением к перекрытию и стенам. - в санузлах из ППП (пазогребневые плиты пустотелые (влагостойкие) «ВОЛМА») по ТУ 5742-003-78667917-2005, толщиной 80мм;

Перемычки – металлические индивидуального изготовления.

Лестничная клетка - обычная типа Л1 с остекленными проемами в наружных стенах.

Лестничные площадки – монолитные, железобетонные толщиной 180мм, из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши – тип 1: сборные железобетонные по серии 1.151.1-7. Тип 2: железобетонные сборные ступени по ГОСТ 8717.0-84, устраиваемые по металлическим косоурам из швеллеров по ГОСТ 8240-89.

Крыша – плоская по монолитной железобетонной плите. Кровля – рулонная двухслойная из Техноэласта ЭКП (верхний слой) и Техноэласта ЭПП (нижний слой) по СТО 72746455-3.1.11-2015. Водосток – внутренний организованный.

Двери наружные на входах в вестибюль – алюминиевый дверной блок по ГОСТ 23747-2015.

Внутренние дверные блоки в вестибюле 1-го этажа и лифтовых холлах – алюминиевые с остеклением по ГОСТ 23747-2015. Противопожарные двери – по каталогу НПО «Пульс» или аналог. Входы в техэтаж на отм. -2,700 – металлические, утепленные индивидуального изготовления.

Оконные блоки и балконные двери – индивидуальные с двухкамерными морозостойкими стеклопакетами из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99, ГОСТ 23166-99 с обеспечением притока воздуха за счет щелевого проветривания.

Оконное заполнение теплого чердака без открывающихся створок, с герметизацией по контуру.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1000мм толщиной 30мм по щебеночной подготовке толщиной 100мм с уклоном от здания не менее 10%.

Крыльца, пандусы и лестницы выходов из техэтажа на отм. -2,700 – монолитные железобетонные (бетон В20, F150, W6).

Лифт - пассажирский грузоподъемностью 630 кг, со скоростью 1,0 м/сек.

Дренаж здания пристенный совершенного типа, запроектирован из двухслойных профилированных полиэтиленовых труб «ф233/200 SN6» с

перфорацией (или аналог). Для обслуживания дренажа предусмотрены смотровые колодцы из железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016, устраиваемые не реже чем через 50м и на углах поворота. Сброс дренажа выполняется в проектируемую систему ливневой канализации.

Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства.

Фундаменты – свайные, с монолитными железобетонным ленточными и столбчатыми ростверками. Сваи забивные железобетонные сечением 300х300 по серии 1.011.1-10 выпуск 1, длиной 6,0, 7,0 и 8,0 м. Допустимая нагрузка на сваю – 50 т. Бетон свай класса В25 F150 W6. Длина и количество свай будут уточнены после проведения динамических испытаний свай.

Под острием свай приняты грунты:

- Суглинок тяжелый твердый (ИГЭ 1);
- Суглинок тяжелый полутвердый (ИГЭ 2).

Столбчатые ростверки высотой 900мм, ленточные ростверки высотой 1000мм, ленточные ростверки высотой 700 мм из бетона В25 F150 W6, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Гидроизоляция поверхностей ростверков, соприкасающихся с грунтом - одним слоем гидроизоляционной мастики ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН), по одному слою праймера битумного ТЕХНОНИКОЛЬ №01.

Стены подземной части: Наружные - монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние - монолитные железобетонные, толщиной 200мм и 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Утепление наружных стен ниже планировочной отметки земли - теплоизоляционные плиты из экструзионного пенополистирола «XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF» по СТО: 72746455-3.3.1-2012, с коэффициентом теплопроводности $\lambda = 0,032 \text{ Вт/(м} \cdot \text{°C)}$ или аналог.

Вертикальная гидроизоляция наружных стен в грунте - обмазочная, мастикой гидроизоляционной "ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН)" - 4 слоя по ТУ 5775-034-179251622005, по одному слою битумного праймера «ТЕХНОНИКОЛЬ №01» по ТУ 5775-01117925162-2003, с защитой профилированной мембраной «PLANTER geo» по СТО 72746455-3.4.2-2014.

Жилой дом по ГП5

Конструктивная схема здания - каркасная, представлена монолитными железобетонными колоннами и монолитными железобетонными стенами, объединенными монолитными железобетонными балочными перекрытиями и покрытием.

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой колонн, внутренних и наружных стен, объединенных жесткими дисками монолитных железобетонных балочных перекрытий и покрытия.

Колонны подземной и надземной части - монолитные железобетонные из бетона класса В25, F75, сечением 500x500 мм и 500x700 мм, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены подземной части:

Наружные - монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние - монолитные железобетонные, толщиной 200 мм и 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Утепление наружных стен ниже планировочной отметки земли - теплоизоляционные плиты из экструзионного пенополистирола «XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF» по СТО: 72746455-3.3.1-2012, с коэффициентом теплопроводности $\lambda = 0,032 \text{ Вт/(м} \cdot \text{°C)}$ или аналог. Вертикальная гидроизоляция наружных стен в грунте - обмазочная, мастикой гидроизоляционной "ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН)" - 4 слоя по ТУ 5775-034-179251622005, по одному слою битумного праймера «ТЕХНОНИКОЛЬ №01» по ТУ 5775-01117925162-2003, с защитой профилированной мембраной «PLANTER geo» по СТО 72746455-3.4.2-2014 или аналог.

Стены надземной части:

Наружные – двух видов:

1. Монолитные железобетонные, толщиной 200мм и 250 мм, из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016;
2. Наружное стеновое заполнение толщиной 250мм из газобетонных блоков D500 В1.5 F25 по ГОСТ 21520-89 на клеевом растворе для газобетонных блоков на цементной основе с плотностью в сухом состоянии не более 1500 кг/м³ марки не менее М50 F50.

Внутренние (лестничная клетка, лифтовая шахта и лифтовой холл) - монолитные железобетонные, толщиной 200мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Утепление наружных стен выше планировочной отметки земли - двухслойное, теплоизоляционными плитами из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы производства компании «ТехноНиколь» внешний слой марки «ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ» по ТУ 5762-010-74182181-2012 с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,039 \text{ Вт/(м} \cdot \text{°C)}$, внутренний слой марки «ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ» с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,04 \text{ Вт/(м} \cdot \text{°C)}$ по ТУ 576-010-74182181-2012.

Фасад навесной вентилируемый, с облицовкой по несущему каркасу. Весь комплекс по устройству наружных фасадов (проектирование и монтаж) выполняется специализированной организацией по отдельному договору с заказчиком.

Междуэтажные перекрытия – балочные монолитные, железобетонные из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Толщина плит 200 мм, балки перекрытий размерами 400x550(h) мм.

Покрытие – балочное монолитное, железобетонное из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Толщина плиты 200 мм, балки покрытия размерами 400х550(h) мм.

Утепление покрытия выполняется из плит пенополистирольных ППС17-Р по ГОСТ 15588-2014 с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,039$ Вт/(м°С), толщиной 180мм.

Перегородки: -межквартирные из газобетонных блоков толщиной 250мм по ГОСТ 21520-89, марка по плотности D900, класс по прочности на сжатие не ниже В3.5, с индексом изоляции воздушного шума не менее 52 Дб.

Кладка выполняется на клеевом растворе для газобетонных блоков на цементной основе с плотностью в сухом состоянии не более 1500 кг/м³ марки не менее М50, с обязательным креплением к перекрытию и стенам. - межкомнатные из газобетонных блоков толщиной 100мм по ГОСТ 21520-89, марка по плотности D900, класс по прочности на сжатие не ниже В3.5.

Кладка выполняется на клеевом растворе для газобетонных блоков на цементной основе с плотностью в сухом состоянии не более 1500 кг/м³ марки не менее М50, с обязательным креплением к перекрытию и стенам. - в санузлах из ППП (пазогребневые плиты пустотелые (влагостойкие) «ВОЛМА») по ТУ 5742-003-78667917-2005, толщиной 80мм;

Перемычки – металлические индивидуального изготовления.

Лестничная клетка - обычная типа Л1 с остекленными проемами в наружных стенах.

Лестничные площадки – монолитные, железобетонные толщиной 180мм, из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши – тип 1: сборные железобетонные по серии 1.151.1-7. Тип 2: железобетонные сборные ступени по ГОСТ 8717.0-84, устраиваемые по металлическим косоурам из швеллеров по ГОСТ 8240-89.

Крыша – плоская по монолитной железобетонной плите. Кровля – рулонная двухслойная из Техноэласта ЭКП (верхний слой) и Техноэласта ЭПП (нижний слой) по СТО 72746455-3.1.11-2015. Водосток – внутренний организованный.

Двери наружные на входах в вестибюль – алюминиевый дверной блок по ГОСТ 23747-2015.

Внутренние дверные блоки в вестибюле 1-го этажа и лифтовых холлах – алюминиевые с остеклением по ГОСТ 23747-2015. Противопожарные двери – по каталогу НПО «Пульс» или аналог. Входы в техэтаж на отм. -2,700 – металлические, утепленные индивидуального изготовления.

Оконные блоки и балконные двери – индивидуальные с двухкамерными морозостойкими стеклопакетами из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99, ГОСТ 23166-99 с обеспечением притока воздуха за счет щелевого проветривания.

Оконное заполнение теплого чердака без открывающихся створок, с герметизацией по контуру.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1000мм толщиной 30мм по щебеночной подготовке толщиной 100мм с уклоном от здания не менее 10%.

Крыльца, пандусы и лестницы выходов из техэтажа на отм. -2,700 – монолитные железобетонные (бетон В20, F150, W6).

Лифт - пассажирский грузоподъемностью 630 кг, со скоростью 1,0 м/сек.

Дренаж здания пристенный совершенного типа, запроектирован из двухслойных профилированных полиэтиленовых труб «ф233/200 SN6» с перфорацией (или аналог). Для обслуживания дренажа предусмотрены смотровые колодцы из железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016, устраиваемые не реже чем через 50м и на углах поворота. Сброс дренажа выполняется в проектируемую систему ливневой канализации.

Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства.

Фундаменты – свайные, с монолитными железобетонным ленточными и столбчатыми ростверками. Сваи забивные железобетонные сечением 300х300 по серии 1.011.1-10 выпуск 1, длиной 6,0 и 7,0 м. Допустимая нагрузка на сваю – 50 т. Бетон свай класса В25 F150 W6. Длина и количество свай будут уточнены после проведения динамических испытаний свай.

Под острием свай приняты грунты:

- Суглинок тяжелый твердый (ИГЭ 1);
- Суглинок тяжелый полутвердый (ИГЭ 2).

Столбчатые ростверки высотой 1000мм, ленточные ростверки высотой 700мм, из бетона В25 F150 W6, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Гидроизоляция поверхностей ростверков, соприкасающихся с грунтом - одним слоем гидроизоляционной мастики ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН), по одному слою праймера битумного ТЕХНОНИКОЛЬ №01.

Стены подземной части: Наружные - монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние - монолитные железобетонные, толщиной 200мм и 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Утепление наружных стен ниже планировочной отметки земли - теплоизоляционные плиты из экструзионного пенополистирола «XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF» по СТО: 72746455-3.3.1-2012, с коэффициентом теплопроводности $\lambda = 0,032$ Вт/(м ·°С) или аналог.

Вертикальная гидроизоляция наружных стен в грунте - обмазочная, мастикой гидроизоляционной "ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН)" - 4 слоя по ТУ 5775-034-179251622005, по одному слою битумного праймера «ТЕХНОНИКОЛЬ №01» по ТУ 5775-01117925162-2003, с защитой профилированной мембраной «PLANTER geo» по СТО 72746455-3.4.2-2014.

Жилой дом по ГПБ

Конструктивная схема здания - стеновая, представлена монолитными железобетонными пилонами и монолитными железобетонными стенами,

объединенными монолитными железобетонными безбалочными перекрытиями и покрытием.

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой пилонов, внутренних и наружных стен, объединенных жесткими дисками монолитных железобетонных безбалочных перекрытий и покрытия.

Стены подземной части:

Наружные - монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние - монолитные железобетонные, толщиной 250мм и 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Утепление наружных стен ниже планировочной отметки земли - теплоизоляционные плиты из экструзионного пенополистирола «XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF» по СТО: 72746455-3.3.1-2012, с коэффициентом теплопроводности $\lambda = 0,032$ Вт/(м · °С) или аналог.

Вертикальная гидроизоляция наружных стен в грунте - обмазочная, мастикой гидроизоляционной "ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН)" - 4 слоя по ТУ 5775-034-179251622005, по одному слою битумного праймера «ТЕХНОНИКОЛЬ №01» по ТУ 5775-01117925162-2003, с защитой профилированной мембраной «PLANTER гео» по СТО 72746455-3.4.2-2014 или аналог.

Стены надземной части:

Наружные – двух видов:

1. Монолитные железобетонные, толщиной 300мм, из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016;
2. Наружное стеновое заполнение толщиной 250мм из газобетонных блоков D500 В1.5 F25 по ГОСТ 21520-89 на клеевом растворе для газобетонных блоков на цементной основе с плотностью в сухом состоянии не более 1500 кг/м³ марки не менее М50 F50.

Внутренние - монолитные железобетонные, толщиной 250 мм и 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Утепление наружных стен выше планировочной отметки земли - двухслойное, теплоизоляционными плитами из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы производства компании «ТехноНиколь» внешний слой марки «ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ» по ТУ 5762-010-74182181-2012 с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,039$ Вт/(м°С), внутренний слой марки «ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ» с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,04$ Вт/(м°С) по ТУ 576-010-74182181-2012.

Фасад навесной вентилируемый, с облицовкой по несущему каркасу. Весь комплекс по устройству наружных фасадов (проектирование и монтаж) выполняется специализированной организацией по отдельному договору с заказчиком.

Междуэтажные перекрытия – безбалочные монолитные, железобетонные из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Толщина плит 180 мм. Периметральные балки перекрытий размерами 300х550(h) мм.

Покрытие – безбалочное монолитное, железобетонное из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Толщина плит 180 мм. Периметральные балки покрытия размерами 300х550(h) мм.

Утепление покрытия выполняется из плит пенополистирольных ППС17-Р по ГОСТ 15588-2014 с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,039$ Вт/(м°С), толщиной 180мм.

Перегородки: -межквартирные из газобетонных блоков толщиной 250мм по ГОСТ 21520-89, марка по плотности D900, класс по прочности на сжатие не ниже В3.5, с индексом изоляции воздушного шума не менее 52 Дб.

Кладка выполняется на клеевом растворе для газобетонных блоков на цементной основе с плотностью в сухом состоянии не более 1500 кг/м³ марки не менее М50, с обязательным креплением к перекрытию и стенам. - межкомнатные из газобетонных блоков толщиной 100мм по ГОСТ 21520-89, марка по плотности D900, класс по прочности на сжатие не ниже В3.5.

Кладка выполняется на клеевом растворе для газобетонных блоков на цементной основе с плотностью в сухом состоянии не более 1500 кг/м³ марки не менее М50, с обязательным креплением к перекрытию и стенам. - в санузлах из ППП (пазогребневые плиты пустотелые (влагостойкие) «ВОЛМА») по ТУ 5742-003-78667917-2005, толщиной 80мм.

Перемышки – металлические индивидуального изготовления.

Лестничная клетка - незадымляемая типа Н1.

Лестничные площадки – монолитные, железобетонные толщиной 180мм, из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши – тип 1: сборные железобетонные по серии 1.151.1-7. Тип 2: железобетонные сборные ступени по ГОСТ 8717.0-84, устраиваемые по металлическим косоурам из швеллеров по ГОСТ 8240-89.

Крыша – плоская по монолитной железобетонной плите. Кровля – рулонная двухслойная из Техноэласта ЭКП (верхний слой) и Техноэласта ЭПП (нижний слой) по СТО 72746455-3.1.11-2015. Водосток – внутренний организованный.

Двери наружные на входах в вестибюль – алюминиевый дверной блок по ГОСТ 23747-2015.

Внутренние дверные блоки в вестибюле 1-го этажа и лифтовых холлах – алюминиевые с остеклением по ГОСТ 23747-2015. Противопожарные двери – по каталогу НПО «Пульс» или аналог. Входы в техэтаж на отм. -2,700 – металлические, утепленные индивидуального изготовления.

Оконные блоки и балконные двери – индивидуальные с двухкамерными морозостойкими стеклопакетами из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99, ГОСТ 23166-99 с обеспечением притока воздуха за счет щелевого проветривания.

Оконное заполнение теплого чердака без открывающихся створок, с герметизацией по контуру.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1000мм толщиной 30мм по щебеночной подготовке толщиной 100мм с уклоном от здания не менее 10%.

Крыльца, пандусы и лестницы выходов из техэтажа на отм. -2,700 – монолитные железобетонные (бетон В20, F150, W6).

Лифты - пассажирские грузоподъемностью 630 кг, со скоростью 1,0 м/сек.

Дренаж здания пристенный совершенного типа, запроектирован из двухслойных профилированных полиэтиленовых труб «ф233/200 SN6» с перфорацией (или аналог). Для обслуживания дренажа предусмотрены смотровые колодцы из железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016, устраиваемые не реже чем через 50м и на углах поворота. Сброс дренажа выполняется в проектируемую систему ливневой канализации.

Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства.

Фундаменты – свайные, с монолитным железобетонным плитным ростверком. Сваи забивные железобетонные сечением 300х300 по серии 1.011.1-10 выпуск 1, длиной 8,0 и 12,0 м. Допустимая нагрузка на сваю – 65 т. Бетон свай класса В25 F150 W6. Длина и количество свай будут уточнены после проведения динамических испытаний свай.

Под острием свай приняты грунты:

- Суглинок тяжелый твердый (ИГЭ 1);
- Суглинок тяжелый полутвердый (ИГЭ 2).

Плитный ростверк высотой 900 мм, из бетона В25 F150 W6, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Гидроизоляция поверхностей плитного ростверка, соприкасающихся с грунтом - одним слоем гидроизоляционной мастики ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН), по одному слою праймера битумного ТЕХНОНИКОЛЬ №01.

Стены подземной части: Наружные - монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние - монолитные железобетонные, толщиной 250мм и 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Утепление наружных стен ниже планировочной отметки земли - теплоизоляционные плиты из экструзионного пенополистирола «XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF» по СТО: 72746455-3.3.1-2012, с коэффициентом теплопроводности $\lambda = 0,032$ Вт/(м ·°С) или аналог.

Вертикальная гидроизоляция наружных стен в грунте - обмазочная, мастикой гидроизоляционной "ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН)" - 4 слоя по ТУ 5775-034-179251622005, по одному слою битумного праймера «ТЕХНОНИКОЛЬ №01» по ТУ 5775-01117925162-2003, с защитой профилированной мембраной «PLANTER geo» по СТО 72746455-3.4.2-2014.

Жилой дом по ГП7

Конструктивная схема здания - стеновая, представлена монолитными железобетонными пилонами и монолитными железобетонными стенами, объединенными монолитными железобетонными безбалочными перекрытиями и покрытием.

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой пилонов, внутренних и наружных стен, объединенных жесткими дисками монолитных железобетонных безбалочных перекрытий и покрытия.

Стены подземной части:

Наружные - монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние - монолитные железобетонные, толщиной 250мм и 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Утепление наружных стен ниже планировочной отметки земли - теплоизоляционные плиты из экструзионного пенополистирола «XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF» по СТО: 72746455-3.3.1-2012, с коэффициентом теплопроводности $\lambda = 0,032$ Вт/(м · °С) или аналог.

Вертикальная гидроизоляция наружных стен в грунте - обмазочная, мастикой гидроизоляционной "ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН)" - 4 слоя по ТУ 5775-034-179251622005, по одному слою битумного праймера «ТЕХНОНИКОЛЬ №01» по ТУ 5775-01117925162-2003, с защитой профилированной мембраной «PLANTER geo» по СТО 72746455-3.4.2-2014 или аналог.

Стены надземной части:

Наружные – двух видов:

1. Монолитные железобетонные, толщиной 300мм, из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016;
2. Наружное стеновое заполнение толщиной 250мм из газобетонных блоков D500 В1.5 F25 по ГОСТ 21520-89 на клеевом растворе для газобетонных блоков на цементной основе с плотностью в сухом состоянии не более 1500 кг/м³ марки не менее М50 F50.

Внутренние - монолитные железобетонные, толщиной 250 мм и 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Пилоны – монолитные железобетонные из бетона класса В25, F75, сечением 1200х300 мм, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Утепление наружных стен выше планировочной отметки земли - двухслойное, теплоизоляционными плитами из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы производства компании «ТехноНиколь» внешний слой марки «ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ» по ТУ 5762-010-74182181-2012 с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,039$ Вт/(м°С), внутренний слой марки «ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ» с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,04$ Вт/(м°С) по ТУ 576-010-74182181-2012.

Фасад навесной вентилируемый, с облицовкой по несущему каркасу. Весь комплекс по устройству наружных фасадов (проектирование и монтаж) выполняется специализированной организацией по отдельному договору с заказчиком.

Междуэтажные перекрытия – безбалочные монолитные, железобетонные из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Толщина плит 180 мм. Периметральные балки перекрытий размерами 300x550(h) мм.

Покрытие – безбалочное монолитное, железобетонное из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Толщина плит 180 мм. Периметральные балки покрытия размерами 300x550(h) мм.

Утепление покрытия выполняется из плит пенополистирольных ППС17-Р по ГОСТ 15588-2014 с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,039$ Вт/(м°С), толщиной 180мм.

Перегородки:

- межквартирные из газобетонных блоков толщиной 250мм по ГОСТ 21520-89, марка по плотности D900, класс по прочности на сжатие не ниже В3.5, с индексом изоляции воздушного шума не менее 52 Дб. Кладка выполняется на клеевом растворе для газобетонных блоков на цементной основе с плотностью в сухом состоянии не более 1500 кг/м³ марки не менее М50, с обязательным креплением к перекрытию и стенам.
- межкомнатные из газобетонных блоков толщиной 100мм по ГОСТ 21520-89, марка по плотности D900, класс по прочности на сжатие не ниже В3.5. Кладка выполняется на клеевом растворе для газобетонных блоков на цементной основе с плотностью в сухом состоянии не более 1500 кг/м³ марки не менее М50, с обязательным креплением к перекрытию и стенам.
- в санузлах из ППП (пазогребневые плиты пустотелые (влагостойкие) «ВОЛМА») по ТУ 5742-003-78667917-2005, толщиной 80мм;

Перемышки – металлические индивидуального изготовления.

Лестничная клетка - незадымляемая типа Н1.

Лестничные площадки – монолитные, железобетонные толщиной 180мм, из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши – тип 1: сборные железобетонные по серии 1.151.1-7. Тип 2: железобетонные сборные ступени по ГОСТ 8717.0-84, устраиваемые по металлическим косоурам из швеллеров по ГОСТ 8240-89.

Крыша – плоская по монолитной железобетонной плите.

Кровля – рулонная двухслойная из Техноэласта ЭКП (верхний слой) и Техноэласта ЭПП (нижний слой) по СТО 72746455-3.1.11-2015.

Водосток – внутренний организованный.

Двери наружные на входах в вестибюль – алюминиевый дверной блок по ГОСТ 23747-2015.

Внутренние дверные блоки в вестибюле 1-го этажа и лифтовых холлах – алюминиевые с остеклением по ГОСТ 23747-2015. Противопожарные двери – по каталогу НПО «Пульс» или аналог.

Входы в техэтаж на отм. -2,700 – металлические, утепленные индивидуального изготовления.

Оконные блоки и балконные двери – индивидуальные с двухкамерными морозостойкими стеклопакетами из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99, ГОСТ 23166-99 с обеспечением притока воздуха за счет щелевого проветривания.

Оконное заполнение теплого чердака без открывающихся створок, с герметизацией по контуру.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1000мм толщиной 30мм по щебеночной подготовке толщиной 100мм с уклоном от здания не менее 10%.

Крыльца, пандусы и лестницы выходов из техэтажа на отм. -2,700 – монолитные железобетонные (бетон В20, F150, W6).

Лифты - пассажирские грузоподъемностью 630 кг, со скоростью 1,0 м/сек.

Дренаж здания пристенный совершенного типа, запроектирован из двухслойных профилированных полиэтиленовых труб «ф233/200 SN6» с перфорацией (или аналог). Для обслуживания дренажа предусмотрены смотровые колодцы из железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016, устраиваемые не реже чем через 50м и на углах поворота. Сброс дренажа выполняется в проектируемую систему ливневой канализации.

Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства.

Фундаменты – свайные, с монолитным железобетонным плитным ростверком. Сваи забивные железобетонные сечением 300х300 по серии 1.011.1-10 выпуск 1, длиной 8,0 и 9,0 м. Допустимая нагрузка на сваю – 65 т. Бетон свай класса В25 F150 W6. Длина и количество свай будут уточнены после проведения динамических испытаний свай.

Под острием свай приняты грунты:

- Суглинок тяжелый твердый (ИГЭ 1);
- Суглинок тяжелый полутвердый (ИГЭ 2).

Плитный ростверк высотой 900 мм, из бетона В25 F150 W6, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Гидроизоляция поверхностей плитного ростверка, соприкасающихся с грунтом - одним слоем гидроизоляционной мастики ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН), по одному слою праймера битумного ТЕХНОНИКОЛЬ №01.

Стены подземной части: Наружные - монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние - монолитные железобетонные, толщиной 250мм и 300мм из бетона класса В25, F75, с армированием арматурой А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Утепление наружных стен ниже планировочной отметки земли - теплоизоляционные плиты из экструзионного пенополистирола «XPS

ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF» по СТО: 72746455-3.3.1-2012, с коэффициентом теплопроводности $\lambda = 0,032$ Вт/(м ·°С) или аналог.

Вертикальная гидроизоляция наружных стен в грунте - обмазочная, мастикой гидроизоляционной "ТЕХНОНИКОЛЬ №24 (МГТН)" - 4 слоя по ТУ 5775-034-179251622005, по одному слою битумного праймера «ТЕХНОНИКОЛЬ №01» по ТУ 5775-01117925162-2003, с защитой профилированной мембраной «PLANTER geo» по СТО 72746455-3.4.2-2014.

4.2.2.5. Система электроснабжения

Рассмотрены разделы проекта «Жилой комплекс «Город 4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске. I этап строительства» по шифру 014/15-04-2020-ИОС1.1; 014/15-04-2020-ИОС1.2; 014/15-04-2020-ИОС1.3; 014/15-04-2020-ИОС1.4; 014/15-04-2020-ИОС1.5; 014/15-04-2020-ИОС1.6; 014/15-04-2020-ИОС1.7; 014/15-04-2020-ИОС1.8; 014/15-04-2020-ИОС1.9: «Система электроснабжения».

Жилой дом по ГП

Проектной документацией предусматривается электроснабжение проектируемого объекта в соответствии с техническими условиями на технологическое присоединение энергопринимающих устройств от 04.12.2020 № 1796 выданными сетевой организацией АО «Хабаровская горэлектросеть».

Максимальная разрешенная мощность составляет 144 кВт.

Источником электроснабжения является существующая ПС-110/6 кВ проектируемого здания относятся к потребителям II категории, за исключением электроприемников систем противопожарной защиты и электропотребителей с необходимостью бесперебойной работы (аварийное освещение, лифты, ИТП), относящихся к потребителям I категории.

Основными потребителями электроэнергии здания являются электроприемники технологического, сантехнического электрооборудования, системы вентиляции и кондиционирования, приборы охранно-пожарной сигнализации, оборудование систем безопасности, светильники рабочего и аварийного электроосвещения.

Указанные в проектной документации марки оборудования выбраны в соответствии с карточкой согласования Заказчика (письмо ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК – УИП» от 12.01.21 № 001-3).

Для потребителей II категории жилого дома ГП предусматривается двухсекционное ВРУ-1, установленное в помещении электрощитовой, расположенной в подвале. Переключение с одного ввода на другой для потребителей происходит вручную.

Для потребителей I категории предусматривается ВРУ-2 с АВР установленное в помещении электрощитовой. Переключение с рабочего ввода на резервный происходит автоматически с помощью АВР.

Для потребителей системы противопожарной безопасности здания предусмотрена панель противопожарных устройств ППУ, подключаемая к ВРУ-2 с АВР на вводе, фасадная часть щита ППУ имеет окраску красного цвета.

Для встроенных помещений предусматривается ВРУ-3 с АВР установленное в помещении электроцитовой.

Расчетная мощность составляет 142 кВт (ВРУ-1 - 113,5 кВт, ВРУ-3 – 53,6 кВт).

Распределительные и групповые сети от вводно-распределительных устройств выполняются кабельными линиями типа ВВГнг(А)-LS.

Сети электроснабжения систем противопожарной защиты и аварийного освещения выполняются кабельными линиями типа ВВГнг(А)-FR LS.

Прокладка кабельных линий выполняется по лоткам, скрыто в поэтажных электрощитах, скрыто в бороздах стен, перекрытий, в гофрированной трубе скрыто в монолитном перекрытии.

Кабельные линии системы противопожарной защиты прокладываются на отдельных огнестойких лотках.

Кабельные линии электроснабжения противопожарных систем прокладываются отдельно от других кабельных линий в кабельных коробах. Взаиморезервируемые кабели прокладываются отдельно друг от друга с расстоянием 0,5 м.

В проектируемом здании предусматривается устройство рабочего, аварийного (эвакуационное и резервное) и ремонтного освещения.

Для выделения светильников аварийного освещения из числа светильников рабочего освещения предусматривается нанесенной на корпус светильника буквы «А» красного цвета. Светильники аварийного освещения оснащены блоком питания.

Световые указатели оснащены пиктограммами с указанием направления движения.

Рабочее освещение предусматривается во всех основных и технических помещениях.

Эвакуационное освещение предусматривается на путях эвакуации (коридоры, лестничные клетки).

Резервное освещение предусматривается в технических помещениях.

В технических помещениях предусматривается установка ящиков с понижающим разделительным трансформатором, имеющим розетку для присоединения переносных светильников.

Светильники освещения входов в здание, светильник-указатель номерного знака присоединяются к сети аварийного эвакуационного освещения.

Управлением освещением выполняется по месту и с помощью датчиков движения.

Проектной документацией предусматривается наружное освещение придомовой территории.

Для наружного освещения подъездных дорог, автостоянок, спортивной площадки и игровых площадок применены светодиодные светильники, установленные на металлических опорах высотой 8 м. Дополнительно на фасаде домов установлены светильники на уровне второго этажа на высоте 5 м.

Подключение сети наружного освещения выполнено от ВРУ проектируемого жилого дома.

Линия наружного освещения по подвалам домов и выходы на фасады домов выполнена кабелем ВВГнг(A)LS. Кабель по подвалу проложен в металлическом коробе с крышкой.

По фасаду дома кабель проложен под облицовкой дома и защищен гофрированной полиэтиленовой трубой.

Сеть наружного освещения выполнена самонесущим изолированным проводом СИП4.

Для защиты от перенапряжения, на концевых опорах установлены ограничители перенапряжения.

Габаритная высота подвеса провода на опоре 8 м.

Управление наружным освещением происходит от фотодатчика, в зависимости от уровня освещённости.

Тип системы заземления для сетей 0,4 кВ приняты - TN-C-S.

На вводе в проектируемое здание предусматривается повторное заземление PEN проводника.

Заземляющее устройство выполняется из стальной оцинкованной полосы, проложенной на глубине 0,5 м от поверхности земли и вертикальных стальных оцинкованных электродов. Заземляющее устройство расположено на расстоянии 1 м от отмостки здания.

В качестве ГЗШ предусматривается установка отдельных шин в шкафу, в помещении электрощитовой. ГЗШ1 устанавливается возле ВРУ-1, ГЗШ2 устанавливается возле ВРУ-3. ГЗШ1 и ГЗШ2 соединены между собой.

В проектной документации предусматривается основная система уравнивания потенциалов, которая соединяет между собой следующие проводящие части: защитный PEN проводник питающей линии; заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание; металлические трубы коммуникаций, входящие в здания, металлические направляющие лифтов, металлические части каркаса зданий.

Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания, а также нулевые защитные проводники, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Проектной документацией предусматривается выполнение в душевых дополнительной системы уравнивания потенциалов, которая предусматривает металлическое соединение между собой открытых токопроводящих металлических предметов.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения для розеточной сети применены дифференциальные автоматические выключатели с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Проектируемое здание классифицируется по опасности удара молнии для самого объекта и его окружения как обычный объект с уровнем защиты от прямых ударов молнии - III, с надежностью защиты - 0,9. Молниезащита здания разработана в целях обеспечения безопасности людей, предохранения оборудования и здания от пожаров и разрушения при прямых ударах молнии. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, выполненная из круглой оцинкованной, стали, диаметром 8мм, уложенная скрыто под слой гидроизоляции. Шаг ячеек сетки 10x10 м. К молниеприемной сетке присоединены выходы вентиляционных каналов, металлические лестницы и все выступающие металлические элементы. Токоотводы располагаются по периметру здания, расстояние между токоотводами составляет 20 м. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами через 20 м по высоте здания.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным и наземным коммуникациям выполняется путем их присоединения на вводе в здание к заземляющему устройству.

Жилой дом по ГП2

Проектной документацией предусматривается электроснабжение проектируемого объекта в соответствии с техническими условиями на технологическое присоединение энергопринимающих устройств от 04.12.2020 № 1796 выданными сетевой организацией АО «Хабаровская горэлектросеть».

Максимальная разрешенная мощность составляет 173 кВт.

Источником электроснабжения является существующая ПС-110/6 кВ «Амур».

На застраиваемой территории объекта Сетевая организация на выделенных земельных участках организует строительство ТП-10/0,4 кВ.

Прокладку КЛ-10 кВ до ТП-10/0,4 кВ выполняет сетевая организация.

Электроснабжение проектируемого жилого дома ГП2 осуществляется по взаиморезервируемым кабельным линиям от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ.

Все силовые кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в кабельном канале, выполненном из железобетонных лотков, в земляной траншее, на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Взаиморезервируемые кабели в кабельном канале проложены на полках по разным сторонам, проложенные в одной траншее кабели разделены перегородкой из кирпича. По всей длине кабельные линии защищаются от механических повреждений глиняным кирпичом, в местах пересечения с коммуникациями и проезжими дорогами кабельные линии прокладываются в стальных трубах на глубине 1 м.

Электроприемники проектируемого здания относятся к потребителям II категории, за исключением электроприемников систем противопожарной

защиты и электропотребителей с необходимостью бесперебойной работы (аварийное освещение, лифты, ИТП), относящихся к потребителям I категории.

Основными потребителями электроэнергии здания являются электроприемники технологического, сантехнического электрооборудования, системы вентиляции и кондиционирования, приборы охранно-пожарной сигнализации, оборудование систем безопасности, светильники рабочего и аварийного электроосвещения.

Указанные в проектной документации марки оборудования выбраны в соответствии с карточкой согласования Заказчика (письмо ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК – УИП» от 12.01.21 № 001-3).

Для потребителей II категории жилого дома ГП2 предусматривается двухсекционное ВРУ-1, установленное в помещении электрощитовой, расположенной в подвале. Переключение с одного ввода на другой для потребителей происходит вручную.

Для потребителей I категории предусматривается ВРУ-2 с АВР установленное в помещении электрощитовой. Переключение с рабочего ввода на резервный происходит автоматически с помощью АВР.

Для потребителей системы противопожарной безопасности здания предусмотрена панель противопожарных устройств ППУ, подключаемая к ВРУ-2 с АВР на вводе, фасадная часть щита ППУ имеет окраску красного цвета.

Расчетная мощность составляет 166,3 кВт.

Распределительные и групповые сети от вводно-распределительных устройств выполняются кабельными линиями типа ВВГнг(А)-LS.

Сети электроснабжения систем противопожарной защиты и аварийного освещения выполняются кабельными линиями типа ВВГнг(А)-FR LS.

Прокладка кабельных линий выполняется по лоткам, скрыто в поэтажных электрощитах, скрыто в бороздах стен, перекрытий, в гофрированной трубе скрыто в монолитном перекрытии.

Кабельные линии системы противопожарной защиты прокладываются на отдельных огнестойких лотках.

Кабельные линии электроснабжения противопожарных систем прокладываются отдельно от других кабельных линий в кабельных коробах. Взаиморезервируемые кабели прокладываются отдельно друг от друга с расстоянием 0,5 м.

В проектируемом здании предусматривается устройство рабочего, аварийного (эвакуационное и резервное) и ремонтного освещения.

Для выделения светильников аварийного освещения из числа светильников рабочего освещения предусматривается нанесенной на корпус светильника буквы «А» красного цвета. Светильники аварийного освещения оснащены блоком питания.

Рабочее освещение предусматривается во всех основных и технических помещениях.

Эвакуационное освещение предусматривается на путях эвакуации (коридоры, лестничные клетки).

Резервное освещение предусматривается в технических помещениях.

В технических помещениях предусматривается установка ящиков с понижающим разделительным трансформатором, имеющим розетку для присоединения переносных светильников.

Светильники освещения входов в здание, светильник-указатель номерного знака присоединяются к сети аварийного эвакуационного освещения.

Управлением освещением выполняется по месту и с помощью датчиков движения.

Проектной документацией предусматривается наружное освещение придомовой территории.

Для наружного освещения подъездных дорог, автостоянок, спортивной площадки и игровых площадок применены светодиодные светильники, установленные на металлических опорах высотой 8 м. Дополнительно на фасаде домов установлены светильники на уровне второго этажа на высоте 5 м.

Подключение сети наружного освещения выполнено от ВРУ проектируемого жилого дома.

Линия наружного освещения по подвалам домов и выходы на фасады домов выполнена кабелем ВВГнг(А)LS. Кабель по подвалу проложен в металлическом коробе с крышкой.

По фасаду дома кабель проложен под облицовкой дома и защищен гофрированной полиэтиленовой трубой.

Сеть наружного освещения выполнена самонесущим изолированным проводом СИП4.

Для защиты от перенапряжения, на концевых опорах установлены ограничители перенапряжения.

Габаритная высота подвеса провода на опоре 8 м.

Управление наружным освещением происходит от фотодатчика, в зависимости от уровня освещённости.

Тип системы заземления для сетей 0,4 кВ приняты - TN-C-S.

На вводе в проектируемое здание предусматривается повторное заземление PEN проводника.

Заземляющее устройство выполняется из стальной оцинкованной полосы, проложенной на глубине 0,5 м от поверхности земли и вертикальных стальных оцинкованных электродов. Заземляющее устройство расположено на расстоянии 1 м от отмостки здания.

В качестве ГЗШ предусматривается установка отдельной шины в шкафу, в помещении электрощитовой.

В проектной документации предусматривается основная система уравнивания потенциалов, которая соединяет между собой следующие проводящие части: защитный PEN проводник питающей линии; заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в

здание; металлические трубы коммуникаций, входящие в здания, металлические направляющие лифтов, металлические части каркаса зданий.

Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания, а также нулевые защитные проводники, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Проектной документацией предусматривается выполнение в душевых дополнительной системы уравнивания потенциалов, которая предусматривает металлическое соединение между собой открытых токопроводящих металлических предметов.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения для розеточной сети применены дифференциальные автоматические выключатели с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Проектируемое здание классифицируется по опасности удара молнии для самого объекта и его окружения как обычный объект с уровнем защиты от прямых ударов молнии - III, с надежностью защиты - 0,9. Молниезащита здания разработана в целях обеспечения безопасности людей, предохранения оборудования и здания от пожаров и разрушения при прямых ударах молнии. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, выполненная из круглой оцинкованной, стали, диаметром 8мм, уложенная скрыто под слой гидроизоляции. Шаг ячеек сетки 10x10 м. К молниеприемной сетке присоединены выходы вентиляционных каналов, металлические лестницы и все выступающие металлические элементы. Токоотводы располагаются по периметру здания, расстояние между токоотводами составляет 20 м. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами через 20 м по высоте здания.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным и наземным коммуникациям выполняется путем их присоединения на вводе в здание к заземляющему устройству.

Жилой дом по ГПЗ

Проектной документацией предусматривается электроснабжение проектируемого объекта в соответствии с техническими условиями на технологическое присоединение энергопринимающих устройств от 04.12.2020 № 1796 выданными сетевой организацией АО «Хабаровская горэлектросеть».

Максимальная разрешенная мощность составляет 133 кВт.

Источником электроснабжения является существующая ПС-110/6 кВ «Амур».

На застраиваемой территории объекта Сетевая организация на выделенных земельных участках организует строительство ТП-10/0,4 кВ.

Прокладку КЛ-10 кВ до ТП-10/0,4 кВ выполняет сетевая организация.

Электроснабжение проектируемого жилого дома ГПЗ осуществляется по взаиморезервируемым кабельным линиям от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ.

Все силовые кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в кабельном канале, выполненном из железобетонных лотков, в земляной траншее, на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Взаиморезервируемые кабели в кабельном канале проложены на полках по разным сторонам, проложенные в одной траншее кабели разделены перегородкой из кирпича. По всей длине кабельные линии защищаются от механических повреждений глиняным кирпичом, в местах пересечения с коммуникациями и проезжими дорогами кабельные линии прокладываются в стальных трубах на глубине 1 м.

Электроприемники проектируемого здания относятся к потребителям II категории, за исключением электроприемников систем противопожарной защиты и электропотребителей с необходимостью бесперебойной работы (аварийное освещение, лифты, ИТП), относящихся к потребителям I категории.

Основными потребителями электроэнергии здания являются электроприемники технологического, сантехнического электрооборудования, системы вентиляции и кондиционирования, приборы охранно-пожарной сигнализации, оборудование систем безопасности, светильники рабочего и аварийного электроосвещения.

Указанные в проектной документации марки оборудования выбраны в соответствии с карточкой согласования Заказчика (письмо ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК – УИП» от 12.01.21 № 001-3).

Для потребителей II категории жилого дома ГПЗ предусматривается двухсекционное ВРУ-1, установленное в помещении электрощитовой, расположенной в подвале. Переключение с одного ввода на другой для потребителей происходит вручную.

Для потребителей I категории предусматривается ВРУ-2 с АВР установленное в помещении электрощитовой. Переключение с рабочего ввода на резервный происходит автоматически с помощью АВР.

Для потребителей системы противопожарной безопасности здания предусмотрена панель противопожарных устройств ППУ, подключаемая к ВРУ-2 с АВР на вводе, фасадная часть щита ППУ имеет окраску красного цвета.

Для встроенных помещений предусматривается ВРУ-3 с АВР установленное в помещении электрощитовой.

Расчетная мощность составляет 126,94 кВт (ВРУ-1 - 101,8 кВт, ВРУ-3 – 47,54 кВт).

Распределительные и групповые сети от вводно-распределительных устройств выполняются кабельными линиями типа ВВГнг(А)-LS.

Сети электроснабжения систем противопожарной защиты и аварийного освещения выполняются кабельными линиями типа ВВГнг(А)-FR LS.

Прокладка кабельных линий выполняется по лоткам, скрыто в поэтажных электрощитах, скрыто в бороздах стен, перекрытий, в гофрированной трубе скрыто в монолитном перекрытии.

Кабельные линии системы противопожарной защиты прокладываются на отдельных огнестойких лотках.

Кабельные линии электроснабжения противопожарных систем прокладываются отдельно от других кабельных линий в кабельных коробах. Взаиморезервируемые кабели прокладываются отдельно друг от друга с расстоянием 0,5 м.

В проектируемом здании предусматривается устройство рабочего, аварийного (эвакуационное и резервное) и ремонтного освещения.

Для выделения светильников аварийного освещения из числа светильников рабочего освещения предусматривается нанесенной на корпус светильника буквы «А» красного цвета. Светильники аварийного освещения оснащены блоком питания.

Световые указатели оснащены пиктограммами с указанием направления движения.

Рабочее освещение предусматривается во всех основных и технических помещениях.

Эвакуационное освещение предусматривается на путях эвакуации (коридоры, лестничные клетки).

Резервное освещение предусматривается в технических помещениях.

В технических помещениях предусматривается установка ящиков с понижающим разделительным трансформатором, имеющим розетку для присоединения переносных светильников.

Светильники освещения входов в здание, светильник-указатель номерного знака присоединяются к сети аварийного эвакуационного освещения.

Управлением освещением выполняется по месту и с помощью датчиков движения.

Проектной документацией предусматривается наружное освещение придомовой территории.

Для наружного освещения подъездных дорог, автостоянок, спортивной площадки и игровых площадок применены светодиодные светильники, установленные на металлических опорах высотой 8 м. Дополнительно на фасаде домов установлены светильники на уровне второго этажа на высоте 5 м.

Подключение сети наружного освещения выполнено от ВРУ проектируемого жилого дома.

Линия наружного освещения по подвалам домов и выходы на фасады домов выполнена кабелем ВВГнг(A)LS. Кабель по подвалу проложен в металлическом коробе с крышкой.

По фасаду дома кабель проложен под облицовкой дома и защищен гофрированной полиэтиленовой трубой.

Сеть наружного освещения выполнена самонесущим изолированным проводом СИП4.

Для защиты от перенапряжения, на концевых опорах установлены ограничители перенапряжения.

Габаритная высота подвеса провода на опоре 8 м.

Управление наружным освещением происходит от фотодатчика, в зависимости от уровня освещённости.

Тип системы заземления для сетей 0,4 кВ приняты - TN-C-S.

На вводе в проектируемое здание предусматривается повторное заземление PEN проводника.

Заземляющее устройство выполняется из стальной оцинкованной полосы, проложенной на глубине 0,5 м от поверхности земли и вертикальных стальных оцинкованных электродов. Заземляющее устройство расположено на расстоянии 1 м от отмостки здания.

В качестве ГЗШ предусматривается установка отдельных шин в шкафу, в помещении электрощитовой. ГЗШ1 устанавливается возле ВРУ-1, ГЗШ2 устанавливается возле ВРУ-3. ГЗШ1 и ГЗШ2 соединены между собой.

В проектной документации предусматривается основная система уравнивания потенциалов, которая соединяет между собой следующие проводящие части: защитный PEN проводник питающей линии; заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание; металлические трубы коммуникаций, входящие в здания, металлические направляющие лифтов, металлические части каркаса зданий.

Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания, а также нулевые защитные проводники, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Проектной документацией предусматривается выполнение в душевых дополнительной системы уравнивания потенциалов, которая предусматривает металлическое соединение между собой открытых токопроводящих металлических предметов.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения для розеточной сети применены дифференциальные автоматические выключатели с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Проектируемое здание классифицируется по опасности удара молнии для самого объекта и его окружения как обычный объект с уровнем защиты от прямых ударов молнии - III, с надежностью защиты - 0,9. Молниезащита здания разработана в целях обеспечения безопасности людей, предохранения оборудования и здания от пожаров и разрушения при прямых ударах молнии. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, выполненная из круглой оцинкованной, стали, диаметром 8мм, уложенная скрыто под слой гидроизоляции. Шаг ячеек сетки 10x10 м. К молниеприемной сетке присоединены выходы вентиляционных каналов, металлические

лестницы и все выступающие металлические элементы. Токоотводы располагаются по периметру здания, расстояние между токоотводами составляет 20 м. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами через 20 м по высоте здания.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным и наземным коммуникациям выполняется путем их присоединения на вводе в здание к заземляющему устройству.

Жилой дом по ГП4

Проектной документацией предусматривается электроснабжение проектируемого объекта в соответствии с техническими условиями на технологическое присоединение энергопринимающих устройств от 04.12.2020 № 1796 выданными сетевой организацией АО «Хабаровская горэлектросеть».

Максимальная разрешенная мощность составляет 151 кВт.

Источником электроснабжения является существующая ПС-110/6 кВ «Амур».

На застраиваемой территории объекта Сетевая организация на выделенных земельных участках организует строительство ТП-10/0,4 кВ.

Прокладку КЛ-10 кВ до ТП-10/0,4 кВ выполняет сетевая организация.

Электроснабжение проектируемого жилого дома ГП4 осуществляется по взаиморезервируемым кабельным линиям от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ.

Все силовые кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в кабельном канале, выполненном из железобетонных лотков, в земляной траншее, на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Взаиморезервируемые кабели в кабельном канале проложены на полках по разным сторонам, проложенные в одной траншее кабели разделены перегородкой из кирпича. По всей длине кабельные линии защищаются от механических повреждений глиняным кирпичом, в местах пересечения с коммуникациями и проезжими дорогами кабельные линии прокладываются в стальных трубах на глубине 1 м.

Электроприемники проектируемого здания относятся к потребителям II категории, за исключением электроприемников систем противопожарной защиты и электропотребителей с необходимостью бесперебойной работы (аварийное освещение, лифты, ИТП), относящихся к потребителям I категории.

Основными потребителями электроэнергии здания являются электроприемники технологического, сантехнического электрооборудования, системы вентиляции и кондиционирования, приборы охранно-пожарной сигнализации, оборудование систем безопасности, светильники рабочего и аварийного электроосвещения.

Указанные в проектной документации марки оборудования выбраны в соответствии с карточкой согласования Заказчика (письмо ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК – УИП» от 12.01.21 № 001-3).

Для потребителей II категории жилого дома ГП4 предусматривается двухсекционное ВРУ-1, установленное в помещении электрощитовой, расположенной в подвале. Переключение с одного ввода на другой для потребителей происходит вручную.

Для потребителей I категории предусматривается ВРУ-2 с АВР установленное в помещении электрощитовой. Переключение с рабочего ввода на резервный происходит автоматически с помощью АВР.

Для потребителей системы противопожарной безопасности здания предусмотрена панель противопожарных устройств ППУ, подключаемая к ВРУ-2 с АВР на вводе, фасадная часть щита ППУ имеет окраску красного цвета.

Расчетная мощность составляет 146,1 кВт.

Распределительные и групповые сети от вводно-распределительных устройств выполняются кабельными линиями типа ВВГнг(А)-LS.

Сети электроснабжения систем противопожарной защиты и аварийного освещения выполняются кабельными линиями типа ВВГнг(А)-FR LS.

Прокладка кабельных линий выполняется по лоткам, скрыто в поэтажных электрощитах, скрыто в бороздах стен, перекрытий, в гофрированной трубе скрыто в монолитном перекрытии.

Кабельные линии системы противопожарной защиты прокладываются на отдельных огнестойких лотках.

Кабельные линии электроснабжения противопожарных систем прокладываются отдельно от других кабельных линий в кабельных коробах. Взаиморезервируемые кабели прокладываются отдельно друг от друга с расстоянием 0,5 м.

В проектируемом здании предусматривается устройство рабочего, аварийного (эвакуационное и резервное) и ремонтного освещения.

Для выделения светильников аварийного освещения из числа светильников рабочего освещения предусматривается нанесенной на корпус светильника буквы «А» красного цвета. Светильники аварийного освещения оснащены блоком питания.

Рабочее освещение предусматривается во всех основных и технических помещениях.

Эвакуационное освещение предусматривается на путях эвакуации (коридоры, лестничные клетки).

Резервное освещение предусматривается в технических помещениях.

В технических помещениях предусматривается установка ящиков с понижающим разделительным трансформатором, имеющим розетку для присоединения переносных светильников.

Светильники освещения входов в здание, светильник-указатель номерного знака присоединяются к сети аварийного эвакуационного освещения.

Управлением освещением выполняется по месту и с помощью датчиков движения.

Проектной документацией предусматривается наружное освещение придомовой территории.

Для наружного освещения подъездных дорог, автостоянок, спортивной площадки и игровых площадок применены светодиодные светильники, установленные на металлических опорах высотой 8 м. Дополнительно на фасаде домов установлены светильники на уровне второго этажа на высоте 5 м.

Подключение сети наружного освещения выполнено от ВРУ проектируемого жилого дома.

Линия наружного освещения по подвалам домов и выходы на фасады домов выполнена кабелем ВВГнг(A)LS. Кабель по подвалу проложен в металлическом коробе с крышкой.

По фасаду дома кабель проложен под облицовкой дома и защищен гофрированной полиэтиленовой трубой.

Сеть наружного освещения выполнена самонесущим изолированным проводом СИП4.

Для защиты от перенапряжения, на концевых опорах установлены ограничители перенапряжения.

Габаритная высота подвеса провода на опоре 8 м.

Управление наружным освещением происходит от фотодатчика, в зависимости от уровня освещённости.

Тип системы заземления для сетей 0,4 кВ приняты - TN-C-S.

На вводе в проектируемое здание предусматривается повторное заземление PEN проводника.

Заземляющее устройство выполняется из стальной оцинкованной полосы, проложенной на глубине 0,5 м от поверхности земли и вертикальных стальных оцинкованных электродов. Заземляющее устройство расположено на расстоянии 1 м от отмостки здания.

В качестве ГЗШ предусматривается установка отдельной шины в шкафу, в помещении электрощитовой.

В проектной документации предусматривается основная система уравнивания потенциалов, которая соединяет между собой следующие проводящие части: защитный PEN проводник питающей линии; заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание; металлические трубы коммуникаций, входящие в здания, металлические направляющие лифтов, металлические части каркаса зданий.

Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания, а также нулевые защитные проводники, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Проектной документацией предусматривается выполнение в душевых дополнительной системы уравнивания потенциалов, которая предусматривает

металлическое соединение между собой открытых токопроводящих металлических предметов.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения для розеточной сети применены дифференциальные автоматические выключатели с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Проектируемое здание классифицируется по опасности удара молнии для самого объекта и его окружения как обычный объект с уровнем защиты от прямых ударов молнии - III, с надежностью защиты - 0,9. Молниезащита здания разработана в целях обеспечения безопасности людей, предохранения оборудования и здания от пожаров и разрушения при прямых ударах молнии. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, выполненная из круглой оцинкованной, стали, диаметром 8мм, уложенная скрыто под слой гидроизоляции. Шаг ячеек сетки 10x10 м. К молниеприемной сетке присоединены выходы вентиляционных каналов, металлические лестницы и все выступающие металлические элементы. Токоотводы располагаются по периметру здания, расстояние между токоотводами составляет 20 м. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами через 20 м по высоте здания.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным и наземным коммуникациям выполняется путем их присоединения на вводе в здание к заземляющему устройству.

Жилой дом по ГП5

Проектной документацией предусматривается электроснабжение проектируемого объекта в соответствии с техническими условиями на технологическое присоединение энергопринимающих устройств от 04.12.2020 № 1796 выданными сетевой организацией АО «Хабаровская горэлектросеть».

Максимальная разрешенная мощность составляет 151 кВт.

Источником электроснабжения является существующая ПС-110/6 кВ «Амур».

На застраиваемой территории объекта Сетевая организация на выделенных земельных участках организует строительство ТП-10/0,4 кВ.

Прокладку КЛ-10 кВ до ТП-10/0,4 кВ выполняет сетевая организация.

Электроснабжение проектируемого жилого дома ГП5 осуществляется по взаиморезервируемым кабельным линиям от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ.

Все силовые кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в кабельном канале, выполненном из железобетонных лотков, в земляной траншее, на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Взаиморезервируемые кабели в кабельном канале проложены на полках по разным сторонам, проложенные в одной траншее кабели разделены перегородкой из кирпича. По всей длине кабельные линии защищаются от механических повреждений глиняным кирпичом, в местах пересечения с коммуникациями и проезжими дорогами кабельные линии прокладываются в стальных трубах на глубине 1 м.

Электроприемники проектируемого здания относятся к потребителям II категории, за исключением электроприемников систем противопожарной защиты и электропотребителей с необходимостью бесперебойной работы (аварийное освещение, лифты, ИТП), относящихся к потребителям I категории.

Основными потребителями электроэнергии здания являются электроприемники технологического, сантехнического электрооборудования, системы вентиляции и кондиционирования, приборы охранно-пожарной сигнализации, оборудование систем безопасности, светильники рабочего и аварийного электроосвещения.

Указанные в проектной документации марки оборудования выбраны в соответствии с карточкой согласования Заказчика (письмо ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК – УИП» от 12.01.21 № 001-3).

Для потребителей II категории жилого дома ГПБ предусматривается двухсекционное ВРУ-1, установленное в помещении электрощитовой, расположенной в подвале. Переключение с одного ввода на другой для потребителей происходит вручную.

Для потребителей I категории предусматривается ВРУ-2 с АВР установленное в помещении электрощитовой. Переключение с рабочего ввода на резервный происходит автоматически с помощью АВР.

Для потребителей системы противопожарной безопасности здания предусмотрена панель противопожарных устройств ППУ, подключаемая к ВРУ-2 с АВР на вводе, фасадная часть щита ППУ имеет окраску красного цвета.

Расчетная мощность составляет 145,8 кВт.

Распределительные и групповые сети от вводно-распределительных устройств выполняются кабельными линиями типа ВВГнг(А)-LS.

Сети электроснабжения систем противопожарной защиты и аварийного освещения выполняются кабельными линиями типа ВВГнг(А)-FR LS.

Прокладка кабельных линий выполняется по лоткам, скрыто в поэтажных электрощитах, скрыто в бороздах стен, перекрытий, в гофрированной трубе скрыто в монолитном перекрытии.

Кабельные линии системы противопожарной защиты прокладываются на отдельных огнестойких лотках.

Кабельные линии электроснабжения противопожарных систем прокладываются отдельно от других кабельных линий в кабельных коробах. Взаиморезервируемые кабели прокладываются отдельно друг от друга с расстоянием 0,5 м.

В проектируемом здании предусматривается устройство рабочего, аварийного (эвакуационное и резервное) и ремонтного освещения.

Для выделения светильников аварийного освещения из числа светильников рабочего освещения предусматривается нанесенной на корпус светильника буквы «А» красного цвета. Светильники аварийного освещения оснащены блоком питания.

Рабочее освещение предусматривается во всех основных и технических помещениях.

Эвакуационное освещение предусматривается на путях эвакуации (коридоры, лестничные клетки).

Резервное освещение предусматривается в технических помещениях.

В технических помещениях предусматривается установка ящиков с понижающим разделительным трансформатором, имеющим розетку для присоединения переносных светильников.

Светильники освещения входов в здание, светильник-указатель номерного знака присоединяются к сети аварийного эвакуационного освещения.

Управлением освещением выполняется по месту и с помощью датчиков движения.

Проектной документацией предусматривается наружное освещение придомовой территории.

Для наружного освещения подъездных дорог, автостоянок, спортивной площадки и игровых площадок применены светодиодные светильники, установленные на металлических опорах высотой 8 м. Дополнительно на фасаде домов установлены светильники на уровне второго этажа на высоте 5 м.

Подключение сети наружного освещения выполнено от ВРУ проектируемого жилого дома.

Линия наружного освещения по подвалам домов и выходы на фасады домов выполнена кабелем ВВГнг(A)LS. Кабель по подвалу проложен в металлическом коробе с крышкой.

По фасаду дома кабель проложен под облицовкой дома и защищен гофрированной полиэтиленовой трубой.

Сеть наружного освещения выполнена самонесущим изолированным проводом СИП4.

Для защиты от перенапряжения, на концевых опорах установлены ограничители перенапряжения.

Габаритная высота подвеса провода на опоре 8 м.

Управление наружным освещением происходит от фотодатчика, в зависимости от уровня освещённости.

Тип системы заземления для сетей 0,4 кВ приняты - TN-C-S.

На вводе в проектируемое здание предусматривается повторное заземление PEN проводника.

Заземляющее устройство выполняется из стальной оцинкованной полосы, проложенной на глубине 0,5 м от поверхности земли и вертикальных стальных оцинкованных электродов. Заземляющее устройство расположено на расстоянии 1 м от отмостки здания.

В качестве ГЗШ предусматривается установка отдельной шины в шкафу, в помещении электрощитовой.

В проектной документации предусматривается основная система уравнивания потенциалов, которая соединяет между собой следующие

проводящие части: защитный PEN проводник питающей линии; заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание; металлические трубы коммуникаций, входящие в здания, металлические направляющие лифтов, металлические части каркаса зданий.

Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания, а также нулевые защитные проводники, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Проектной документацией предусматривается выполнение в душевых дополнительной системы уравнивания потенциалов, которая предусматривает металлическое соединение между собой открытых токопроводящих металлических предметов.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения для розеточной сети применены дифференциальные автоматические выключатели с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Проектируемое здание классифицируется по опасности удара молнии для самого объекта и его окружения как обычный объект с уровнем защиты от прямых ударов молнии - III, с надежностью защиты - 0,9. Молниезащита здания разработана в целях обеспечения безопасности людей, предохранения оборудования и здания от пожаров и разрушения при прямых ударах молнии. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, выполненная из круглой оцинкованной, стали, диаметром 8мм уложенная скрыто под слой гидроизоляции. Шаг ячеек сетки 10x10 м. К молниеприемной сетке присоединены выходы вентиляционных каналов, металлические лестницы и все выступающие металлические элементы. Токоотводы располагаются по периметру здания, расстояние между токоотводами составляет 20 м. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами через 20 м по высоте здания.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным и наземным коммуникациям выполняется путем их присоединения на вводе в здание к заземляющему устройству.

Жилой дом ГП6

Проектной документацией предусматривается электроснабжение проектируемого объекта в соответствии с техническими условиями на технологическое присоединение энергопринимающих устройств от 04.12.2020 № 1796 выданными сетевой организацией АО «Хабаровская горэлектросеть».

Максимальная разрешенная мощность составляет 280 кВт.

Источником электроснабжения является существующая ПС-110/6 кВ «Амур».

На застраиваемой территории объекта Сетевая организация на выделенных земельных участках организует строительство ТП-10/0,4 кВ.

Прокладку КЛ-10 кВ до ТП-10/0,4 кВ выполняет сетевая организация.

Электроснабжение проектируемого жилого дома ГПб осуществляется по взаиморезервируемым кабельным линиям от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ.

Все силовые кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в кабельном канале, выполненном из железобетонных лотков, в земляной траншее, на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Взаиморезервируемые кабели в кабельном канале проложены на полках по разным сторонам, проложенные в одной траншее кабели разделены перегородкой из кирпича. По всей длине кабельные линии защищаются от механических повреждений глиняным кирпичом, в местах пересечения с коммуникациями и проезжими дорогами кабельные линии прокладываются в стальных трубах на глубине 1 м.

Электроприемники проектируемого здания относятся к потребителям II категории, за исключением электроприемников систем противопожарной защиты и электропотребителей с необходимостью бесперебойной работы (аварийное освещение, лифты, ИТП), относящихся к потребителям I категории.

Основными потребителями электроэнергии здания являются электроприемники технологического, сантехнического электрооборудования, системы вентиляции и кондиционирования, приборы охранно-пожарной сигнализации, оборудование систем безопасности, светильники рабочего и аварийного электроосвещения.

Указанные в проектной документации марки оборудования выбраны в соответствии с карточкой согласования Заказчика (письмо ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК – УИП» от 12.01.21 № 001-3).

Для потребителей II категории жилого дома ГПб предусматривается двухсекционное ВРУ-1, установленное в помещении электрощитовой, расположенной в подвале. Переключение с одного ввода на другой для потребителей происходит вручную.

Для потребителей I категории предусматривается ВРУ-2 с АВР установленное в помещении электрощитовой. Переключение с рабочего ввода на резервный происходит автоматически с помощью АВР.

Для потребителей системы противопожарной безопасности здания предусмотрена панель противопожарных устройств ППУ, подключаемая к ВРУ-2 с АВР на вводе, фасадная часть щита ППУ имеет окраску красного цвета.

Расчетная мощность составляет 269,8 кВт.

Распределительные и групповые сети от вводно-распределительных устройств выполняются кабельными линиями типа ВВГнг(А)-LS.

Сети электроснабжения систем противопожарной защиты и аварийного освещения выполняются кабельными линиями типа ВВГнг(А)-FR LS.

Прокладка кабельных линий выполняется по лоткам, скрыто в поэтажных электрощитах, скрыто в бороздах стен, перекрытий, в гофрированной трубе скрыто в монолитном перекрытии.

Кабельные линии системы противопожарной защиты прокладываются на отдельных огнестойких лотках.

Кабельные линии электроснабжения противопожарных систем прокладываются отдельно от других кабельных линий в кабельных коробах. Взаиморезервируемые кабели прокладываются отдельно друг от друга с расстоянием 0,5 м.

В проектируемом здании предусматривается устройство рабочего, аварийного (эвакуационное и резервное) и ремонтного освещения.

Для выделения светильников аварийного освещения из числа светильников рабочего освещения предусматривается нанесенной на корпус светильника буквы «А» красного цвета. Светильники аварийного освещения оснащены блоком питания.

Рабочее освещение предусматривается во всех основных и технических помещениях.

Эвакуационное освещение предусматривается на путях эвакуации (коридоры, лестничные клетки).

Резервное освещение предусматривается в технических помещениях.

В технических помещениях предусматривается установка ящиков с понижающим разделительным трансформатором, имеющим розетку для присоединения переносных светильников.

Светильники освещения входов в здание, светильник-указатель номерного знака присоединяются к сети аварийного эвакуационного освещения.

Управлением освещением выполняется по месту и с помощью датчиков движения.

Проектной документацией предусматривается наружное освещение придомовой территории.

Для наружного освещения подъездных дорог, автостоянок, спортивной площадки и игровых площадок применены светодиодные светильники, установленные на металлических опорах высотой 8 м. Дополнительно на фасаде домов установлены светильники на уровне второго этажа на высоте 5 м.

Подключение сети наружного освещения выполнено от ВРУ проектируемого жилого дома.

Линия наружного освещения по подвалам домов и выходы на фасады домов выполнена кабелем ВВГнг(A)LS. Кабель по подвалу проложен в металлическом коробе с крышкой.

По фасаду дома кабель проложен под облицовкой дома и защищен гофрированной полиэтиленовой трубой.

Сеть наружного освещения выполнена самонесущим изолированным проводом СИП4.

Для защиты от перенапряжения, на концевых опорах установлены ограничители перенапряжения.

Габаритная высота подвеса провода на опоре 8 м.

Управление наружным освещением происходит от фотодатчика, в зависимости от уровня освещённости.

Тип системы заземления для сетей 0,4 кВ приняты - TN-C-S.

На вводе в проектируемое здание предусматривается повторное заземление PEN проводника.

Заземляющее устройство выполняется из стальной оцинкованной полосы, проложенной на глубине 0,5 м от поверхности земли и вертикальных стальных оцинкованных электродов. Заземляющее устройство расположено на расстоянии 1 м от отмостки здания.

В качестве ГЗШ предусматривается установка отдельной шины в шкафу, в помещении электрощитовой.

В проектной документации предусматривается основная система уравнивания потенциалов, которая соединяет между собой следующие проводящие части: защитный PEN проводник питающей линии; заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание; металлические трубы коммуникаций, входящие в здания, металлические направляющие лифтов, металлические части каркаса зданий.

Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания, а также нулевые защитные проводники, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Проектной документацией предусматривается выполнение в душевых дополнительной системы уравнивания потенциалов, которая предусматривает металлическое соединение между собой открытых токопроводящих металлических предметов.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения для розеточной сети применены дифференциальные автоматические выключатели с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Проектируемое здание классифицируется по опасности удара молнии для самого объекта и его окружения как обычный объект с уровнем защиты от прямых ударов молнии - III, с надежностью защиты - 0,9. Молниезащита здания разработана в целях обеспечения безопасности людей, предохранения оборудования и здания от пожаров и разрушения при прямых ударах молнии. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, выполненная из круглой оцинкованной, стали, диаметром 8мм, уложенная скрыто под слой гидроизоляции. Шаг ячеек сетки 10x10 м. К молниеприемной сетке присоединены выходы вентиляционных каналов, металлические лестницы и все выступающие металлические элементы. Токоотводы располагаются по периметру здания, расстояние между токоотводами составляет 20 м. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами через 20 м по высоте здания.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным и наземным коммуникациям выполняется путем их присоединения на вводе в здание к заземляющему устройству.

Жилой дом по ГП7

Проектной документацией предусматривается электроснабжение проектируемого объекта в соответствии с техническими условиями на технологическое присоединение энергопринимающих устройств от 04.12.2020 № 1796 выданными сетевой организацией АО «Хабаровская горэлектросеть».

Максимальная разрешенная мощность составляет 303 кВт.

Источником электроснабжения является существующая ПС-110/6 кВ «Амур».

На застраиваемой территории объекта Сетевая организация на выделенных земельных участках организует строительство ТП-10/0,4 кВ.

Прокладку КЛ-10 кВ до ТП-10/0,4 кВ выполняет сетевая организация.

Электроснабжение проектируемого жилого дома ГП7 осуществляется по взаиморезервируемым кабельным линиям от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-10/0,4 кВ.

Все силовые кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в кабельном канале, выполненном из железобетонных лотков, в земляной траншее, на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Взаиморезервируемые кабели в кабельном канале проложены на полках по разным сторонам, проложенные в одной траншее кабели разделены перегородкой из кирпича. По всей длине кабельные линии защищаются от механических повреждений глиняным кирпичом, в местах пересечения с коммуникациями и проезжими дорогами кабельные линии прокладываются в стальных трубах на глубине 1 м.

Электроприемники проектируемого здания относятся к потребителям II категории, за исключением электроприемников систем противопожарной защиты и электропотребителей с необходимостью бесперебойной работы (аварийное освещение, лифты, ИТП), относящихся к потребителям I категории.

Основными потребителями электроэнергии здания являются электроприемники технологического, сантехнического электрооборудования, системы вентиляции и кондиционирования, приборы охранно-пожарной сигнализации, оборудование систем безопасности, светильники рабочего и аварийного электроосвещения.

Указанные в проектной документации марки оборудования выбраны в соответствии с карточкой согласования Заказчика (письмо ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК – УИП» от 12.01.21 № 001-3).

Для потребителей II категории жилого дома ГП7 предусматривается двухсекционное ВРУ-1, установленное в помещении электрощитовой, расположенной в подвале. Переключение с одного ввода на другой для потребителей происходит вручную.

Для потребителей I категории предусматривается ВРУ-2 с АВР установленное в помещении электрощитовой. Переключение с рабочего ввода на резервный происходит автоматически с помощью АВР.

Для потребителей системы противопожарной безопасности здания предусмотрена панель противопожарных устройств ППУ, подключаемая к ВРУ-2 с АВР на вводе, фасадная часть щита ППУ имеет окраску красного цвета.

Для встроенных помещений предусматривается ВРУ-3 с АВР установленное в помещении электрощитовой.

Расчетная мощность составляет 244,63 кВт (ВРУ-1 - 254,7 кВт, ВРУ-3 – 33,1 кВт).

Распределительные и групповые сети от вводно-распределительных устройств выполняются кабельными линиями типа ВВГнг(А)-LS.

Сети электроснабжения систем противопожарной защиты и аварийного освещения выполняются кабельными линиями типа ВВГнг(А)-FR LS.

Прокладка кабельных линий выполняется по лоткам, скрыто в поэтажных электрощитах, скрыто в бороздах стен, перекрытий, в гофрированной трубе скрыто в монолитном перекрытии.

Кабельные линии системы противопожарной защиты прокладываются на отдельных огнестойких лотках.

Кабельные линии электроснабжения противопожарных систем прокладываются отдельно от других кабельных линий в кабельных коробах. Взаиморезервируемые кабели прокладываются отдельно друг от друга с расстоянием 0,5 м.

В проектируемом здании предусматривается устройство рабочего, аварийного (эвакуационное и резервное) и ремонтного освещения.

Для выделения светильников аварийного освещения из числа светильников рабочего освещения предусматривается нанесенной на корпус светильника буквы «А» красного цвета. Светильники аварийного освещения оснащены блоком питания.

Световые указатели оснащены пиктограммами с указанием направления движения.

Рабочее освещение предусматривается во всех основных и технических помещениях.

Эвакуационное освещение предусматривается на путях эвакуации (коридоры, лестничные клетки).

Резервное освещение предусматривается в технических помещениях.

В технических помещениях предусматривается установка ящиков с понижающим разделительным трансформатором, имеющим розетку для присоединения переносных светильников.

Светильники освещения входов в здание, светильник-указатель номерного знака присоединяются к сети аварийного эвакуационного освещения.

Управлением освещением выполняется по месту и с помощью датчиков движения.

Проектной документацией предусматривается наружное освещение придомовой территории.

Для наружного освещения подъездных дорог, автостоянок, спортивной площадки и игровых площадок применены светодиодные светильники, установленные на металлических опорах высотой 8 м. Дополнительно на фасаде домов установлены светильники на уровне второго этажа на высоте 5 м.

Подключение сети наружного освещения выполнено от ВРУ проектируемого жилого дома.

Линия наружного освещения по подвалам домов и выходы на фасады домов выполнена кабелем ВВГнг(А)LS. Кабель по подвалу проложен в металлическом коробе с крышкой.

По фасаду дома кабель проложен под облицовкой дома и защищен гофрированной полиэтиленовой трубой.

Сеть наружного освещения выполнена самонесущим изолированным проводом СИП4.

Для защиты от перенапряжения, на концевых опорах установлены ограничители перенапряжения.

Габаритная высота подвеса провода на опоре 8 м.

Управление наружным освещением происходит от фотодатчика, в зависимости от уровня освещённости.

Тип системы заземления для сетей 0,4 кВ приняты - TN-C-S.

На вводе в проектируемое здание предусматривается повторное заземление PEN проводника.

Заземляющее устройство выполняется из стальной оцинкованной полосы, проложенной на глубине 0,5 м от поверхности земли и вертикальных стальных оцинкованных электродов. Заземляющее устройство расположено на расстоянии 1 м от отмостки здания.

В качестве ГЗШ предусматривается установка отдельных шин в шкафу, в помещении электрощитовой. ГЗШ1 устанавливается возле ВРУ-1, ГЗШ2 устанавливается возле ВРУ-3. ГЗШ1 и ГЗШ2 соединены между собой.

В проектной документации предусматривается основная система уравнивания потенциалов, которая соединяет между собой следующие проводящие части: защитный PEN проводник питающей линии; заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание; металлические трубы коммуникаций, входящие в здания, металлические направляющие лифтов, металлические части каркаса зданий.

Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания, а также нулевые защитные проводники, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Проектной документацией предусматривается выполнение в душевых дополнительной системы уравнивания потенциалов, которая предусматривает

металлическое соединение между собой открытых токопроводящих металлических предметов.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения для розеточной сети применены дифференциальные автоматические выключатели с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Проектируемое здание классифицируется по опасности удара молнии для самого объекта и его окружения как обычный объект с уровнем защиты от прямых ударов молнии - III, с надежностью защиты - 0,9. Молниезащита здания разработана в целях обеспечения безопасности людей, предохранения оборудования и здания от пожаров и разрушения при прямых ударах молнии. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, выполненная из круглой оцинкованной, стали, диаметром 8мм, уложенная скрыто под слой гидроизоляции. Шаг ячеек сетки 10x10 м. К молниеприемной сетке присоединены выходы вентиляционных каналов, металлические лестницы и все выступающие металлические элементы. Токоотводы располагаются по периметру здания, расстояние между токоотводами составляет 20 м. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами через 20 м по высоте здания.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным и наземным коммуникациям выполняется путем их присоединения на вводе в здание к заземляющему устройству.

4.2.2.6. Система водоснабжения

Рассмотрены разделы проекта «Жилой комплекс «Город 4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске. I этап строительства» по шифру 014/15-04-2020-ИОС2.1, 014/15-04-2020-ИОС2.2, 014/15-04-2020-ИОС2.3, 014/15-04-2020-ИОС2.4, 014/15-04-2020-ИОС2.5, 014/15-04-2020-ИОС2.6, 014/15-04-2020-ИОС2.7, 014/15-04-2020-ИОС2.8: «Система водоснабжения».

Представлены технические условия МУП г. Хабаровска «Водоканал» от 20.01.2021 № 12.

Источником водоснабжения являются проектируемые кольцевые сети водоснабжения, подключаемые к ранее запроектированной сети диаметром 600 мм.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

Наружные сети водоснабжения приняты из чугунных труб ВЧШГ диаметром 200 мм с внутренним цементно-песчаным покрытием. Основание под сети водоснабжения принято песчаное толщиной 100 мм по щебеночной подготовке толщиной 150-200 мм. Водопроводные колодцы проектируются из сборных ж/б изделий по типовым проектным решениям 901-09-11.84.

Ввод водопровода принят: в жилые дома № 1, 2, 3, 4,5 – диаметром 100 мм, в жилые дома №6, 7 – в две линии диаметром 100 мм каждый.

На вводе водопровода в дома № 1-7 предусмотрен счетчик РМ-5 диаметром 50 мм. На обводной линии водомерного узла дома №6,7 предусмотрен затвор с электроприводом.

Расчётные расходы воды приняты:

- на хозяйственно-питьевые нужды дома №1 – 14,16 м³/сут, 2,5 м³/ч, 1,22 л/с;
- на хозяйственно-питьевые нужды дома №2 – 25,2 м³/сут, 3,65 м³/ч, 1,67 л/с;
- на хозяйственно-питьевые нужды дома №3 – 14,6 м³/сут, 2,54 м³/ч, 1,24 л/с;
- на хозяйственно-питьевые нужды дома №4 – 25,41 м³/сут, 3,67 м³/ч, 1,69 л/с;
- на хозяйственно-питьевые нужды дома №5 – 25,2 м³/сут, 3,65 м³/ч, 1,67 л/с;
- на хозяйственно-питьевые нужды дома №6 – 49,35 м³/сут, 5,78 м³/ч, 2,48 л/с;
- на хозяйственно-питьевые нужды дома №7 – 46,47 м³/сут, 5,51 м³/ч, 2,39 л/с;
- всего по микрорайону – 200,39 м³/сут, 16,8 м³/ч, 6,33 л/с;
- на внутреннее пожаротушение дома №6,7 – 2 струи по 2,6 л/с;
- на наружное пожаротушение – 20 л/с.

Гарантированный напор:

- в точке подключения – 40 м;
- на вводе в дом №1 – 40,5 м;
- на вводе в дом №2 – 40,17 м;
- на вводе в дом №3 – 38,98 м;
- на вводе в дом №4,5 – 39,4 м;
- на вводе в дом №6 – 35,5 м;
- на вводе в дом №7 – 37,7 м.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды:

- административных помещений дома №1 – 24,51 м;
- жилого дома №1 – 38 м;
- жилого дома №2, 4, 5 – 48,62 м;
- административных помещений дома №3 – 24,54 м;
- жилого дома №3 – 38,75 м;
- жилого дома №6 – 71,93 м;
- административных помещений дома №7 – 27,8 м;
- жилого дома №7 – 71,6 м;

Требуемый напор на противопожарные нужды:

- жилого дома №6 – 70 м;
- административных помещений дома №7 – 15 м;
- жилого дома №7 – 70 м.

В каждой квартире на системе холодного и горячего водоснабжения предусмотрены поквартирные водомерные узлы с водосчетчиками с импульсными выходами диаметром 15 мм.

Для повышения давления в системе водоснабжения дома №2,4,5 предусмотрена установка повышения давления COR-2 Helix V 605/SKw-EB-R фирмы «Wilо» (1 раб., 1 рез.) (или аналогичной с параметрами $Q = 7,70 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором 25,0 м).

Для повышения давления в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения дома №6,7 предусмотрена установка повышения давления COR-3 Helix V 608/SKw-EB-R фирмы «Wilо» (2 раб., 1 рез.) (или аналогичной с параметрами $Q = 12 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором 48,0 м). Для повышения давления в системе противопожарного водоснабжения дома №6,7 предусмотрена установка повышения давления CO 3 Helix V 1606/SK-FFS-R-05 фирмы «Wilо» (2 раб., 1 рез.) (или аналогичной с параметрами $Q = 28 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором 50,0 м).

Для обеспечения сменности воды в системе пожарного водопровода домов №6,7, предусмотрено её кольцевание под потолком 15 этажа с системой хоз-питьевого водоснабжения.

Ввод водопровода в дома №1-7 принят из чугунных труб, внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода и горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб. Предусмотрена изоляция труб.

В доме № 2,4-6 трубопроводы обвязки насосов запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения дома №6,7 запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение жилых домов предусмотрено от ИТП каждого дома.

4.2.2.7. Система водоотведения

Рассмотрены разделы проекта «Жилой комплекс «Город 4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске. I этап строительства» по шифру 014/15-04-2020-ИОС3.1, 014/15-04-2020-ИОС3.2, 014/15-04-2020-ИОС3.3, 014/15-04-2020-ИОС3.4, 014/15-04-2020-ИОС3.5, 014/15-04-2020-ИОС3.6, 014/15-04-2020-ИОС3.7, 014/15-04-2020-ИОС3.8: «Система водоснабжения».

Представлены технические условия МУП г. Хабаровска «Водоканал» от 20.01.2021 № 12.

Отвод бытовых стоков предусмотрен в наружные сети бытовой канализации

Отвод дождевых и талых вод с кровли зданий проектируется через водосточные воронки сетями внутреннего водостока с выпуском в наружную дождевую канализацию. Водосточные воронки приняты с электрообогревом.

На сети дождевой канализации предусмотрена установка колодцев с фильтр-патронами ФПК (или аналог).

Расчётные расходы бытовых стоков приняты:

- от дома №1 – 14,16 м³/сут, 2,5 м³/ч, 2,82 л/с;
- от дома №2 – 25,2 м³/сут, 3,65 м³/ч, 3,27 л/с;
- от дома №3 – 14,6 м³/сут, 2,54 м³/ч, 2,84 л/с;
- от дома №4 – 25,41 м³/сут, 3,67 м³/ч, 3,29 л/с;
- от дома №5 – 25,2 м³/сут, 3,65 м³/ч, 3,27 л/с;
- от дома №6 – 49,35 м³/сут, 5,78 м³/ч, 4,08 л/с;
- от дома №7 – 46,47 м³/сут, 5,51 м³/ч, 3,99 л/с.

Расчётные расходы дождевых стоков с кровли приняты:

- от дома №1 – 13,46 л/с;
- от дома №2 – 13,46 л/с;
- от дома №3 – 14,31 л/с;
- от дома №4 – 14,31 л/с;
- от дома №5 – 14,31 л/с;
- от дома №6 – 16,96 л/с;
- от дома №7 – 16,96 л/с.

Расход дождевых стоков с объекта – 224 л/с.

Отвод стоков от пристроенных помещений выполнен по отдельному выпуску.

Отвод случайных проливов и аварийных стоков в ИТП, подвальном помещении предусмотрен с помощью дренажных насосов во внутренние сети бытовой канализации.

Внутренняя система канализации запроектирована из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Вентиляция бытовой канализации предусмотрена через вентиляционные стояки, выводимые выше кровли.

Внутренние водостоки запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с наружной и внутренней антикоррозионной изоляцией диаметром 108 мм.

Наружные сети бытовой канализации приняты из труб высокопрочного чугуна с шаровидным графитом (ВЧШГ) с внутренним цементно-песчаным покрытием под соединение «Tyton» по ТУ 1461-037—50254094-2008 или аналог. В зоне высокого уровня грунтовых вод основание под сети канализации предусмотрено щебеночной с песчаной подсыпкой толщиной 10 см.

Канализационные колодцы приняты из сборных ж/б элементов.

4.2.2.8. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Рассмотрены разделы проекта «Жилой комплекс «Город 4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске. I этап строительства» по шифру: 014/15-04-2020 – ИОС4.1, 014/15-04-2020 – ИОС4.2, 014/15-04-2020 – ИОС4.3, 014/15-04-2020 – ИОС4.4, 014/15-04-2020 – ИОС4.5, 014/15-04-2020 – ИОС4.6, 014/15-04-2020 –

ИОС4.7, 014/15-04-2020 – ИОС4.8: «4.1.1.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения - ТЭЦ города.

Схема подключения системы теплоснабжения здания:

- отопление - по независимой схеме;
- горячее водоснабжение – по закрытой схеме, в летний период – по открытой.

Теплоносители:

- вода параметрами 125-70 °С на вводе в здание;
- вода параметрами 85-65 °С для систем отопления;
- вода параметрами 60 °С для горячего водоснабжения.

Расход тепловой энергии:

- Жилой дом по ГП1 - 367,0 кВт;
- Жилой дом по ГП2 - 500,6 кВт;
- Жилой дом по ГП3 - 354,1 кВт;
- Жилой дом по ГП4 - 498,4 кВт;
- Жилой дом по ГП5 - 494,1 кВт;
- Жилой дом по ГП6 - 895,2 кВт;
- Жилой дом по ГП7 – 906,2 кВт.

Тепловые сети

Проектом предусматривается подключение сооружений объекта к централизованной системе теплоснабжения города Хабаровска – СП «Хабаровские тепловые сети» в проектируемую магистраль ТМ35, в узле УТ604, и строительство внутриквартальной тепловой сети в том числе:

- на участке от ответвления УТ604/1 до точки границы проектирования - УТ3, бесканальная прокладка трубопроводов Т1, Т2 Ст 273х8-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006, и в ж.б. запесоченном непроходном канале КЛ160х90 под будущими автомобильными проездами, установка запорной и спускной шаровой арматуры $\varnothing 250$ и $\varnothing 80$ в УТ604/1 с устройством сбросного колодца ДК1 в низшей точке трассы;
- на участке от УТ1 до УТ6, УТ7 бесканальная прокладка трубопроводов Т1, Т2 Ст 133х6-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006, и в ж.б. запесоченном непроходном канале КЛ120х60 под будущими автомобильными проездами, установка запорной и спускной шаровой арматуры в необслуживаемом узле трубопроводов УТ1;
- на участке УТ6, УТ7 в направлении ГП1, ГП3 соответственно, бесканальная прокладка трубопроводов Т1, Т2 Ст76х4-2-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006, установка запорной и спускной шаровой арматуры в необслуживаемых узлах трубопроводов УТ6, УТ7;
- на участке от УТ7* до ГП7 бесканальная прокладка трубопроводов Т1, Т2 Ст108х6-2-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006, и в ж.б. запесоченном

- непроходном канале КЛ120х60 под будущим автомобильным проездом, установка запорной и спускной шаровой арматуры в необслуживаемых узле трубопроводов УТ7* в направлении ГП7;
- на участке УТ2 в направлении ГП4, бесканальная прокладка трубопроводов Т1, Т2 Ст76х4-2-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006, установка запорной и спускной шаровой арматуры в необслуживаемом узле трубопроводов УТ2;
 - на участке от УТ3 до УТ4, УТ5 бесканальная прокладка трубопроводов Т1, Т2 Ст133х6-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006, и в ж.б. запесоченном непроходном канале КЛ120х60 под будущими автомобильными проездами, установка запорной и спускной шаровой арматуры в необслуживаемом узле трубопроводов УТ3;
 - на участке УТ4, УТ5 в направлении ГП2, ГП5 соответственно, бесканальная прокладка трубопроводов Т1, Т2 Ст89х5-2-ГОСТ 30732-2006, установка запорной и спускной шаровой арматуры в необслуживаемых узлах трубопроводов УТ4, УТ5;
 - на участке от УТ5* до ГП6 бесканальная прокладка трубопроводов Т1, Т2 Ст108х6-2-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006, и в ж.б. запесоченном непроходном канале КЛ120х60 под будущим автомобильным проездом, установка запорной и спускной шаровой арматуры в необслуживаемых узле трубопроводов УТ5* в направлении ГП7;

В нижних точках схемы предусмотрена спускная арматура для откачки воды мобильными насосными установками. Сброс охлажденной воды до +40 °С предусматривается в дренаж.

Непроходные лотковые каналы принимаются по серии 3.006.1-2.87. Наружные поверхности каналов и плит перекрытий покрываются горячим битумом БН90/10 по ГОСТ 6617-76 за 2 раза.

Неподвижные опоры приняты щитовые, железобетонные. Бетон В25, W6, F150. Наружные поверхности опор покрываются горячим битумом БН90/10 по ГОСТ 6617- 76 за 2 раза.

Трубопроводы с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке или аналог укладываются в траншее на песчаное основание толщиной не менее 150 мм, с песчаной обсыпкой не менее 150 мм. Обратная засыпка – песком с послойным уплотнением К упл. =0,95.

Трубопроводы, прокладываемые в подвалах, теплоизолируются навесной изоляцией марки М-25, УРСА GEO толщиной в конструкции=60 мм, с последующим обертыванием стеклохолстом ЭЗ-100 и покрытием огнестойкой мастикой «ПОЛИКРОМ-С» по ТУ 5775-001-52221236-2012 или аналог. В качестве пассивной защиты от коррозии, перед теплоизоляцией трубопроводы очищаются от грязи до металлического блеска и покрываются антикоррозийной мастикой Поликром-М в два слоя по ТУ 5775-001-52221236-2012.

Компенсация температурных деформаций предусмотрена самокомпенсацией и с помощью гибких П-образных компенсаторов. Отводы оборачиваются матами из сшитого пенополиэтилена (Isolon 500) Isolon ППЭ 3050 AV плотностью 33 кг/м³, толщиной 50 мм, в два слоя, по ТУ 2244-037-00203476-2012.

Индивидуальный тепловой пункт

Тепловой пункт предназначен для теплоснабжения систем отопления и горячего водоснабжения объекта.

Системы теплоснабжения контуров отопления присоединяются по независимой схеме, горячее водоснабжение в зимний период предусмотрено по закрытой схеме, через пластинчатые теплообменники.

Горячее водоснабжение в летний, при отсутствии циркуляции в тепловой сети, предусмотрено по открытой схеме. Регулирование отпуска тепла - качественное.

Теплоносители, подаваемые от тепловой сети в тепловой пункт, - вода с температурой 125 - 70 °С.

Теплоносители, подаваемые от теплового пункта:

- вода с температурой 85 - 65 °С для системы отопления;
- вода с температурой 65 °С для системы ГВС объекта.

В тепловом пункте устанавливаются циркуляционные насосы, теплосчетчики КМ5-4 или аналог, теплообменное оборудование, расширительные баки, регулирующие клапана со встроенным регулятором перепада давления, необходимые трубопроводы и арматура.

Для нагрева воды на отопление и на ГВС в зимний период предусмотрены пластинчатые теплообменники.

Для регулирования температур теплоносителя, подаваемого в систему отопления и ГВС, предусматриваются регулирующие клапаны с электроприводами или аналог, управляемые погодозависимым контроллером.

Для компенсации температурных расширений и поддержания статического давления во внутреннем контуре систем отопления проектом предусмотрена установка закрытых расширительных баков.

Средства автоматизации и контроля ИТП обеспечивают:

- погодозависимое регулирование температуры греющего теплоносителя контурах отопления (автоматика контроллеров);
- поддержание постоянной температуры в контуре ГВС (автоматика контроллеров);
- контроль технологических параметров (давления и температуры) в трубопроводах теплового пункта;
- контроль работы насосов;
- автоматическую смену режимов работы насосов (рабочий – резервный) для обеспечения одинаковой наработки;
- защиту насосов от «сухого хода» при снижении давления во всасывающих трубопроводах ниже допустимого.

В качестве изоляционных материалов приняты трубки Energocell® НТ или аналог из вспененного каучука, толщиной 19 мм для трубопроводов с теплоносителем до 150 °С и диаметром до 108 мм. и маты рулонные Energocell® НТ или аналог из вспененного каучука, толщиной 19 мм для трубопроводов с теплоносителем до 150 °С и диаметром свыше 108 мм.

Антикоррозийное покрытие изолируемых трубопроводов, креплений выполняется краской БТ-177 ОСТ 6-10-426-79 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Не изолируемые трубопроводы окрашиваются масляной краской по ГОСТ 8992-85 за два раза.

Отопление

Система отопления обеспечивает нормируемую температуру воздуха в помещениях, учитывая:

- потери теплоты через ограждающие конструкции;
- расход теплоты на нагревание наружного воздуха, проникающего в помещения за счет инфильтрации или путем организованного притока через окна с устройством возможности щелевого проветривания.

Система отопления жилого дома – водяная, двухтрубная вертикальная, с нижней разводкой магистралей, с тупиковым движением теплоносителя.

Для организации индивидуального учета теплоты на каждом нагревательном приборе в квартире устанавливается радиаторный распределитель теплоты типа INDIV-X-10Т с системой Walk-By или аналог.

Система отопления офисов – водяная, двухтрубная горизонтальная, с нижней разводкой магистралей, с тупиковым движением теплоносителя.

Для офисов с самостоятельными наружными входами предусматриваются самостоятельные системы отопления с разводкой магистралей от гребенок в помещении ИТП. На распределительной гребенке в ИТП предусматривается установка приборов учета тепла на системах отопления офисов.

Горизонтальные ветки системы отопления офисов прокладываются под потолком технического этажа. Подключение к радиаторам со встроенным терморегулятором предусматривается нижнее через Н-блок прямой без преднастройки.

Система отопления проектных кабинетов – водяная, двухтрубная горизонтальная, с нижней разводкой магистралей, с тупиковым движением теплоносителя.

Для проектных кабинетов с самостоятельными наружными входами предусматриваются самостоятельные системы отопления с разводкой магистралей от гребенок в помещении ИТП. В жилом доме по ГП7 для проектных кабинетов в осях 1-3, Е-М и 2-4, А-Е предусматриваются самостоятельные системы отопления с разводкой магистралей от гребенок в помещении ИТП. На распределительной гребенке в ИТП предусматривается установка приборов учета тепла на системах отопления проектных кабинетов.

Горизонтальные ветки системы отопления проектных кабинетов прокладываются под потолком технического этажа. Подключение к

радиаторам со встроенным терморегулятором предусматривается нижнее через Н-блок прямой без преднастройки.

Отопление лестничной клетки предусматривается вертикальными однотрубными стояками.

Отопление лифтового холла (жилые дома по ГП1, ГП2, ГП6, ГП7), коридора общего пользования (жилые дома по ГП6, ГП7) предусматривается вертикальными однотрубными стояками.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- радиаторы K-Profil «Buderus» или аналог с боковым подключением в квартирах, коридоре жилого дома;
- радиаторы VK-Profil «Buderus» или аналог с нижним подключением с помощью запорно-присоединительной арматуры в офисах;
- электрические обогреватели конвекционного типа (электроконвекторы) ECH/RT или аналог с автоматическим регулированием тепловой мощности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении - в электрощитовой, машинном помещении лифта, колясочной (жилые дома по ГП2, ГП4, ГП5), водомерном узле (жилые дома по ГП3, ГП4, ГП5, ГП7), помещении щитов управления (жилой дом по ГП6).

В местах общего пользования возможна замена радиаторов на электрические радиаторы или электрические обогреватели конвекционного типа (электроконвекторы).

В лестничной клетке радиаторы располагаются на высоте 2,2 м от отметки пола площадки.

Отопительные приборы в помещениях располагаются под светопрозрачными конструкциями и перекрывают более 50% длины оконного проема.

На подводках к отопительным приборам устанавливаются терморегулирующие клапаны с термостатическими элементами со встроенными датчиками, а также клапаны запорные.

В лестничной клетке терморегулирующие клапаны ручного регулирования расхода теплоносителя устанавливаются без термостатических элементов.

Регулирование теплоотдачи радиаторов VK-Profil «Buderus» или аналог осуществляется при монтаже с помощью предварительной настройки терморегулирующего клапана.

Для повышения энергетической эффективности инженерно-технических решений предусмотрено:

- для регулирования температуры воздуха в помещении при эксплуатации здания на каждом отопительном приборе (кроме приборов на лестничных клетках) предусмотрено устройство термостатических элементов с газонаполненным встроенным температурным датчиком и защитой системы отопления от замерзания.

- для гидравлической увязки систем отопления на подающих и обратных трубопроводах стояков предусматривается установка комплектов автоматических балансировочных клапанов типа АРТ и запорных клапанов СДТ фирмы ООО «Данфосс» или аналог.

Трубопроводы стояков системы отопления принимаются из водогазопроводных неоцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы принимаются из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки 20 ГОСТ 10705-80 и водогазопроводных неоцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Все трубопроводы системы отопления, прокладываемые по техническому этажу, изолируются трубками из вспененного полиэтилена «Энергофлекс Супер» или аналог толщиной 20 мм. Перед теплоизоляцией, стальные трубопроводы покрываются краской БТ-177 ГОСТ 5631-79 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Не изолируемые стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется при помощи ручных воздухоотводчиков, установленных в верхних пробках приборов систем отопления.

Спуск воды выполняется при помощи гибкого шланга самотеком в канализацию.

Для этого, на стояках, ветках и в нижних точках системы устанавливаются спускные краны.

Уклоны трубопроводов приняты 0,002, что соответствует требованиям п. 6.3.11, п. 6.3.12 СП 60.13330.2016.

Компенсация линейного удлинения горизонтальных трубопроводов системы отопления обеспечивается за счет поворотов трасс - самокомпенсация.

Трубопроводы системы отопления, в местах пересечения перекрытий, прокладываются в гильзах из стальных труб.

Для достижения требуемого нормируемого предела огнестойкости, зазоры между трубой и гильзой и отверстия заделываются негорючими материалами.

Вентиляция

Вентиляция жилых квартир – вытяжная с естественным побуждением. Удаление воздуха предусматривается из кухонь, санитарных узлов и ванных комнат через регулируемые вентиляционные решетки и приставные венткороба из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм в теплый чердак с выпуском воздуха в атмосферу через вытяжные шахты.

Вентиляционные решетки приобретаются и устанавливаются самостоятельно собственниками помещений.

Вентканалы систем естественной вентиляции выводятся на 0,6 м от пола чердака и объединяются в единую шахту. Раскрытие вентканалов и воздухопроводов затягивается сеткой 20х0,5 мм.

Вытяжные вентиляционные шахты с теплого чердака с устройством защитного зонта и водосборного поддона, предусматриваются в разделе КР с

обеспечением устойчивости шахты при ветре. Высота вытяжных шахт из теплого чердака (до раскрытия) от пола чердака составляет не менее 4,5 м, но не ниже, чем на 0,5 м выше парапета.

В венткоробах квартир на последних этажах для периодического проветривания устанавливаются бытовые вентиляторы.

Организация вытяжной естественной вентиляции из кухонь, санитарных узлов и ванных комнат в жилых помещениях предусматривается с устройством воздушных затворов в местах присоединения поэтажных воздухопроводов к сборному. Длина вертикального участка воздухопровода воздушного затвора принимается более 2 м.

Для обеспечения организованного воздухообмена в пределах квартиры в дверях санузлов, кухонь, комнат следует предусматривать щели.

Приток воздуха в квартиры через окна с устройством возможности щелевого проветривания (микропроветривание).

Вентиляция ИТП, водомерного узла, электрощитовой, помещения щитов управления, колясочной, помещений общественного назначения - вытяжная с естественным побуждением, через приставные воздухопроводы из оцинкованной стали с выбросом воздуха наружу с устройством на кровле утепленных вытяжных шахт, выведенных выше кровли не менее 1 м. Приток в ИТП, водомерный узел, колясочную, помещения общественного назначения - неорганизованный. Приток в электрощитовую – неорганизованный через противопожарный нормально открытый клапан с нормируемым пределом огнестойкости EI90 с электромеханическим приводом.

Вентиляция офисов - вытяжная с механическим побуждением. Удаление воздуха осуществляется через санузлы при офисах или непосредственно из офисов.

Приток воздуха в офисы предусматривается через окна с устройством возможности щелевого проветривания (микропроветривание) и/или подоконные приточные клапаны или аналог.

Вентиляция проектных кабинетов - вытяжная с механическим побуждением.

Удаление воздуха осуществляется через санузлы при проектных кабинетах или непосредственно из проектных кабинетов при их коридорном расположении.

Приток воздуха в проектные кабинеты предусматривается через окна с устройством возможности щелевого проветривания (микропроветривание) и/или подоконные приточные клапаны или аналог.

Подоконные приточные клапаны Norvind city или аналог устанавливаются при монтаже окон и витражей на 1 этаже без вмешательства в его конструкцию, при этом не требуется сверление стены. Клапан оснащен фильтром предварительной очистки класса G3, который не требует специального обслуживания. Устройство работает без электричества.

Выброс вытяжного воздуха из санузлов и офисов предусматривается на кровлю с устройством утепленной вытяжной шахты с зонтом, выведенной выше кровли на 1 м

Вентиляция машинного отделения лифта - вытяжная с механическим побуждением.

При повышении температуры в машинном помещении лифтов выше заданной ($t=35\text{ }^{\circ}\text{C}$) предусматривается автоматическое включение вентилятора вытяжной системы В1 и открытие клапана наружного воздуха АВК (жилые дома по ГП1, ГП2).\

При повышении температуры в машинном помещении лифтов выше заданной ($t=35\text{ }^{\circ}\text{C}$) предусматривается автоматическое включение вентилятора вытяжной системы В1. Приток неорганизованный через противопожарный нормально открытый клапан с нормируемым пределом огнестойкости EI90 с электромеханическим приводом (жилые дома по ГП3, ГП4, ГП6, ГП7).

Воздуховоды систем естественной вентиляции жилых квартир, а также транзитные воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются согласно ГОСТ Р ЕН 13779-2007 плотными класса герметичности В и выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм.

Остальные воздуховоды систем общеобменной вентиляции выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса герметичности А.

Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции, прокладываемые за пределами обслуживаемого этажа, для обеспечения предела огнестойкости EI 30 покрываются комплексной огнезащитной системой «ЕТ Вент 30», выполненной по технологическому регламенту № ТР 48588528-ВП-15, состоящей из фольгированного материала базальтового огнезащитного рулонного МБОР-5Ф толщиной 5 мм (ТУ 5769-003-48588528-00 изм. 1, 2, 3, 4, 5) и огнезащитного состава «Плазас» с толщиной слоя не менее 0,5 мм (ТУ-5765-013-70794668-06) или аналог.

Воздуховод системы вентиляции электрощитовой от перегородки электрощитовой до перекрытия технического этажа на отм. -2,700 для обеспечения предела огнестойкости EI 60 покрывается комплексной огнезащитной системой "ЕТ Вент 60" или аналог, выполненной по технологическому регламенту № ТР 48588528-ВП-15, состоящей из фольгированного материала базальтового огнезащитного рулонного МБОР-5Ф толщиной 5 мм (ТУ 5769-003-48588528-00 изм. 1, 2, 3, 4, 5) и огнезащитного состава "Плазас" или аналог с толщиной слоя не менее 0,8 мм (ТУ-5765-013-70794668-06).

Воздуховоды систем естественной вентиляции жилых квартир, прокладываемые по техническому этажу, расположенному над последним этажом для теплоизоляции и обеспечения предела огнестойкости не менее EI30 покрываются прошивными матами «ALU I WIRED MAT 105» (ТУ 5762-050-45757203-15 с изм. 1-7) или аналог толщиной 50 мм, имеющих покрытие из сетки на основе гальванизированной проволоки и неармированной алюминиевой фольги, выполненные по Технологическому регламенту № 10-01-17 ООО «РОКВУЛ». ОКПД 2 28.99.39.190. Серийный выпуск.

Вытяжной воздуховод системы В1, выбрасывающий отработанный воздух на улицу, от воздушной заслонки до наружного ограждения жилого дома в пределах машинного помещения лифта изолируется теплоизоляционными рулонами «Энергофлекс Блэк Стар Дакт АЛ» фирмы «ROLS ISOMARKET» или аналог толщиной 20 мм.

В офисах и в проектных кабинетах предусматривается естественное проветривание при пожаре в соответствии с СП 7.13130.2013 п.8.5.

Для естественного проветривания при пожаре предусматриваются открываемые оконные проемы в наружных ограждениях.

В местах прохода воздуховодов через межэтажные перекрытия зазоры замоноличиваются цементным раствором по металлической сетке с обеспечением нормируемого предела огнестойкости.

Противодымная вентиляция (Жилые дома по ГП6, ГП7)

При возникновении пожара в помещениях сооружения предусматривается:

- удаление дыма из коридоров жилой части здания (системы ДВ1, ДВ2);
- подача наружного воздуха на компенсацию удаляемых продуктов горения в коридоры жилой части здания (системы ДП1, ДП2);
- подача наружного воздуха в верхнюю часть шахты лифта №1 (система ДП3);
- подача наружного воздуха в верхнюю часть шахты лифта №2 (система ДП4);
- открытие противопожарных нормально закрытых клапанов с реверсивными приводами;
- закрытие противопожарных нормально открытых клапанов с электромеханическими приводами.

Удаление дыма осуществляется крышными вентиляторами дымоудаления типа КРОВ-ДУ или аналог через автоматически открывающиеся противопожарные нормально закрытые клапаны. Выброс газовой смеси производится на 2 м выше кровли. Конструкция вентилятора обеспечивает его полную защиту от атмосферных осадков и выброс дыма вертикально вверх.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров жилой части здания, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией, в нижнюю часть коридоров предусматривается подача наружного воздуха с расходом, обеспечивающим дисбаланс не более 30%.

В качестве дымоприемных устройств приняты противопожарные нормально закрытые клапаны с пределом огнестойкости не менее EI 60 с реверсивным приводом.

У вентиляторов систем противодымной вентиляции устанавливаются противопожарные нормально закрытые клапаны с реверсивными приводами.

Приемные отверстия наружного воздуха систем приточной противодымной вентиляции размещаются на расстоянии более 5 м от выбросов продуктов горения систем вытяжной противодымной вентиляции.

4.2.2.9. Сети связи

Рассмотрены разделы проекта «Жилой комплекс «Город 4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске. I этап строительства» по шифру: 014/15-04-2020-ИОС5.1, 014/15-04-2020-ИОС5.2, 014/15-04-2020-ИОС5.3, 014/15-04-2020-ИОС5.4, 014/15-04-2020-ИОС5.5, 014/15-04-2020-ИОС5.6, 014/15-04-2020-ИОС5.7, 014/15-04-2020-ИОС5.8: «Сети связи».

Жилой дом по ГП1

Проектной документацией предусматриваются сети связи для проектируемого жилого дома № 1 со встроенными проектными кабинетами из состава I этапа строительства «Жилого комплекса «Город «4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске.

В проектной документации предусматриваются следующие виды связи:

- телефонизация и Интернет;
- радификация;
- эфирное телевидение;
- домофон;
- диспетчеризацию лифтов;
- автоматическая пожарная сигнализация жилого дома;
- автоматическая охранно-пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Телефонизация проектируемого здания осуществляется в соответствии с техническими условиями на предоставление телефонных услуг, услуг Интернет и цифрового коммерческого телевидения от 03.08.2020 № 350 выданные оператором связи АО «Рэдком-Интернет».

Оснащение проектируемого здания эфирным телевидением осуществляется в соответствии с техническими условиями на создание сети эфирно-кабельного телевидения от 03.08.2020 № 351 выданные оператором связи АО «Рэдком-Интернет».

Радификация проектируемого здания осуществляется в соответствии с техническими условиями устройство радификации от 03.08.2020 № 352 выданные оператором связи АО «Рэдком-Интернет».

Емкость сети проектируемого объекта составляет 56 абонентов.

Указанные в проектной документации марки оборудования выбраны в соответствии с карточкой согласования Заказчика (письмо ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК – УИП» от 12.01.21 № 001-3).

Проектной документацией предусматривается подключение проектируемого жилого дома ГП1 к сетям связи общего пользования осуществляется по технологии GPON воздушным волоконно-оптическим кабелем.

Точкой присоединения к сетям оператора связи является оборудование АО «Рэдком-Интернет», размещаемое в техническом помещении узла связи на

техническом этаже жилого дома ГПЗ. Присоединяемым оборудованием в проектируемом жилом доме являются телекоммуникационный шкаф, устанавливаемый на 6 этаже. Телекоммуникационный шкаф предназначен для размещения аппаратуры связи и коммутационного оборудования АО «Рэдком-Интернет».

Присоединение сетей связи осуществляется через кроссовое устройство в телекоммуникационном шкафу АО «Рэдком-Интернет».

Внутренние распределительные сети связи прокладываются от домового оптического распределительного шкафа до этажных оптических распределительных коробок.

Оператор связи АО «Рэдком-Интернет» обязуется своими силами и за свой счет выполнить прокладку внутренних и наружных ВОК и приобретение и монтаж оборудования связи.

В соответствии с техническими условиями АО «Рэдком-Интернет» от 03.08.2020 № 352 для радиофикации проектируемого жилого дома используются радиоприемники УКВ диапазона, способные принимать программы местного и центрального радиовещания на четырех фиксированных частотах в УКВ диапазоне, с дополнительным каналом принудительного оповещения по сигналам МЧС.

Приемники устанавливаются по одному в каждой квартире и в каждом офисном помещении, радиоприемники приобретаются собственниками помещений.

Проектируемая система радиотрансляции предназначена для трансляции программ центрального вещания и оповещения по сигналам ГО и ЧС.

Проектной документацией предусматривается оснащение проектируемого здания системой эфирного телевидения.

Для приема телевизионных каналов эфирного телевидения на кровле жилого дома предусматривается установка коллективной антенны. Антенна размещается на мачте телевизионно.

Для усиления сигнала используется широкополосный телевизионный усилитель. Усилитель размещается в этажном шкафу на четвертом этаже.

Магистральный делитель и абонентские ответвители размещаются в этажных шкафах.

Вертикальная разводка телевизионной сети выполняется кабелем RG-11 PVC нг(А).

Система аудиодомофонной связи обеспечивает ограничение доступа в жилую часть здания и обеспечивает речевую связь с квартирами.

В состав системы входят:

- блоки вызова (устанавливаются на наружных неподвижных створках входных дверей в подъезд);
- коммутатор координатный (размещается в шкафу домофонной связи);
- блоки питания;

- электромагнитные замки (устанавливаются на входных дверях подъезда);
- кнопки выхода (устанавливаются на внутренних неподвижных створках входных дверей подъезда);
- трубки квартирные переговорные (размещаются в коридорах квартир и в помещении ТСЖ), устанавливаются самостоятельно собственниками помещений по отдельным заявкам после ввода объекта в эксплуатацию. Сеть аудиодомофонной связи выполняется кабелями КППСТнг(А)-НФ.

Для организации контроля за работой лифта проектируемого жилого дома, двухсторонней связи из кабины лифта и вызова обслуживающего персонала предусматривается установка лифтовых блоков.

Лифтовый блок размещается в машинном помещении и осуществляет:

- двухстороннюю переговорную связь между лифтовой диспетчерской и кабиной;
- звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
- сигнализацию об открытии двери шахты при отсутствии кабины на этаже;
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- идентификацию поступающей сигнализации;

Монтаж сети диспетчеризации выполняется гибкими кабелями КППСПнг(А)-НФ.

Прокладка монтажных проводов по шахте лифта выполнено в гибкой армированной трубе.

Проектной документацией предусматривается подключение лифтовых блоков к пульту диспетчера по сети Internet. Подключение выполняется через оборудование оператора связи АО «Рэдком-Интернет».

При возникновении пожара в жилом доме по сигналу от приемно-контрольного прибора осуществляется автоматический перевод лифта в режим «Пожарная опасность», лифт принудительно перемещается на основной посадочный этаж и останавливается там с открытыми дверями.

Автоматическая пожарная сигнализация жилого дома

Проектируемый жилой дом оборудуется автономными дымовыми пожарными извещателями. Извещатели устанавливаются во всех комнатах и коридорах квартир за исключением санитарно-гигиенических.

Извещатели формируют светозвуковой сигнал «Пожар» и «Разряд батареи».

Для управления системами противопожарной автоматики жилого дома (закрытие огнезадерживающих клапанов, отключение вентсистемы, управление лифтом) проектной документацией предусматривается система автоматической пожарной сигнализации.

Средствами автоматической пожарной сигнализации оборудуются межквартирные коридоры, помещения электрощитовой, машинного отделения, технического помещения узла связи.

Извещатели объединяются в шлейфы пожарной сигнализации. Шлейфы выводятся на прибор приемно-контрольный «Сигнал-20». Прибор размещается в машинном отделении в настенном шкафу ПС.

Шлейфы пожарной сигнализации и цепи питания выполняются кабелями КПСнг(А)-FRHF.

Пожарная сигнализация

Для обнаружения очага возгорания к установке приняты адресно-аналоговые оптико-электронные извещатели «ДИП-34А-03» и ручные адресные извещатели «ИПР513-3АМ».

Ручные пожарные извещатели «ИПР513-3АМ» устанавливаются на стене на путях эвакуации.

Для автоматического отключения при пожаре вентиляционных систем и систем кондиционирования предусматриваются адресные исполнительные релейные блоки.

Охранная сигнализация

Охранная сигнализация офисных помещений по периметру 1 этажа выполняется с использованием адресных охранных извещателей:

- «С2000-СМК» - для блокировки входных дверей на открывание;
- «С2000-ПИК-СТ» - для обнаружения проникновения в защищаемые помещения и разрушения окон и остекленных витражных конструкций.

Для возможности снятия/постановки на охрану офисных помещений предусматривается установка на входах в офисы клавиатур «С2000-К». Клавиатуры работают под управлением пульта «С2000М» и включаются в интерфейс RS-485 системы ОПС.

Устанавливается собственниками самостоятельно после ввода объекта в эксплуатацию.

Оповещение о пожаре

Оповещение о пожаре проектных кабинетов выполняется по второму типу, предусматривающему установку звуковых оповещателей и светоуказателей «Выход».

Светоуказатели «Выход» устанавливаются на путях эвакуации.

Звуковое оповещение выполняется с использованием адресных звуковых оповещателей «С2000-ОПЗ», которые включаются совместно с адресными охранными и пожарными извещателями.

Жилой дом по ГП2

Проектной документацией предусматриваются сети связи для проектируемого жилого дома № 2 со встроенными проектными кабинетами из состава 1 этапа строительства «Жилого комплекса «Город «4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске.

В проектной документации предусматриваются следующие виды связи:

- телефонизация и Интернет;
- радиофикация;
- эфирное телевидение;
- домофон;
- диспетчеризацию лифтов;
- автоматическая пожарная сигнализация жилого дома;
- автоматическая охранно-пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Телефонизация проектируемого здания осуществляется в соответствии с техническими условиями на предоставление телефонных услуг, услуг Интернет и цифрового коммерческого телевидения от 03.08.2020 № 350 выданные оператором связи АО «Рэдком-Интернет».

Оснащение проектируемого здания эфирным телевидением осуществляется в соответствии с техническими условиями на создание сети эфирно-кабельного телевидения от 03.08.2020 № 351 выданные оператором связи АО «Рэдком-Интернет».

Радиофикация проектируемого здания осуществляется в соответствии с техническими условиями устройство радиофикации от 03.08.2020 № 352 выданные оператором связи АО «Рэдком-Интернет».

Емкость сети проектируемого объекта составляет 90 абонентов.

Указанные в проектной документации марки оборудования выбраны в соответствии с карточкой согласования Заказчика (письмо ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК – УИП» от 12.01.21 № 001-3).

Проектной документацией предусматривается подключение проектируемого жилого дома ГП2 к сетям связи общего пользования осуществляется по технологии GPON воздушным волоконно-оптическим кабелем.

Точкой присоединения к сетям оператора связи является оборудование АО «Рэдком-Интернет», размещаемое в техническом помещении узла связи на техническом этаже жилого дома ГП3. Присоединяемым оборудованием в проектируемом жилом доме являются телекоммуникационный шкаф, устанавливаемый на 9 этаже. Телекоммуникационный шкаф предназначен для размещения аппаратуры связи и коммутационного оборудования АО «Рэдком-Интернет».

Присоединение сетей связи осуществляется через кроссовое устройство в телекоммуникационном шкафу АО «Рэдком-Интернет».

Внутренние распределительные сети связи прокладываются от домового оптического распределительного шкафа до этажных оптических распределительных коробок.

Оператор связи АО «Рэдком-Интернет» обязуется своими силами и за свой счет выполнить прокладку внутренних и наружных ВОК и приобретение и монтаж оборудования связи.

В соответствии с техническими условиями АО «Рэдком-Интернет» от 03.08.2020 № 352 для радиификации проектируемого жилого дома используются радиоприемники УКВ диапазона, способные принимать программы местного и центрального радиовещания на четырех фиксированных частотах в УКВ диапазоне, с дополнительным каналом принудительного оповещения по сигналам МЧС.

Приемники устанавливаются по одному в каждой квартире, в помещении ТСЖ, в проектной кабине, радиоприемники приобретаются собственниками помещений.

Проектируемая система радиотрансляции предназначена для трансляции программ центрального вещания и оповещения по сигналам ГО и ЧС.

Проектной документацией предусматривается оснащение проектируемого здания системой эфирного телевидения.

Для приема телевизионных каналов эфирного телевидения на кровле жилого дома предусматривается установка коллективной антенны. Антенна размещается на мачте телевизионно.

Для усиления сигнала используется широкополосный телевизионный усилитель. Усилитель размещается в этажном шкафу на третьем этаже.

Магистральный делитель и абонентские ответвители размещаются в этажных шкафах.

Вертикальная разводка телевизионной сети выполняется кабелем RG-11 PVC нг(А).

Система аудиодомофонной связи обеспечивает ограничение доступа в жилую часть здания и обеспечивает речевую связь с квартирами.

В состав системы входят:

- блоки вызова (устанавливаются на наружных неподвижных створках входных дверей в подъезд);
 - коммутатор координатный (размещается в шкафу домофонной связи);
 - блоки питания;
 - электромагнитные замки (устанавливаются на входных дверях подъезда);
 - кнопки выхода (устанавливаются на внутренних неподвижных створках входных дверей подъезда);
 - трубки квартирные переговорные (размещаются в коридорах квартир и в помещении ТСЖ), устанавливаются самостоятельно собственниками помещений по отдельным заявкам после ввода объекта в эксплуатацию
- Сеть аудиодомофонной связи выполняется кабелями КПСТТнг(А)-НФ.

Для организации контроля за работой лифта проектируемого жилого дома, двухсторонней связи из кабины лифта и вызова обслуживающего персонала предусматривается установка лифтовых блоков.

Лифтовый блок размещается в машинном помещении и осуществляет:

- двухстороннюю переговорную связь между лифтовой диспетчерской и кабиной;

- звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
- сигнализацию об открытии двери шахты при отсутствии кабины на этаже;
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- идентификацию поступающей сигнализации;

Монтаж сети диспетчеризации выполняется гибкими кабелями КППСПнг(А)-НФ.

Прокладка монтажных проводов по шахте лифта выполнено в гибкой армированной трубе.

Проектной документацией предусматривается подключение лифтовых блоков к пульту диспетчера по сети Internet. Подключение выполняется через оборудование оператора связи АО «Рэдком-Интернет».

При возникновении пожара в жилом доме по сигналу от приемно-контрольного прибора осуществляется автоматический перевод лифта в режим «Пожарная опасность», лифт принудительно перемещается на основной посадочный этаж и останавливается там с открытыми дверями.

Автоматическая пожарная сигнализация жилого дома

Проектируемый жилой дом оборудуется автономными дымовыми пожарными извещателями. Извещатели устанавливаются во всех комнатах и коридорах квартир за исключением санитарно-гигиенических.

Извещатели формируют светозвуковой сигнал «Пожар» и «Разряд батареи».

Для управления системами противопожарной автоматики жилого дома (закрытие огнезадерживающих клапанов, отключение вентсистемы, управление лифтом) проектной документацией предусматривается система автоматической пожарной сигнализации.

Средствами автоматической пожарной сигнализации оборудуются межквартирные коридоры, помещения электрощитовой, машинного отделения, технического помещения узла связи.

Извещатели объединяются в шлейфы пожарной сигнализации. Шлейфы выводятся на прибор приемно-контрольный «Сигнал-20». Прибор размещается в машинном отделении в настенном шкафу ПС.

Шлейфы пожарной сигнализации и цепи питания выполняются кабелями КПСнг(А)-FRHF.

Автоматическая охранно-пожарная сигнализация и оповещение о пожаре проектных кабинетов

Проектной документацией предусматривается организация во встроенных проектных кабинетах проектируемого жилого дома адресной системы ОПС на базе оборудования «Орион» НВП «Болид».

Система работает под управлением АРМ пульта контроля и управления «С2000М».

«С2000М» осуществляет контроль состояния и исправности всех приборов, подключенных к нему по интерфейсу RS-485, отображает состояние разделов и шлейфов сигнализации, управляет релейными выходами приборов.

Автоматическая ОПС выполняется с использованием контроллеров двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ». Приборы «С2000-КДЛ» контролируют состояние адресных пожарных и охранных извещателей.

Приборы объединяются по интерфейсу RS-485. В качестве интерфейсной линии применяется кабель КПСнг(А)-FRHF.

Охранная сигнализация

Охранная сигнализация проектных кабинетов по периметру 1 этажа выполняется с использованием адресных охранных извещателей.

Адресные охранные извещатели включаются совместно с адресными пожарными извещателями.

Устанавливается собственниками самостоятельно после ввода объекта в эксплуатацию.

Оповещение о пожаре

Оповещение о пожаре проектных кабинетов выполняется по второму типу, предусматривающему установку звуковых оповещателей и световых указателей «Выход».

Световые указатели «Выход» устанавливаются на путях эвакуации.

Звуковое оповещение выполняется с использованием адресных звуковых оповещателей «С2000-ОПЗ», которые включаются совместно с адресными охранными и пожарными извещателями.

Жилой дом по ГПЗ

Проектной документацией предусматриваются сети связи для проектируемого жилого дома № 3 со встроенными проектными кабинетами из состава 1 этапа строительства «Жилого комплекса «Город «4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске.

В проектной документации предусматриваются следующие виды связи:

- телефонизация и Интернет;
- радификация;
- эфирное телевидение;
- домофон;
- диспетчеризацию лифтов;
- автоматическая пожарная сигнализация жилого дома;
- автоматическая охранно-пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Телефонизация проектируемого здания осуществляется в соответствии с техническими условиями на предоставление телефонных услуг, услуг

Интернет и цифрового коммерческого телевидения от 03.08.2020 № 350 выданные оператором связи АО «Рэдком-Интернет».

Оснащение проектируемого здания эфирным телевидением осуществляется в соответствии с техническими условиями на создание сети эфирно-кабельного телевидения от 03.08.2020 № 351 выданные оператором связи АО «Рэдком-Интернет».

Радиофикация проектируемого здания осуществляется в соответствии с техническими условиями устройство радиофикации от 03.08.2020 № 352 выданные оператором связи АО «Рэдком-Интернет».

Емкость сети проектируемого объекта составляет 56 абонента.

Указанные в проектной документации марки оборудования выбраны в соответствии с карточкой согласования Заказчика (письмо ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК – УИП» от 12.01.21 № 001-3).

Проектной документацией предусматривается подключение проектируемого жилого дома ГПЗ к сетям связи общего пользования осуществляется по технологии GPON воздушным волоконно-оптическим кабелем.

Точкой присоединения к сетям оператора связи является ближайшая к проектируемому жилому дому по ГП № 3 опора МУП «Горсвет». Кабель прокладывается воздушным способом.

Кабель ВОК заводится на телекоммуникационный шкаф АО «Рэдком-Интернет», размещаемый в техническом помещении узла связи.

Внутренние распределительные сети связи прокладываются от домового оптического распределительного шкафа до этажных оптических распределительных коробок.

Оператор связи АО «Рэдком-Интернет» обязуется своими силами и за свой счет выполнить прокладку внутренних и наружных ВОК и приобретение и монтаж оборудования связи.

В соответствии с техническими условиями АО «Рэдком-Интернет» от 03.08.2020 № 352 для радиофикации проектируемого жилого дома используются радиоприемники УКВ диапазона, способные принимать программы местного и центрального радиовещания на четырех фиксированных частотах в УКВ диапазоне, с дополнительным каналом принудительного оповещения по сигналам МЧС.

Приемники устанавливаются по одному в каждой квартире, в помещении ТСЖ, в проектной кабине, радиоприемники приобретаются собственниками помещений.

Проектируемая система радиотрансляции предназначена для трансляции программ центрального вещания и оповещения по сигналам ГО и ЧС.

Проектной документацией предусматривается оснащение проектируемого здания системой эфирного телевидения.

Для приема телевизионных каналов эфирного телевидения на кровле жилого дома предусматривается установка коллективной антенны. Антенна размещается на мачте телевизионно.

Для усиления сигнала используется широкополосный телевизионный усилитель. Усилитель размещается в этажном шкафу на третьем этаже.

Магистральный делитель и абонентские ответвители размещаются в этажных шкафах.

Вертикальная разводка телевизионной сети выполняется кабелем RG-11 PVC нг(А).

Система аудиодомофонной связи обеспечивает ограничение доступа в жилую часть здания и обеспечивает речевую связь с квартирами.

В состав системы входят:

- блоки вызова (устанавливаются на наружных неподвижных створках входных дверей в подъезд);
- коммутатор координатный (размещается в шкафу домофонной связи);
- блоки питания;
- электромагнитные замки (устанавливаются на входных дверях подъезда);
- кнопки выхода (устанавливаются на внутренних неподвижных створках входных дверей подъезда);
- трубки квартирные переговорные (размещаются в коридорах квартир и в помещении ТСЖ), устанавливаются самостоятельно собственниками помещений по отдельным заявкам после ввода объекта в эксплуатацию

Сеть аудиодомофонной связи выполняется кабелями КПСТТнг(А)-НФ. Для организации контроля за работой лифта проектируемого жилого дома, двухсторонней связи из кабины лифта и вызова обслуживающего персонала предусматривается установка лифтовых блоков.

Лифтовый блок размещается в машинном помещении и осуществляет:

- двухстороннюю переговорную связь между лифтовой диспетчерской и кабиной;
- звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
- сигнализацию об открытии двери шахты при отсутствии кабины на этаже;
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- идентификацию поступающей сигнализации;

Монтаж сети диспетчеризации выполняется гибкими кабелями КПГПСнг(А)-НФ.

Прокладка монтажных проводов по шахте лифта выполнено в гибкой армированной трубе.

Проектной документацией предусматривается подключение лифтовых блоков к пульту диспетчера по сети Internet. Подключение выполняется через оборудование оператора связи АО «Рэдком-Интернет».

При возникновении пожара в жилом доме по сигналу от приемно-контрольного прибора осуществляется автоматический перевод лифта в режим «Пожарная опасность», лифт принудительно перемещается на основной посадочный этаж и останавливается там с открытыми дверями.

Автоматическая пожарная сигнализация жилого дома

Проектируемый жилой дом оборудуется автономными дымовыми пожарными извещателями. Извещатели устанавливаются во всех комнатах и коридорах квартир за исключением санитарно-гигиенических.

Извещатели формируют светозвуковой сигнал «Пожар» и «Разряд батареи».

Для управления системами противопожарной автоматики жилого дома (закрытие огнезадерживающих клапанов, отключение вентсистемы, управление лифтом) проектной документацией предусматривается система автоматической пожарной сигнализации.

Средствами автоматической пожарной сигнализации оборудуются межквартирные коридоры, помещения электрощитовой, машинного отделения, технического помещения узла связи.

Извещатели объединяются в шлейфы пожарной сигнализации. Шлейфы выводятся на прибор приемно-контрольный «Сигнал-20». Прибор размещается в машинном отделении в настенном шкафу ПС.

Шлейфы пожарной сигнализации и цепи питания выполняются кабелями КПСнг(А)-FRHF.

Автоматическая охранно-пожарная сигнализация и оповещение о пожаре проектных кабинетов

Проектной документацией предусматривается организация во встроенных проектных кабинетах проектируемого жилого дома адресной системы ОПС на базе оборудования «Орион» НВП «Болид».

Система работает под управлением АРМ пульта контроля и управления «С2000М».

«С2000М» осуществляет контроль состояния и исправности всех приборов, подключенных к нему по интерфейсу RS-485, отображает состояние разделов и шлейфов сигнализации, управляет релейными выходами приборов.

Автоматическая ОПС выполняется с использованием контроллеров двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ». Приборы «С2000-КДЛ» контролируют состояние адресных пожарных и охранных извещателей.

Приборы объединяются по интерфейсу RS-485. В качестве интерфейсной линии применяется кабель КПСнг(А)-FRHF.

Охранная сигнализация

Охранная сигнализация проектных кабинетов по периметру 1 этажа выполняется с использованием адресных охранных извещателей.

Адресные охранные извещатели включаются совместно с адресными пожарными извещателями.

Устанавливается собственниками самостоятельно после ввода объекта в эксплуатацию.

Оповещение о пожаре

Оповещение о пожаре проектных кабинетов выполняется по второму типу, предусматривающему установку звуковых оповещателей и световых указателей «Выход».

Световые указатели «Выход» устанавливаются на путях эвакуации.

Звуковое оповещение выполняется с использованием адресных звуковых оповещателей «С2000-ОПЗ», которые включаются совместно с адресными охранными и пожарными извещателями.

Жилой дом по ГП4

Проектной документацией предусматриваются сети связи для проектируемого жилого дома № 4 со встроенными проектными кабинетами из состава 1 этапа строительства «Жилого комплекса «Город «4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске.

В проектной документации предусматриваются следующие виды связи:

- телефонизация и Интернет;
- радификация;
- эфирное телевидение;
- домофон;
- диспетчеризацию лифтов;
- автоматическая пожарная сигнализация жилого дома;
- автоматическая охранно-пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Телефонизация проектируемого здания осуществляется в соответствии с техническими условиями на предоставление телефонных услуг, услуг Интернет и цифрового коммерческого телевидения от 03.08.2020 № 350 выданные оператором связи АО «Рэдком-Интернет».

Оснащение проектируемого здания эфирным телевидением осуществляется в соответствии с техническими условиями на создание сети эфирно-кабельного телевидения от 03.08.2020 № 351 выданные оператором связи АО «Рэдком-Интернет».

Радификация проектируемого здания осуществляется в соответствии с техническими условиями устройство радификации от 03.08.2020 № 352 выданные оператором связи АО «Рэдком-Интернет».

Емкость сети проектируемого объекта составляет 56 абонентов.

Указанные в проектной документации марки оборудования выбраны в соответствии с карточкой согласования Заказчика (письмо ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК – УИП» от 12.01.21 № 001-3).

Проектной документацией предусматривается подключение проектируемого жилого дома ГП1 к сетям связи общего пользования осуществляется по технологии GPON воздушным волоконно-оптическим кабелем.

Точкой присоединения к сетям оператора связи является оборудование АО «Рэдком-Интернет», размещаемое в техническом помещении узла связи на

техническом этаже жилого дома ГПЗ. Присоединяемым оборудованием в проектируемом жилом доме являются телекоммуникационный шкаф, устанавливаемый на 6 этаже. Телекоммуникационный шкаф предназначен для размещения аппаратуры связи и коммутационного оборудования АО «Рэдком-Интернет».

Присоединение сетей связи осуществляется через кроссовое устройство в телекоммуникационном шкафу АО «Рэдком-Интернет».

Внутренние распределительные сети связи прокладываются от домового оптического распределительного шкафа до этажных оптических распределительных коробок.

Оператор связи АО «Рэдком-Интернет» обязуется своими силами и за свой счет выполнить прокладку внутренних и наружных ВОК и приобретение и монтаж оборудования связи.

В соответствии с техническими условиями АО «Рэдком-Интернет» от 03.08.2020 № 352 для радиофикации проектируемого жилого дома используются радиоприемники УКВ диапазона, способные принимать программы местного и центрального радиовещания на четырех фиксированных частотах в УКВ диапазоне, с дополнительным каналом принудительного оповещения по сигналам МЧС.

Приемники устанавливаются по одному в каждой квартире и в каждом офисном помещении, радиоприемники приобретаются собственниками помещений.

Проектируемая система радиотрансляции предназначена для трансляции программ центрального вещания и оповещения по сигналам ГО и ЧС.

Проектной документацией предусматривается оснащение проектируемого здания системой эфирного телевидения.

Для приема телевизионных каналов эфирного телевидения на кровле жилого дома предусматривается установка коллективной антенны. Антенна размещается на мачте телевизионно.

Для усиления сигнала используется широкополосный телевизионный усилитель. Усилитель размещается в этажном шкафу на четвертом этаже.

Магистральный делитель и абонентские ответвители размещаются в этажных шкафах.

Вертикальная разводка телевизионной сети выполняется кабелем RG-11 PVC нг(А).

Система аудиодомофонной связи обеспечивает ограничение доступа в жилую часть здания и обеспечивает речевую связь с квартирами.

В состав системы входят:

- блоки вызова (устанавливаются на наружных неподвижных створках входных дверей в подъезд);
- коммутатор координатный (размещается в шкафу домофонной связи);
- блоки питания;

- электромагнитные замки (устанавливаются на входных дверях подъезда);
- кнопки выхода (устанавливаются на внутренних неподвижных створках входных дверей подъезда);
- трубки квартирные переговорные (размещаются в коридорах квартир и в помещении ТСЖ), устанавливаются самостоятельно собственниками помещений по отдельным заявкам после ввода объекта в эксплуатацию. Сеть аудиодомофонной связи выполняется кабелями КППСТнг(А)-HF.

Для организации контроля за работой лифта проектируемого жилого дома, двухсторонней связи из кабины лифта и вызова обслуживающего персонала предусматривается установка лифтовых блоков.

Лифтовый блок размещается в машинном помещении и осуществляет:

- двухстороннюю переговорную связь между лифтовой диспетчерской и кабиной;
- звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
- сигнализацию об открытии двери шахты при отсутствии кабины на этаже;
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- идентификацию поступающей сигнализации;

Монтаж сети диспетчеризации выполняется гибкими кабелями КППСПнг(А)-HF.

Прокладка монтажных проводов по шахте лифта выполнено в гибкой армированной трубе.

Проектной документацией предусматривается подключение лифтовых блоков к пульту диспетчера по сети Internet. Подключение выполняется через оборудование оператора связи АО «Рэдком-Интернет».

При возникновении пожара в жилом доме по сигналу от приемно-контрольного прибора осуществляется автоматический перевод лифта в режим «Пожарная опасность», лифт принудительно перемещается на основной посадочный этаж и останавливается там с открытыми дверями.

Автоматическая пожарная сигнализация жилого дома

Проектируемый жилой дом оборудуется автономными дымовыми пожарными извещателями. Извещатели устанавливаются во всех комнатах и коридорах квартир за исключением санитарно-гигиенических.

Извещатели формируют светозвуковой сигнал «Пожар» и «Разряд батареи».

Для управления системами противопожарной автоматики жилого дома (закрытие огнезадерживающих клапанов, отключение вентсистемы, управление лифтом) проектной документацией предусматривается система автоматической пожарной сигнализации.

Средствами автоматической пожарной сигнализации оборудуются межквартирные коридоры, помещения электрощитовой, машинного отделения, технического помещения узла связи.

Извещатели объединяются в шлейфы пожарной сигнализации. Шлейфы выводятся на прибор приемно-контрольный «Сигнал-20». Прибор размещается в машинном отделении в настенном шкафу ПС.

Шлейфы пожарной сигнализации и цепи питания выполняются кабелями КПСнг(А)-FRHF.

Пожарная сигнализация

Для обнаружения очага возгорания к установке приняты адресно-аналоговые оптико-электронные извещатели «ДИП-34А-03» и ручные адресные извещатели «ИПР513-3АМ».

Ручные пожарные извещатели «ИПР513-3АМ» устанавливаются на стене на путях эвакуации.

Для автоматического отключения при пожаре вентиляционных систем и систем кондиционирования предусматриваются адресные исполнительные релейные блоки.

Охранная сигнализация

Охранная сигнализация офисных помещений по периметру 1 этажа выполняется с использованием адресных охранных извещателей:

- «С2000-СМК» - для блокировки входных дверей на открывание;
- «С2000-ПИК-СТ» - для обнаружения проникновения в защищаемые помещения и разрушения окон и остекленных витражных конструкций.

Для возможности снятия/постановки на охрану офисных помещений предусматривается установка на входах в офисы клавиатур «С2000-К». Клавиатуры работают под управлением пульта «С2000М» и включаются в интерфейс RS-485 системы ОПС.

Устанавливается собственниками самостоятельно после ввода объекта в эксплуатацию.

Оповещение о пожаре

Оповещение о пожаре проектных кабинетов выполняется по второму типу, предусматривающему установку звуковых оповещателей и световых указателей «Выход».

Световые указатели «Выход» устанавливаются на путях эвакуации.

Звуковое оповещение выполняется с использованием адресных звуковых оповещателей «С2000-ОПЗ», которые включаются совместно с адресными охранными и пожарными извещателями.

Жилой дом по ГП5

Проектной документацией предусматриваются сети связи для проектируемого жилого дома № 5 со встроенными проектными кабинетами из состава 1 этапа строительства «Жилого комплекса «Город «4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске.

В проектной документации предусматриваются следующие виды связи:

- телефонизация и Интернет;

- радификация;
- эфирное телевидение;
- домофон;
- диспетчеризацию лифтов;
- автоматическая пожарная сигнализация жилого дома;
- автоматическая охранно-пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Телефонизация проектируемого здания осуществляется в соответствии с техническими условиями на предоставление телефонных услуг, услуг Интернет и цифрового коммерческого телевидения от 03.08.2020 № 350 выданные оператором связи АО «Рэдком-Интернет».

Оснащение проектируемого здания эфирным телевидением осуществляется в соответствии с техническими условиями на создание сети эфирно-кабельного телевидения от 03.08.2020 № 351 выданные оператором связи АО «Рэдком-Интернет».

Радификация проектируемого здания осуществляется в соответствии с техническими условиями устройство радификации от 03.08.2020 № 352 выданные оператором связи АО «Рэдком-Интернет».

Емкость сети проектируемого объекта составляет 56 абонентов.

Указанные в проектной документации марки оборудования выбраны в соответствии с карточкой согласования Заказчика (письмо ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК – УИП» от 12.01.21 № 001-3).

Проектной документацией предусматривается подключение проектируемого жилого дома ГП1 к сетям связи общего пользования осуществляется по технологии GPON воздушным волоконно-оптическим кабелем.

Точкой присоединения к сетям оператора связи является оборудование АО «Рэдком-Интернет», размещаемое в техническом помещении узла связи на техническом этаже жилого дома ГПЗ. Присоединяемым оборудованием в проектируемом жилом доме являются телекоммуникационный шкаф, устанавливаемый на 6 этаже. Телекоммуникационный шкаф предназначен для размещения аппаратуры связи и коммутационного оборудования АО «Рэдком-Интернет».

Присоединение сетей связи осуществляется через кроссовое устройство в телекоммуникационном шкафу АО «Рэдком-Интернет».

Внутренние распределительные сети связи прокладываются от домового оптического распределительного шкафа до этажных оптических распределительных коробок.

Оператор связи АО «Рэдком-Интернет» обязуется своими силами и за свой счет выполнить прокладку внутренних и наружных ВОК и приобретение и монтаж оборудования связи.

В соответствии с техническими условиями АО «Рэдком-Интернет» от 03.08.2020 № 352 для радификации проектируемого жилого дома используются радиоприемники УКВ диапазона, способные принимать

программы местного и центрального радиовещания на четырех фиксированных частотах в УКВ диапазоне, с дополнительным каналом принудительного оповещения по сигналам МЧС.

Приемники устанавливаются по одному в каждой квартире и в каждом офисном помещении, радиоприемники приобретаются собственниками помещений.

Проектируемая система радиотрансляции предназначена для трансляции программ центрального вещания и оповещения по сигналам ГО и ЧС.

Проектной документацией предусматривается оснащение проектируемого здания системой эфирного телевидения.

Для приема телевизионных каналов эфирного телевидения на кровле жилого дома предусматривается установка коллективной антенны. Антенна размещается на мачте телевизионно.

Для усиления сигнала используется широкополосный телевизионный усилитель. Усилитель размещается в этажном шкафу на четвертом этаже.

Магистральный делитель и абонентские ответвители размещаются в этажных шкафах.

Вертикальная разводка телевизионной сети выполняется кабелем RG-11 PVC нг(А).

Система аудиодомофонной связи обеспечивает ограничение доступа в жилую часть здания и обеспечивает речевую связь с квартирами.

В состав системы входят:

- блоки вызова (устанавливаются на наружных неподвижных створках входных дверей в подъезд);
 - коммутатор координатный (размещается в шкафу домофонной связи);
 - блоки питания;
 - электромагнитные замки (устанавливаются на входных дверях подъезда);
 - кнопки выхода (устанавливаются на внутренних неподвижных створках входных дверей подъезда);
 - трубки квартирные переговорные (размещаются в коридорах квартир и в помещении ТСЖ), устанавливаются самостоятельно собственниками помещений по отдельным заявкам после ввода объекта в эксплуатацию
- Сеть аудиодомофонной связи выполняется кабелями КПСТТнг(А)-HF.

Для организации контроля за работой лифта проектируемого жилого дома, двухсторонней связи из кабины лифта и вызова обслуживающего персонала предусматривается установка лифтовых блоков.

Лифтовый блок размещается в машинном помещении и осуществляет:

- двухстороннюю переговорную связь между лифтовой диспетчерской и кабиной;
- звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
- сигнализацию об открытии двери шахты при отсутствии кабины на этаже;

- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- идентификацию поступающей сигнализации;

Монтаж сети диспетчеризации выполняется гибкими кабелями КППСПнг(А)-НН.

Прокладка монтажных проводов по шахте лифта выполнено в гибкой армированной трубе.

Проектной документацией предусматривается подключение лифтовых блоков к пульту диспетчера по сети Internet. Подключение выполняется через оборудование оператора связи АО «Рэдком-Интернет».

При возникновении пожара в жилом доме по сигналу от приемно-контрольного прибора осуществляется автоматический перевод лифта в режим «Пожарная опасность», лифт принудительно перемещается на основной посадочный этаж и останавливается там с открытыми дверями.

Автоматическая пожарная сигнализация жилого дома

Проектируемый жилой дом оборудуется автономными дымовыми пожарными извещателями. Извещатели устанавливаются во всех комнатах и коридорах квартир за исключением санитарно-гигиенических.

Извещатели формируют светозвуковой сигнал «Пожар» и «Разряд батареи».

Для управления системами противопожарной автоматики жилого дома (закрытие огнезадерживающих клапанов, отключение вентсистемы, управление лифтом) проектной документацией предусматривается система автоматической пожарной сигнализации.

Средствами автоматической пожарной сигнализации оборудуются межквартирные коридоры, помещения электрощитовой, машинного отделения, технического помещения узла связи.

Извещатели объединяются в шлейфы пожарной сигнализации. Шлейфы выводятся на прибор приемно-контрольный «Сигнал-20». Прибор размещается в машинном отделении в настенном шкафу ПС.

Шлейфы пожарной сигнализации и цепи питания выполняются кабелями КПСнг(А)-FRHF.

Пожарная сигнализация

Для обнаружения очага возгорания к установке приняты адресно-аналоговые оптико-электронные извещатели «ДИП-34А-03» и ручные адресные извещатели «ИПР513-3АМ».

Ручные пожарные извещатели «ИПР513-3АМ» устанавливаются на стене на путях эвакуации.

Для автоматического отключения при пожаре вентиляционных систем и систем кондиционирования предусматриваются адресные исполнительные релейные блоки.

Охранная сигнализация

Охранная сигнализация офисных помещений по периметру 1 этажа выполняется с использованием адресных охранных извещателей:

- «С2000-СМК» - для блокировки входных дверей на открывание;
- «С2000-ПИК-СТ» - для обнаружения проникновения в защищаемые помещения и разрушения окон и остекленных витражных конструкций.

Для возможности снятия/постановки на охрану офисных помещений предусматривается установка на входах в офисы клавиатур «С2000-К». Клавиатуры работают под управлением пульта «С2000М» и включаются в интерфейс RS-485 системы ОПС.

Устанавливается собственниками самостоятельно после ввода объекта в эксплуатацию.

Оповещение о пожаре

Оповещение о пожаре проектных кабинетов выполняется по второму типу, предусматривающему установку звуковых оповещателей и световых указателей «Выход».

Световые указатели «Выход» устанавливаются на путях эвакуации.

Звуковое оповещение выполняется с использованием адресных звуковых оповещателей «С2000-ОПЗ», которые включаются совместно с адресными охранными и пожарными извещателями.

Жилой дом по ГПБ

Проектной документацией предусматриваются сети связи для проектируемого жилого дома № 6 со встроенными проектными кабинетами из состава 1 этапа строительства «Жилого комплекса «Город «4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске.

В проектной документации предусматриваются следующие виды связи:

- телефонизация и Интернет;
- радиификация;
- эфирное телевидение;
- домофон;
- диспетчеризацию лифтов;
- автоматическая пожарная сигнализация жилого дома;
- автоматическая охранно-пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Телефонизация проектируемого здания осуществляется в соответствии с техническими условиями на предоставление телефонных услуг, услуг Интернет и цифрового коммерческого телевидения от 03.08.2020 № 350 выданные оператором связи АО «Рэдком-Интернет».

Оснащение проектируемого здания эфирным телевидением осуществляется в соответствии с техническими условиями на создание сети эфирно-кабельного телевидения от 03.08.2020 № 351 выданные оператором связи АО «Рэдком-Интернет».

Радиофикация проектируемого здания осуществляется в соответствии с техническими условиями устройство радиофикации от 03.08.2020 № 352 выданные оператором связи АО «Рэдком-Интернет».

Емкость сети проектируемого объекта составляет 56 абонентов.

Указанные в проектной документации марки оборудования выбраны в соответствии с карточкой согласования Заказчика (письмо ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК – УИП» от 12.01.21 № 001-3).

Проектной документацией предусматривается подключение проектируемого жилого дома ГПЗ к сетям связи общего пользования осуществляется по технологии GPON воздушным волоконно-оптическим кабелем.

Точкой присоединения к сетям оператора связи является оборудование АО «Рэдком-Интернет», размещаемое в техническом помещении узла связи на техническом этаже жилого дома ГПЗ. Присоединяемым оборудованием в проектируемом жилом доме являются телекоммуникационный шкаф, устанавливаемый на 6 этаже. Телекоммуникационный шкаф предназначен для размещения аппаратуры связи и коммутационного оборудования АО «Рэдком-Интернет».

Присоединение сетей связи осуществляется через кроссовое устройство в телекоммуникационном шкафу АО «Рэдком-Интернет».

Внутренние распределительные сети связи прокладываются от домового оптического распределительного шкафа до этажных оптических распределительных коробок.

Оператор связи АО «Рэдком-Интернет» обязуется своими силами и за свой счет выполнить прокладку внутренних и наружных ВОК и приобретение и монтаж оборудования связи.

В соответствии с техническими условиями АО «Рэдком-Интернет» от 03.08.2020 № 352 для радиофикации проектируемого жилого дома используются радиоприемники УКВ диапазона, способные принимать программы местного и центрального радиовещания на четырех фиксированных частотах в УКВ диапазоне, с дополнительным каналом принудительного оповещения по сигналам МЧС.

Приемники устанавливаются по одному в каждой квартире и в каждом офисном помещении, радиоприемники приобретаются собственниками помещений.

Проектируемая система радиотрансляции предназначена для трансляции программ центрального вещания и оповещения по сигналам ГО и ЧС.

Проектной документацией предусматривается оснащение проектируемого здания системой эфирного телевидения.

Для приема телевизионных каналов эфирного телевидения на кровле жилого дома предусматривается установка коллективной антенны. Антенна размещается на мачте телевизионно.

Для усиления сигнала используется широкополосный телевизионный усилитель. Усилитель размещается в этажном шкафу на четвертом этаже.

Магистральный делитель и абонентские ответвители размещаются в этажных шкафах.

Вертикальная разводка телевизионной сети выполняется кабелем RG-11 PVC нг(А).

Система аудиодомофонной связи обеспечивает ограничение доступа в жилую часть здания и обеспечивает речевую связь с квартирами.

В состав системы входят:

- блоки вызова (устанавливаются на наружных неподвижных створках входных дверей в подъезд);
- коммутатор координатный (размещается в шкафу домофонной связи);
- блоки питания;
- электромагнитные замки (устанавливаются на входных дверях подъезда);
- кнопки выхода (устанавливаются на внутренних неподвижных створках входных дверей подъезда);
- трубки квартирные переговорные (размещаются в коридорах квартир и в помещении ТСЖ), устанавливаются самостоятельно собственниками помещений по отдельным заявкам после ввода объекта в эксплуатацию

Сеть аудиодомофонной связи выполняется кабелями КПСТнг(А)-НФ. Для организации контроля за работой лифта проектируемого жилого дома, двухсторонней связи из кабины лифта и вызова обслуживающего персонала предусматривается установка лифтовых блоков.

Лифтовый блок размещается в машинном помещении и осуществляет:

- двухстороннюю переговорную связь между лифтовой диспетчерской и кабиной;
- звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
- сигнализацию об открытии двери шахты при отсутствии кабины на этаже;
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- идентификацию поступающей сигнализации;

Монтаж сети диспетчеризации выполняется гибкими кабелями КПГПСнг(А)-НФ.

Прокладка монтажных проводов по шахте лифта выполнено в гибкой армированной трубе.

Проектной документацией предусматривается подключение лифтовых блоков к пульту диспетчера по сети Internet. Подключение выполняется через оборудование оператора связи АО «Рэдком-Интернет».

При возникновении пожара в жилом доме по сигналу от приемно-контрольного прибора осуществляется автоматический перевод лифта в режим «Пожарная опасность», лифт принудительно перемещается на основной посадочный этаж и останавливается там с открытыми дверями.

Автоматическая пожарная сигнализация жилого дома

Проектируемый жилой дом оборудуется автономными дымовыми пожарными извещателями. Извещатели устанавливаются во всех комнатах и коридорах квартир за исключением санитарно-гигиенических.

Извещатели формируют светозвуковой сигнал «Пожар» и «Разряд батареи».

Для управления системами противопожарной автоматики жилого дома (закрытие огнезадерживающих клапанов, отключение вентсистемы, управление лифтом) проектной документацией предусматривается система автоматической пожарной сигнализации.

Средствами автоматической пожарной сигнализации оборудуются межквартирные коридоры, помещения электрощитовой, машинного отделения, технического помещения узла связи.

Извещатели объединяются в шлейфы пожарной сигнализации. Шлейфы выводятся на прибор приемно-контрольный «Сигнал-20». Прибор размещается в машинном отделении в настенном шкафу ПС.

Шлейфы пожарной сигнализации и цепи питания выполняются кабелями КПСнг(А)-FRHF.

Пожарная сигнализация

Для обнаружения очага возгорания к установке приняты адресно-аналоговые оптико-электронные извещатели «ДИП-34А-03» и ручные адресные извещатели «ИПР513-3АМ».

Ручные пожарные извещатели «ИПР513-3АМ» устанавливаются на стене на путях эвакуации.

Для автоматического отключения при пожаре вентиляционных систем и систем кондиционирования предусматриваются адресные исполнительные релейные блоки.

Охранная сигнализация

Охранная сигнализация офисных помещений по периметру 1 этажа выполняется с использованием адресных охранных извещателей:

- «С2000-СМК» - для блокировки входных дверей на открывание;
- «С2000-ПИК-СТ» - для обнаружения проникновения в защищаемые помещения и разрушения окон и остекленных витражных конструкций.

Для возможности снятия/постановки на охрану офисных помещений предусматривается установка на входах в офисы клавиатур «С2000-К». Клавиатуры работают под управлением пульта «С2000М» и включаются в интерфейс RS-485 системы ОПС.

Устанавливается собственниками самостоятельно после ввода объекта в эксплуатацию.

Оповещение о пожаре

Оповещение о пожаре проектных кабинетов выполняется по второму типу, предусматривающему установку звуковых оповещателей и светуказателей «Выход».

Светоуказатели «Выход» устанавливаются на путях эвакуации.

Звуковое оповещение выполняется с использованием адресных звуковых оповещателей «С2000-ОПЗ», которые включаются совместно с адресными охранными и пожарными извещателями.

Жилой дом по ГП7

Проектной документацией предусматриваются сети связи для проектируемого жилого дома № 7 со встроенными проектными кабинетами из состава 1 этапа строительства «Жилого комплекса «Город «4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске.

В проектной документации предусматриваются следующие виды связи:

- телефонизация и Интернет;
- радификация;
- эфирное телевидение;
- домофон;
- диспетчеризацию лифтов;
- автоматическая пожарная сигнализация жилого дома;
- автоматическая охранно-пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Телефонизация проектируемого здания осуществляется в соответствии с техническими условиями на предоставление телефонных услуг, услуг Интернет и цифрового коммерческого телевидения от 03.08.2020 № 350 выданные оператором связи АО «Рэдком-Интернет».

Оснащение проектируемого здания эфирным телевидением осуществляется в соответствии с техническими условиями на создание сети эфирно-кабельного телевидения от 03.08.2020 № 351 выданные оператором связи АО «Рэдком-Интернет».

Радификация проектируемого здания осуществляется в соответствии с техническими условиями устройство радификации от 03.08.2020 № 352 выданные оператором связи АО «Рэдком-Интернет».

Емкость сети проектируемого объекта составляет 172 абонента.

Указанные в проектной документации марки оборудования выбраны в соответствии с карточкой согласования Заказчика (письмо ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК – УИП» от 12.01.21 № 001-3).

Проектной документацией предусматривается подключение проектируемого жилого дома ГП7 к сетям связи общего пользования осуществляется по технологии GPON воздушным волоконно-оптическим кабелем.

Точкой присоединения к сетям оператора связи является оборудование АО «Рэдком-Интернет», размещаемое в техническом помещении узла связи на техническом этаже жилого дома ГПЗ. Присоединяемым оборудованием в проектируемом жилом доме являются телекоммуникационный шкаф, устанавливаемый на 15 этаже. Телекоммуникационный шкаф предназначенся

для размещения аппаратуры связи и коммутационного оборудования АО «Рэдком-Интернет».

Присоединение сетей связи осуществляется через кроссовое устройство в телекоммуникационном шкафу АО «Рэдком-Интернет».

Внутренние распределительные сети связи прокладываются от домового оптического распределительного шкафа до этажных оптических распределительных коробок.

Оператор связи АО «Рэдком-Интернет» обязуется своими силами и за свой счет выполнить прокладку внутренних и наружных ВОК и приобретение и монтаж оборудования связи.

В соответствии с техническими условиями АО «Рэдком-Интернет» от 03.08.2020 № 352 для радиофикации проектируемого жилого дома используются радиоприемники УКВ диапазона, способные принимать программы местного и центрального радиовещания на четырех фиксированных частотах в УКВ диапазоне, с дополнительным каналом принудительного оповещения по сигналам МЧС.

Приемники устанавливаются по одному в каждой квартире и в каждом офисном помещении, радиоприемники приобретаются собственниками помещений.

Проектируемая система радиотрансляции предназначена для трансляции программ центрального вещания и оповещения по сигналам ГО и ЧС.

Проектной документацией предусматривается оснащение проектируемого здания системой эфирного телевидения.

Для приема телевизионных каналов эфирного телевидения на кровле жилого дома предусматривается установка коллективной антенны. Антенна размещается на мачте телевизионно.

Для усиления сигнала используется широкополосный телевизионный усилитель. Усилитель размещается в этажном шкафу на двенадцатом и пятом этажах.

Магистральный делитель и абонентские ответвители размещаются в этажных шкафах.

Вертикальная разводка телевизионной сети выполняется кабелем RG-11 PVC нг(А).

Система аудиодомофонной связи обеспечивает ограничение доступа в жилую часть здания и обеспечивает речевую связь с квартирами.

В состав системы входят:

- блоки вызова (устанавливаются на наружных неподвижных створках входных дверей в подъезд);
- коммутатор координатный (размещается в шкафу домофонной связи);
- блоки питания;
- электромагнитные замки (устанавливаются на входных дверях подъезда);

- кнопки выхода (устанавливаются на внутренних неподвижных створках входных дверей подъезда);
- трубки квартирные переговорные (размещаются в коридорах квартир и в помещении ТСЖ) устанавливаются самостоятельно собственниками помещений по отдельным заявкам после ввода объекта в эксплуатацию. Сеть аудиодомофонной связи выполняется кабелями КПСТТнг(А)-НФ.

Для организации контроля за работой лифта проектируемого жилого дома, двухсторонней связи из кабины лифта и вызова обслуживающего персонала предусматривается установка лифтовых блоков.

Лифтовый блок размещается в машинном помещении и осуществляет:

- двухстороннюю переговорную связь между лифтовой диспетчерской и кабиной;
- звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
- сигнализацию об открытии двери шахты при отсутствии кабины на этаже;
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- идентификацию поступающей сигнализации;

Монтаж сети диспетчеризации выполняется гибкими кабелями КППСПнг(А)-НФ.

Прокладка монтажных проводов по шахте лифта выполнено в гибкой армированной трубе.

Проектной документацией предусматривается подключение лифтовых блоков к пульту диспетчера по сети Internet. Подключение выполняется через оборудование оператора связи АО «Рэдком-Интернет».

При возникновении пожара в жилом доме по сигналу от приемно-контрольного прибора осуществляется автоматический перевод лифта в режим «Пожарная опасность», лифт принудительно перемещается на основной посадочный этаж и останавливается там с открытыми дверями.

Автоматическая пожарная сигнализация жилого дома

Проектируемый жилой дом оборудуется автономными дымовыми пожарными извещателями. Извещатели устанавливаются во всех комнатах и коридорах квартир за исключением санитарно-гигиенических.

Извещатели формируют светозвуковой сигнал «Пожар» и «Разряд батареи».

Для управления системами противопожарной автоматики жилого дома (закрытие огнезадерживающих клапанов, отключение вентсистемы, управление лифтом) проектной документацией предусматривается система автоматической пожарной сигнализации.

Средствами автоматической пожарной сигнализации оборудуются межквартирные коридоры, помещения электрощитовой, машинного отделения, технического помещения узла связи.

Извещатели объединяются в шлейфы пожарной сигнализации. Шлейфы выводятся на прибор приемно-контрольный «Сигнал-20». Прибор размещается в машинном отделении в настенном шкафу ПС.

Шлейфы пожарной сигнализации и цепи питания выполняются кабелями КПСнг(А)-FRHF.

Пожарная сигнализация

Для обнаружения очага возгорания к установке приняты адресно-аналоговые оптико-электронные извещатели «ДИП-34А-03» и ручные адресные извещатели «ИПР513-3АМ».

Ручные пожарные извещатели «ИПР513-3АМ» устанавливаются на стене на путях эвакуации.

Для автоматического отключения при пожаре вентиляционных систем и систем кондиционирования предусматриваются адресные исполнительные релейные блоки.

Охранная сигнализация

Охранная сигнализация офисных помещений по периметру 1 этажа выполняется с использованием адресных охранных извещателей:

- «С2000-СМК» - для блокировки входных дверей на открывание;
- «С2000-ПИК-СТ» - для обнаружения проникновения в защищаемые помещения и разрушения окон и остекленных витражных конструкций.

Для возможности снятия/постановки на охрану офисных помещений предусматривается установка на входах в офисы клавиатур «С2000-К». Клавиатуры работают под управлением пульта «С2000М» и включаются в интерфейс RS-485 системы ОПС.

Устанавливаются собственниками самостоятельно после ввода объекта в эксплуатацию.

Оповещение о пожаре

Оповещение о пожаре проектных кабинетов выполняется по второму типу, предусматривающему установку звуковых оповещателей и светоуказателей «Выход».

Светоуказатели «Выход» устанавливаются на путях эвакуации.

Звуковое оповещение выполняется с использованием адресных звуковых оповещателей «С2000-ОПЗ», которые включаются совместно с адресными охранными и пожарными извещателями.

4.2.2.10. Технологические решения

Рассмотрены разделы проекта «Жилой комплекс «Город 4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске. I этап строительства» по шифру 014/15-04-2020-

ИОС7.1; 014/15-04-2020- ИОС7.2; 014/15-04-2020- ИОС7.3: «Технологические решения».

Жилой дом по ГП

Согласно техническому заданию на проектирование в здании расположены офисные помещения. Офисы располагаются на первом этаже.

Количество рабочих (офисных) мест 20 человек.

Оборудование помещений осуществляется силами собственников и арендаторов.

Режим работы с 9.00 до 18.00, семь дней в неделю.

Здание оборудовано одним пассажирским лифтом.

Проектом предусмотрены следующие технические и организационные мероприятия по ограничению воздействия опасных и вредных факторов:

- установка оборудования в соответствии с требованиями заводов-изготовителей;
- обеспечение нормативных расстояний между мебелью, оборудованием и строительными конструкциями;
- обеспечение нормативных требований по ориентации помещений относительно сторон света;
- дополнительно на посту дежурного оборудуются санитарные посты с аптечками, укомплектованными набором лекарственных средств и препаратов для оказания первой медицинской помощи, приобретается собственниками помещений.

Безопасность условий труда обслуживающего персонала обеспечивается за счет правильной эксплуатации технологического оборудования и соблюдения общих и специальных требований техники безопасности.

Кроме предусмотренных проектом мероприятий для создания безопасных условий труда, в обязанности администрации входит:

- поддерживать в исправном состоянии и своевременно ремонтировать технологическое оборудование;
- обучать работников безопасным приемам и методам труда;
- обеспечивать работающих индивидуальными средствами защиты, соответствующими требованиям выполняемой работы;
- обеспечить изучение работниками отраслевых правил техники безопасности, инструкций по эксплуатации технологического оборудования, регулярно проверять знание этих правил и инструкций.

Для обеспечения антитеррористической защищенности проектом предусмотрены ряд специальных мероприятий, которые выполняет собственник своими силами после ввода объекта в эксплуатацию:

- оснащение системой видеонаблюдения;
- оснащение системой охранной сигнализации.

Жилой дом по ГПЗ

Согласно техническому заданию на проектирование в здании расположены офисные помещения. Офисы располагаются на первом этаже.

Количество рабочих (офисных) мест 21 человек.

Оборудование помещений осуществляется силами собственников и арендаторов.

Режим работы с 9.00 до 18.00, семь дней в неделю.

Здание оборудовано одним пассажирским лифтом.

Охрана труда на проектируемом объекте осуществляется согласно Трудовому Кодексу Российской Федерации.

Проектом предусмотрены следующие технические и организационные мероприятия по ограничению воздействия опасных и вредных факторов:

- установка оборудования в соответствии с требованиями заводов-изготовителей;
- обеспечение нормативных расстояний между мебелью, оборудованием и строительными конструкциями;
- обеспечение нормативных требований по ориентации помещений относительно сторон света;
- дополнительно на посту дежурного оборудуются санитарные посты с аптечками, укомплектованными набором лекарственных средств и препаратов для оказания первой медицинской помощи приобретается собственниками помещений.

Безопасность условий труда обслуживающего персонала обеспечивается за счет правильной эксплуатации технологического оборудования и соблюдения общих и специальных требований техники безопасности.

Все перечисленные в разделе виды производственного травматизма могут возникнуть только при нарушении правил охраны труда и правил безопасной эксплуатации технологического оборудования. Технологическое оборудование относится к категории малошумного и не является источником вибраций. Проектом предусмотрены необходимые расстояния от стационарно установленного оборудования до строительных конструкций и другого оборудования.

Для обеспечения антитеррористической защищенности проектом предусмотрены ряд специальных мероприятий, которые выполняет собственник своими силами после ввода объекта в эксплуатацию:

- оснащение системой видеонаблюдения;
- оснащение системой охранной сигнализации.

Жилой дом по ГП7

Согласно техническому заданию на проектирование в здании расположены офисные помещения.

Количество рабочих (офисных) мест 18 человек.

Оборудование помещений осуществляется силами собственников и арендаторов.

Режим работы с 9.00 до 18.00, семь дней в неделю.

Здание оборудовано 2-я пассажирскими лифтами.

Проектом предусмотрены следующие технические и организационные мероприятия по ограничению воздействия опасных и вредных факторов:

- установка оборудования в соответствии с требованиями заводов-изготовителей;
- обеспечение нормативных расстояний между мебелью, оборудованием и строительными конструкциями;
- обеспечение нормативных требований по ориентации помещений относительно сторон света;
- дополнительно на посту дежурного оборудуются санитарные посты с аптечками, укомплектованными набором лекарственных средств и препаратов для оказания первой медицинской помощи приобретает собственниками помещений.

Безопасность условий труда обслуживающего персонала обеспечивается за счет правильной эксплуатации технологического оборудования и соблюдения общих и специальных требований техники безопасности.

Кроме предусмотренных проектом мероприятий для создания безопасных условий труда, в обязанности администрации входит:

- поддерживать в исправном состоянии и своевременно ремонтировать технологическое оборудование;
- обучать работников безопасным приемам и методам труда;
- обеспечивать работающих индивидуальными средствами защиты, соответствующими требованиям выполняемой работы;

- обеспечить изучение работниками отраслевых правил техники безопасности, инструкций по эксплуатации технологического оборудования, регулярно проверять знание этих правил и инструкций.

Для обеспечения антитеррористической защищенности проектом предусмотрены ряд специальных мероприятий, которые выполняет собственник своими силами после ввода объекта в эксплуатацию:

- оснащение системой видеонаблюдения;
- оснащение системой охранной сигнализации.

4.2.2.11. Автоматизация инженерных систем

Рассмотрены разделы проекта «Жилой комплекс «Город 4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске. I этап строительства» по шифру 014/15-04-2020-ИОС8.1, 014/15-04-2020-ИОС8.2, 014/15-04-2020-ИОС8.3, 014/15-04-2020-ИОС8.4, 014/15-04-2020-ИОС8.5, 014/15-04-2020-ИОС8.6, 014/15-04-2020-ИОС8.7: «Автоматизация инженерных систем».

Жилой дом по ГПП

Системы локальной автоматики обеспечивают управление инженерным оборудованием по заданным алгоритмам в автономном режиме.

Системы общеобменной вентиляции.

Локальная автоматика системы вентиляции машинного помещения лифта В1 обеспечивает:

- местное ручное управление вентиляционной системой;
- автоматическое управление вентиляционной системой;
- контроль превышения температуры внутреннего воздуха в машинном помещении лифта;
- управление воздушными заслонками – открывание и закрывание приточной и выпускной заслонок при включении и отключении вентилятора;
- задание производительности вентилятора с помощью преобразователя частоты;
- контроль работы и защиту электродвигателя вентилятора;
- световую сигнализацию о нормальной работе и неисправности вентилятора.

В автоматическом режиме управление системой вентиляции осуществляется по температуре внутреннего воздуха в машинном помещении. Для контроля температуры предусмотрен датчик-реле

температуры воздуха, устанавливаемый в машинном помещении. Включение системы вентиляции происходит при повышении температуры в машинном помещении лифта свыше $+35^{\circ}\text{C}$, отключение – при снижении температуры до $+27^{\circ}\text{C}$.

Проектной документацией предусматривается автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции машинного помещения лифта и помещений офисов, закрытие нормально открытого противопожарного клапана в электрощитовой при возникновении пожара – по сигналам от приемно-контрольного прибора и сигнально-пусковых блоков системы автоматической пожарной сигнализации.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Насосная установка повышения давления для подачи воды к потребителям на хозяйственно-питьевые нужды укомплектована системой автоматического управления, которая обеспечивает:

- ручной режим работы насосной установки с отдельным управлением насосами;
- автоматический режим работы насосной установки;
- программное задание параметров работы установки;
- контроль давления в напорной линии при помощи аналогового датчика давления;
- в автоматическом режиме – поддержание заданного давления в напорной линии путем бесступенчатого регулирования частоты вращения рабочего насоса в зависимости от расходов водопотребления и располагаемого давления на вводе водопровода;
- автоматическое включение резервного насоса при выходе из строя рабочего насоса;
- автоматическое циклическое переключение рабочего и резервного насосов для обеспечения равномерного износа;
- защиту насосов от «сухого» хода при снижении давления во всасывающей линии ниже допустимого;
- защиту электродвигателей насосов от перегрева обмоток;
- индикацию о работе и неисправности установки, в том числе световую сигнализацию об аварийном отключении рабочего насоса хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Внутренние сети управления и контроля выполняются кабелями с медными жилами, прокладываемыми открыто по строительным конструкциям.

Проводки к датчикам, приводам и приборам управления выполняются кабелями в оболочке, не поддерживающей горение при групповой прокладке, в исполнении «нг(A)-LS».

Кабели систем противопожарной защиты приняты в огнестойком исполнении «нг(A)-FRLS». Кабели противопожарных систем прокладываются отдельно от кабелей другого назначения.

Жилой дом по ГП2

Системы локальной автоматики обеспечивают управление инженерным оборудованием по заданным алгоритмам в автономном режиме.

Системы общеобменной вентиляции.

Локальная автоматика системы вентиляции машинного помещения лифта В1 обеспечивает:

- местное ручное управление вентиляционной системой;
- автоматическое управление вентиляционной системой;
- контроль превышения температуры внутреннего воздуха в машинном помещении лифта;
- управление воздушными заслонками – открывание и закрывание приточной и выпускной заслонок при включении и отключении вентилятора;
- задание производительности вентилятора с помощью преобразователя частоты;
- контроль работы и защиту электродвигателя вентилятора;
- световую сигнализацию о нормальной работе и неисправности вентилятора.

В автоматическом режиме управление системой вентиляции осуществляется по температуре внутреннего воздуха в машинном помещении. Для контроля температуры предусмотрен датчик-реле температуры воздуха, устанавливаемый в машинном помещении. Включение системы вентиляции происходит при повышении температуры в машинном помещении лифта свыше $+35^{\circ}\text{C}$, отключение – при снижении температуры до $+27^{\circ}\text{C}$.

Проектной документацией предусматривается автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции машинного помещения лифта и помещений офисов, закрытие нормально открытого противопожарного клапана в электрощитовой при возникновении пожара – по сигналам от приемно-контрольного прибора и сигнально-пусковых блоков системы автоматической пожарной сигнализации.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Насосная установка повышения давления для подачи воды к потребителям на хозяйственно-питьевые нужды укомплектована системой автоматического управления, которая обеспечивает:

- ручной режим работы насосной установки с отдельным управлением насосами;
- автоматический режим работы насосной установки;
- программное задание параметров работы установки;
- контроль давления в напорной линии при помощи аналогового датчика давления;
- в автоматическом режиме – поддержание заданного давления в напорной линии путем бесступенчатого регулирования частоты вращения рабочего насоса в зависимости от расходов водопотребления и располагаемого давления на вводе водопровода;
- автоматическое включение резервного насоса при выходе из строя рабочего насоса;
- автоматическое циклическое переключение рабочего и резервного насосов для обеспечения равномерного износа;
- защиту насосов от «сухого» хода при снижении давления во всасывающей линии ниже допустимого;
- защиту электродвигателей насосов от перегрева обмоток;
- индикацию о работе и неисправности установки, в том числе световую сигнализацию об аварийном отключении рабочего насоса хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Внутренние сети управления и контроля выполняются кабелями с медными жилами, прокладываемыми открыто по строительным конструкциям.

Проводки к датчикам, приводам и приборам управления выполняются кабелями в оболочке, не поддерживающей горение при групповой прокладке, в исполнении «нг(А)-LS».

Кабели систем противопожарной защиты приняты в огнестойком исполнении «нг(А)-FRLS». Кабели противопожарных систем прокладываются отдельно от кабелей другого назначения.

Жилой дом по ГПЗ

Системы локальной автоматики обеспечивают управление инженерным оборудованием по заданным алгоритмам в автономном режиме.

Системы общеобменной вентиляции.

Локальная автоматика системы вентиляции машинного помещения лифта В1 обеспечивает:

- местное ручное управление вентиляционной системой;
- автоматическое управление вентиляционной системой;
- контроль превышения температуры внутреннего воздуха в машинном помещении лифта;
- управление воздушными заслонками – открывание и закрывание приточной и выпускной заслонок при включении и отключении вентилятора;
- задание производительности вентилятора с помощью преобразователя частоты;
- контроль работы и защиту электродвигателя вентилятора;
- световую сигнализацию о нормальной работе и неисправности вентилятора.

В автоматическом режиме управление системой вентиляции осуществляется по температуре внутреннего воздуха в машинном помещении. Для контроля температуры предусмотрен датчик-реле температуры воздуха, устанавливаемый в машинном помещении. Включение системы вентиляции происходит при повышении температуры в машинном помещении лифта свыше $+35^{\circ}\text{C}$, отключение – при снижении температуры до $+27^{\circ}\text{C}$.

Проектной документацией предусматривается автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции машинного помещения лифта и помещений офисов, закрытие нормально открытого противопожарного клапана в электрощитовой при возникновении пожара – по сигналам от приемно-контрольного прибора и сигнально-пусковых блоков системы автоматической пожарной сигнализации.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Насосная установка повышения давления для подачи воды к потребителям на хозяйственно-питьевые нужды укомплектована системой автоматического управления, которая обеспечивает:

- ручной режим работы насосной установки с отдельным управлением насосами;
- автоматический режим работы насосной установки;
- программное задание параметров работы установки;

- контроль давления в напорной линии при помощи аналогового датчика давления;
- в автоматическом режиме – поддержание заданного давления в напорной линии путем бесступенчатого регулирования частоты вращения рабочего насоса в зависимости от расходов водопотребления и располагаемого давления на вводе водопровода;
- автоматическое включение резервного насоса при выходе из строя рабочего насоса;
- автоматическое циклическое переключение рабочего и резервного насосов для обеспечения равномерного износа;
- защиту насосов от «сухого» хода при снижении давления во всасывающей линии ниже допустимого;
- защиту электродвигателей насосов от перегрева обмоток;
- индикацию о работе и неисправности установки, в том числе световую сигнализацию об аварийном отключении рабочего насоса хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Внутренние сети управления и контроля выполняются кабелями с медными жилами, прокладываемыми открыто по строительным конструкциям.

Проводки к датчикам, приводам и приборам управления выполняются кабелями в оболочке, не поддерживающей горение при групповой прокладке, в исполнении «нг(А)-LS».

Кабели систем противопожарной защиты приняты в огнестойком исполнении «нг(А)-FRLS». Кабели противопожарных систем прокладываются отдельно от кабелей другого назначения.

Жилой дом по ГП4

Системы локальной автоматики обеспечивают управление инженерным оборудованием по заданным алгоритмам в автономном режиме.

Системы общеобменной вентиляции.

Локальная автоматика системы вентиляции машинного помещения лифта В1 обеспечивает:

- местное ручное управление вентиляционной системой;
- автоматическое управление вентиляционной системой;
- контроль превышения температуры внутреннего воздуха в машинном помещении лифта;

- управление воздушными заслонками – открывание и закрывание приточной и выпускной заслонок при включении и отключении вентилятора;
- задание производительности вентилятора с помощью преобразователя частоты;
- контроль работы и защиту электродвигателя вентилятора;
- световую сигнализацию о нормальной работе и неисправности вентилятора.

В автоматическом режиме управление системой вентиляции осуществляется по температуре внутреннего воздуха в машинном помещении. Для контроля температуры предусмотрен датчик-реле температуры воздуха, устанавливаемый в машинном помещении. Включение системы вентиляции происходит при повышении температуры в машинном помещении лифта свыше $+35^{\circ}\text{C}$, отключение – при снижении температуры до $+27^{\circ}\text{C}$.

Проектной документацией предусматривается автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции машинного помещения лифта и помещений офисов, закрытие нормально открытого противопожарного клапана в электрощитовой при возникновении пожара – по сигналам от приемно-контрольного прибора и сигнально-пусковых блоков системы автоматической пожарной сигнализации.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Насосная установка повышения давления для подачи воды к потребителям на хозяйственно-питьевые нужды укомплектована системой автоматического управления, которая обеспечивает:

- ручной режим работы насосной установки с отдельным управлением насосами;
- автоматический режим работы насосной установки;
- программное задание параметров работы установки;
- контроль давления в напорной линии при помощи аналогового датчика давления;
- в автоматическом режиме – поддержание заданного давления в напорной линии путем бесступенчатого регулирования частоты вращения рабочего насоса в зависимости от расходов водопотребления и располагаемого давления на вводе водопровода;
- автоматическое включение резервного насоса при выходе из строя рабочего насоса;

- автоматическое циклическое переключение рабочего и резервного насосов для обеспечения равномерного износа;
- защиту насосов от «сухого» хода при снижении давления во всасывающей линии ниже допустимого;
- защиту электродвигателей насосов от перегрева обмоток;
- индикацию о работе и неисправности установки, в том числе световую сигнализацию об аварийном отключении рабочего насоса хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Внутренние сети управления и контроля выполняются кабелями с медными жилами, прокладываемыми открыто по строительным конструкциям.

Проводки к датчикам, приводам и приборам управления выполняются кабелями в оболочке, не поддерживающей горение при групповой прокладке, в исполнении «нг(А)-LS».

Кабели систем противопожарной защиты приняты в огнестойком исполнении «нг(А)-FRLS». Кабели противопожарных систем прокладываются отдельно от кабелей другого назначения.

Жилой дом по ГП5

Системы локальной автоматики обеспечивают управление инженерным оборудованием по заданным алгоритмам в автономном режиме.

Системы общеобменной вентиляции.

Локальная автоматика системы вентиляции машинного помещения лифта В1 обеспечивает:

- местное ручное управление вентиляционной системой;
- автоматическое управление вентиляционной системой;
- контроль превышения температуры внутреннего воздуха в машинном помещении лифта;
- управление воздушными заслонками – открывание и закрывание приточной и выпускной заслонок при включении и отключении вентилятора;
- задание производительности вентилятора с помощью преобразователя частоты;
- контроль работы и защиту электродвигателя вентилятора;
- световую сигнализацию о нормальной работе и неисправности вентилятора.

В автоматическом режиме управление системой вентиляции осуществляется по температуре внутреннего воздуха в машинном помещении. Для контроля температуры предусмотрен датчик-реле температуры воздуха, устанавливаемый в машинном помещении. Включение системы вентиляции происходит при повышении температуры в машинном помещении лифта свыше $+35^{\circ}\text{C}$, отключение – при снижении температуры до $+27^{\circ}\text{C}$.

Проектной документацией предусматривается автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции машинного помещения лифта и помещений офисов, закрытие нормально открытого противопожарного клапана в электроцитовой при возникновении пожара – по сигналам от приемно-контрольного прибора и сигнально-пусковых блоков системы автоматической пожарной сигнализации.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Насосная установка повышения давления для подачи воды к потребителям на хозяйственно-питьевые нужды укомплектована системой автоматического управления, которая обеспечивает:

- ручной режим работы насосной установки с отдельным управлением насосами;
- автоматический режим работы насосной установки;
- программное задание параметров работы установки;
- контроль давления в напорной линии при помощи аналогового датчика давления;
- в автоматическом режиме – поддержание заданного давления в напорной линии путем бесступенчатого регулирования частоты вращения рабочего насоса в зависимости от расходов водопотребления и располагаемого давления на вводе водопровода;
- автоматическое включение резервного насоса при выходе из строя рабочего насоса;
- автоматическое циклическое переключение рабочего и резервного насосов для обеспечения равномерного износа;
- защиту насосов от «сухого» хода при снижении давления во всасывающей линии ниже допустимого;
- защиту электродвигателей насосов от перегрева обмоток;
- индикацию о работе и неисправности установки, в том числе световую сигнализацию об аварийном отключении рабочего насоса хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Внутренние сети управления и контроля выполняются кабелями с медными жилами, прокладываемыми открыто по строительным конструкциям.

Проводки к датчикам, приводам и приборам управления выполняются кабелями в оболочке, не поддерживающей горение при групповой прокладке, в исполнении «нг(А)-LS».

Кабели систем противопожарной защиты приняты в огнестойком исполнении «нг(А)-FRLS». Кабели противопожарных систем прокладываются отдельно от кабелей другого назначения.

Жилой дом по ГПБ

Системы локальной автоматики обеспечивают управление инженерным оборудованием по заданным алгоритмам в автономном режиме.

К объектам автоматизации относятся следующее инженерное оборудование и системы:

- системы противодымной вентиляции;
- системы приточно-вытяжной вентиляции машинного помещения лифта и электрощитовой;
- система хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- система противопожарного водоснабжения.

Системы противодымной вентиляции

Управление системами противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом и дистанционном режимах.

Системы управления противодымной вентиляцией обеспечивают:

- местное управление вентилятором в режиме опробования;
- местное управление нормально закрытыми противопожарными клапанами в режиме опробования;
- автоматический пуск вытяжных и приточных противодымных вентиляторов и открытие нормально закрытых противопожарных клапанов в обслуживаемой зоне на этаже, где произошло возгорание по сигналу от приборов системы автоматической пожарной сигнализации;
- ручной дистанционный пуск вытяжных и приточных противодымных вентиляторов и открытие нормально закрытых противопожарных клапанов в обслуживаемой зоне на этаже, где произошло возгорание от кнопок, устанавливаемых в шкафах пожарных кранов на каждом этаже в секциях жилого дома, и с пульта дежурного персонала, размещаемого в помещении пожарного поста;

- опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции;
- контроль соединительных линий управления исполнительными элементами систем противодымной вентиляции на обрыв и короткое замыкание;
- контроль и сигнализацию наличия питающего напряжения вентилятора;
- контроль и сигнализацию положения противопожарных клапанов;
- контроль и сигнализацию работы противодымного вентилятора;
- передачу сигналов о пуске противодымной вентиляции в систему автоматической пожарной сигнализации.

Системы общеобменной вентиляции.

Локальная автоматика системы вентиляции машинного помещения лифта В1 обеспечивает:

- местное ручное управление вентиляционной системой;
- автоматическое управление вентиляционной системой;
- контроль превышения температуры внутреннего воздуха в машинном помещении лифта;
- управление воздушными заслонками – открывание и закрывание приточной и выпускной заслонок при включении и отключении вентилятора;
- задание производительности вентилятора с помощью преобразователя частоты;
- контроль работы и защиту электродвигателя вентилятора;
- световую сигнализацию о нормальной работе и неисправности вентилятора.

В автоматическом режиме управление системой вентиляции осуществляется по температуре внутреннего воздуха в машинном помещении. Для контроля температуры предусмотрен датчик-реле температуры воздуха, устанавливаемый в машинном помещении. Включение системы вентиляции происходит при повышении температуры в машинном помещении лифта свыше $+35^{\circ}\text{C}$, отключение – при снижении температуры до $+27^{\circ}\text{C}$.

Проектной документацией предусматривается автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции машинного помещения лифта, закрытие нормально открытых противопожарных клапанов в электрощитовой и помещении щитов управления при возникновении пожара – по сигналам от приемно-контрольного прибора и сигнально-пусковых блоков системы автоматической пожарной сигнализации.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Насосная установка повышения давления для подачи воды к потребителям на хозяйственно-питьевые нужды укомплектована системой автоматического управления, которая обеспечивает:

- ручной режим работы насосной установки с отдельным управлением насосами;
- автоматический режим работы насосной установки;
- программное задание параметров работы установки;
- контроль давления в напорной линии при помощи аналогового датчика давления;
- в автоматическом режиме – поддержание заданного давления в напорной линии путем бесступенчатого регулирования частоты вращения рабочего насоса в зависимости от расходов водопотребления и располагаемого давления на вводе водопровода;
- автоматическое включение резервного насоса при выходе из строя рабочего насоса;
- автоматическое циклическое переключение рабочего и резервного насосов для обеспечения равномерного износа;
- защиту насосов от «сухого» хода при снижении давления во всасывающей линии ниже допустимого;
- защиту электродвигателей насосов от перегрева обмоток;
- индикацию о работе и неисправности установки, в том числе световую сигнализацию об аварийном отключении рабочего насоса хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Система противопожарного водоснабжения

Насосная установка пожаротушения оснащена комплектной системой автоматического управления, которая обеспечивает:

- дистанционный пуск установки пожаротушения от кнопок, размещаемых на каждом этаже в шкафах пожарных кранов;
- автоматический пуск резервного пожарного насоса в случае отказа или невыхода основного пожарного насоса на режим в течение заданного времени;
- автоматическое включение резервного ввода питания при исчезновении напряжения на основном вводе;

- открытие дисковых затворов с электроприводом на обводной линии водомерного узла на вводе водопровода - одновременно с сигналом дистанционного пуска пожарных насосов;
- контроль положения дисковых затворов с электроприводом на обводной линии водомерного узла на вводе водопровода;
- индикацию о состоянии установки: пуск рабочего пожарного насоса, аварийное отключение рабочего пожарного насоса, положение дисковых затворов с электроприводом на обводной линии водомерного узла на вводе водопровода «открыт-закрыт».

При пуске пожарных насосов подается сигнал на отключение хозяйственно-питьевой установки.

Световой и звуковой сигнал о пуске и аварийном отключении основного (рабочего) пожарного насоса передается в помещение пожарного поста в жилом доме по ГП7.

Внутренние сети управления и контроля выполняются кабелями с медными жилами, прокладываемыми открыто по строительным конструкциям.

Проводки к датчикам, приводам и приборам управления выполняются кабелями в оболочке, не поддерживающей горение при групповой прокладке, в исполнении «нг(A)-LS».

Кабели систем противопожарной защиты приняты в огнестойком исполнении «нг(A)-FRLS». Кабели противопожарных систем прокладываются отдельно от кабелей другого назначения.

Жилой дом по ГП7

Системы локальной автоматики обеспечивают управление инженерным оборудованием по заданным алгоритмам в автономном режиме.

К объектам автоматизации относятся следующее инженерное оборудование и системы:

- системы противодымной вентиляции;
- системы приточно-вытяжной вентиляции машинного помещения лифта и электрощитовой;
- система хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- система противопожарного водоснабжения.

Системы противодымной вентиляции

Управление системами противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом и дистанционном режимах.

Системы управления противодымной вентиляцией обеспечивают:

- местное управление вентилятором в режиме опробования;
- местное управление нормально закрытыми противопожарными клапанами в режиме опробования;
- автоматический пуск вытяжных и приточных противодымных вентиляторов и открытие нормально закрытых противопожарных клапанов в обслуживаемой зоне на этаже, где произошло возгорание по сигналу от приборов системы автоматической пожарной сигнализации;
- ручной дистанционный пуск вытяжных и приточных противодымных вентиляторов и открытие нормально закрытых противопожарных клапанов в обслуживаемой зоне на этаже, где произошло возгорание от кнопок, устанавливаемых в шкафах пожарных кранов на каждом этаже в секциях жилого дома, и с пульта дежурного персонала, размещаемого в помещении пожарного поста;
- опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции;
- контроль соединительных линий управления исполнительными элементами систем противодымной вентиляции на обрыв и короткое замыкание;
- контроль и сигнализацию наличия питающего напряжения вентилятора;
- контроль и сигнализацию положения противопожарных клапанов;
- контроль и сигнализацию работы противодымного вентилятора;
- передачу сигналов о пуске противодымной вентиляции в систему автоматической пожарной сигнализации.

Системы общеобменной вентиляции.

Локальная автоматика системы вентиляции машинного помещения лифта В1 обеспечивает:

- местное ручное управление вентиляционной системой;
- автоматическое управление вентиляционной системой;
- контроль превышения температуры внутреннего воздуха в машинном помещении лифта;
- управление воздушными заслонками – открывание и закрывание приточной и выпускной заслонок при включении и отключении вентилятора;
- задание производительности вентилятора с помощью преобразователя частоты;
- контроль работы и защиту электродвигателя вентилятора;

- световую сигнализацию о нормальной работе и неисправности вентилятора.

В автоматическом режиме управление системой вентиляции осуществляется по температуре внутреннего воздуха в машинном помещении. Для контроля температуры предусмотрен датчик-реле температуры воздуха, устанавливаемый в машинном помещении. Включение системы вентиляции происходит при повышении температуры в машинном помещении лифта свыше $+35^{\circ}\text{C}$, отключение – при снижении температуры до $+27^{\circ}\text{C}$.

Проектной документацией предусматривается автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции машинного помещения лифта и помещений проектных кабинетов, закрытие нормально открытого противопожарного клапана в электрощитовой при возникновении пожара – по сигналам от приемно-контрольного прибора и сигнально-пусковых блоков системы автоматической пожарной сигнализации.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Насосная установка повышения давления для подачи воды к потребителям на хозяйственно-питьевые нужды укомплектована системой автоматического управления, которая обеспечивает:

- ручной режим работы насосной установки с отдельным управлением насосами;
- автоматический режим работы насосной установки;
- программное задание параметров работы установки;
- контроль давления в напорной линии при помощи аналогового датчика давления;
- в автоматическом режиме – поддержание заданного давления в напорной линии путем бесступенчатого регулирования частоты вращения рабочего насоса в зависимости от расходов водопотребления и располагаемого давления на вводе водопровода;
- автоматическое включение резервного насоса при выходе из строя рабочего насоса;
- автоматическое циклическое переключение рабочего и резервного насосов для обеспечения равномерного износа;
- защиту насосов от «сухого» хода при снижении давления во всасывающей линии ниже допустимого;
- защиту электродвигателей насосов от перегрева обмоток;

- индикацию о работе и неисправности установки, в том числе световую сигнализацию об аварийном отключении рабочего насоса хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Система противопожарного водоснабжения.

Насосная установка пожаротушения оснащена комплектной системой автоматического управления, которая обеспечивает:

- дистанционный пуск установки пожаротушения от кнопок, размещаемых на каждом этаже в шкафах пожарных кранов;
- автоматический пуск резервного пожарного насоса в случае отказа или невыхода основного пожарного насоса на режим в течение заданного времени;
- автоматическое включение резервного ввода питания при исчезновении напряжения на основном вводе;
- открытие дисковых затворов с электроприводом на обводной линии водомерного узла на вводе водопровода - одновременно с сигналом дистанционного пуска пожарных насосов;
- контроль положения дисковых затворов с электроприводом на обводной линии водомерного узла на вводе водопровода;
- индикацию о состоянии установки: пуск рабочего пожарного насоса, аварийное отключение рабочего пожарного насоса, положение дисковых затворов с электроприводом на обводной линии водомерного узла на вводе водопровода «открыт-закрыт».

При пуске пожарных насосов подается сигнал на отключение хозяйственно-питьевой установки.

Световой и звуковой сигнал о пуске и аварийном отключении основного (рабочего) пожарного насоса передается в помещение пожарного поста в жилом доме по ГП7.

Внутренние сети управления и контроля выполняются кабелями с медными жилами, прокладываемыми открыто по строительным конструкциям.

Проводки к датчикам, приводам и приборам управления выполняются кабелями в оболочке, не поддерживающей горение при групповой прокладке, в исполнении «нг(A)-LS».

Кабели систем противопожарной защиты приняты в огнестойком исполнении «нг(A)-FRLS». Кабели противопожарных систем прокладываются отдельно от кабелей другого назначения.

4.2.2.12. Проект организации строительства

Рассмотрены разделы проекта «Жилой комплекс «Город 4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске. I этап строительства» по шифру 014/15-04-2020-ПОС: «Проект организации строительства».

Проектом предусмотрено строительство комплекса жилых домов.

Район характеризуется достаточно развитой транспортной инфраструктурой. Доставка строительных конструкций и материалов осуществляется самовывозом автомобильным транспортом по существующей сети улиц и дорог.

Обеспечение объекта конструкциями и материалами осуществляется с предприятий стройиндустрии, фирм и частных предприятий района строительства объекта.

Строительно-монтажные работы осуществляются подрядным способом с привлечением в качестве генподрядчика организации, имеющей в своем распоряжении достаточно развитую производственную базу и квалифицированный кадровый состав, с привлечением необходимых субподрядных организаций.

Предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строительно-монтажных работ и индустриальные методы производства.

Проектом организации строительства на стройгенплане определены:

- площадки складирования материалов и конструкций;
- расположение сварочных и противопожарных постов;
- расположение осветительных прожекторов;
- расположение временных зданий и сооружений;
- представлена схема расположения крановых путей;
- расположение предупредительных знаков;
- по периметру строительной площадки устройство временного сплошного защитно-охранного ограждения.

Подъездные пути и места складирования строительных материалов, а также работа на стройплощадке организованы с учётом СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002; безопасная эксплуатация грузоподъёмных кранов – по ПБ 10-382-00; пожарная безопасность при проведении строительно-монтажных работ – согласно Постановлению Правительства Российской Федерации № 390 от 25 апреля 2012 года.

Разработаны меры по охране труда, безопасности населения, благоустройству территории и охране окружающей среды, контролю качества строительных и монтажных работ, конструкций, материалов и оборудования, организации службы геодезического и лабораторного контроля.

На монтажных работах используются кран башенный QTZ-80 (жилые дома ГП1, ГП3), автокран КС-3571, башенный кран QTZ-125 (жилые дома ГП2, ГП4, ГП5, ГП6, ГП7), или краны с аналогичными характеристиками.

Работы планируются производить в одну смену. Потребность в строительных кадрах на строительном-монтажных работах определена на основании потребного количества рабочих для выполнения работ:

- для зданий ГП 1 и ГП3 - 59 человек;
- для зданий ГП2, ГП4 и ГП5 – 71 человек;
- для строительства зданий ГП6 и ГП7 – 84 человека.

Согласно указанию Заказчика, строительство будет вестись 2 очередями:

1. Первая группа строящихся домов: ГП1, ГП3 и ГП7 (вдоль улицы Совхозная). Общая продолжительность строительства группы домов берется по наиболее долго строящемуся объекту (по ГП7) и равна 20 месяцев;
2. Остальные строящиеся дома: ГП2, ГП4, ГП5 и ГП6 – (по ГП6) и равна 17 месяцев.

Общая продолжительность строительства всех домов Твс.общ равна общей продолжительности строительства двух групп домов – 37 месяцев. Продолжительность подготовительного периода равна 1 месяц.

4.2.2.13. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Рассмотрен раздел проекта «Жилой комплекс «Город 4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске. I этап строительства» по шифру 014/15-04-2020-ООС: «4.2.2.13. Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Представлен градостроительный план земельного участка № RU 27301000-290720200864 земельного участка с кадастровым номером 27:23:0000000:30327 площадью 53767,0 кв. м, согласно которому информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе, если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий, отсутствует, информация о границах зон с особыми условиями использования территорий, если земельный участок полностью или частично расположен в границах таких зон, отсутствует. Согласно договору аренды земельного участка от 22.09.2020 № 241 категория земель - земли населенных пунктов.

В разделе ПМООС приведены сведения по результатам инженерно-экологических изысканий, представлены письма специально уполномоченных органов со сведениями о наличии (отсутствии) зон с особыми условиями использования территорий (в т.ч. ФГБУ «Дальневосточное УГМС», Управление по охране окружающей среды и природных ресурсов Администрации города Хабаровска, Министерство природных ресурсов Хабаровского края, МУП города Хабаровска «Водоканал», ФГБУ «Главрыбвод» (Амурский филиал)).

В техническом отчете по результатам инженерно-экологических

изысканий, в разделе ПМООС представлены справка ФГБУ «Дальневосточное УГМС» (письмо от 14.08.2020 № 14-09/670) о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, письмо ФГБУ «Дальневосточное УГМС» от 07.10.2019 № 13.6/1160 со сведениями по климатическим характеристикам по многолетним наблюдениям метеорологической станции Хабаровск. Согласно представленным данным фоновые концентрации серы диоксида, углерода оксида, азота диоксида и азота оксида не превышают ПДК населенных мест.

В комплекс проектируемых объектов входят 7 жилых домов (в т.ч. жилой дом с офисами, два дома с проектными кабинетами), модульная ТП, автостоянки, автостоянки для инвалидов-колясочников.

В период строительства источниками выбросов загрязняющих веществ строительные машины и механизмы, сварочные работы, окрасочные работы; основными загрязняющими веществами в период строительства являются азота диоксид, азота оксид, углерод черный (сажа), серы диоксид, углерода оксид, керосин, взвешенные вещества, железа оксид, марганец и его соединения, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, пыль неорганическая 70-20% SiO₂; валовый выброс загрязняющих веществ составит от учтенных источников 5,308162 т/год.

На период эксплуатации учтены выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта (на стоянках, от внутренних проездов); загрязняющими веществами являются азота диоксид, азота оксид, углерод черный (сажа), серы диоксид, углерода оксид, бензин нефтяной, керосин; валовый выброс загрязняющих веществ от учтенных источников составит 1,6047 т/год.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ (период строительства, период эксплуатации) выполнены по МРР-2017, расчетные точки приняты с учетом планировочной ситуации в зоне возможного воздействия источников выбросов; по результатам представленных расчетов рассеивания и отчетов концентрации вредных веществ (в долях ПДК) приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в воздухе населенных мест.

Выбросы на уровне расчетных величин предлагаются в качестве нормативных на период эксплуатации; в период эксплуатации проводится (при необходимости) инвентаризация источников выбросов, уточняются валовые и максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ, оформляются разрешительные документы в соответствии с требованиями действующего законодательства на момент оформления.

Источники выбросов в период строительства действуют локально, одновременно, источники рассредоточены по всей площадке, воздействие ограничено временным интервалом и прекращается по окончании

строительства; выбросы на уровне расчетных величин предлагаются в качестве нормативных, нормативы допустимых концентраций действуют только в период строительства; на период строительства (при необходимости) оформляются разрешительные документы в соответствии с требованиями законодательных актов и требований, действующих в период их оформления.

Шумовое воздействие в период строительства происходит при работе строительной техники, в период эксплуатации - при работе автотранспорта, другие источники шума находятся внутри помещений, и защита от создаваемого ими шума обеспечивается конструктивными и архитектурно-строительными решениями. Шумовое воздействие в период строительства носит временный характер, воздействие оценивается на уровне, характерном для строительных площадок, воздействие прекращается по окончании строительства.

При расчетах уровней шумового воздействия расчетные точки приняты с учетом планировочной ситуации в зоне возможного акустического воздействия; по результатам представленных расчетов, отчетов по уровням звукового давления не установлено превышение допустимых уровней по шуму.

Объектом, имеющим санитарно-защитную зону в пределах прилегающей застройки, является торговый центр, фактическое расстояние от жилых домов до него - 95 м (согласно сведениям, приведенным в разделе ПМООС). По результатам расчетов рассеивания не установлено превышение предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ, по расчетам уровней шума не выявлено превышение допустимых уровней по шумовому воздействию; соответствие принятых санитарных разрывов до нормируемых объектов, их достаточность устанавливается специалистами по санитарно-эпидемиологической безопасности.

По результатам инженерно-экологических изысканий (30-06/1-ИЭИ-ПЗ, л. 8) почвенно-растительный слой с корнями трав залегает от поверхности земли мощностью 0,20-0,60 м, в среднем - 0,30 м.

Представлен акт от 12.10.2020 б/н, согласно которому комиссия провела осмотр зеленых насаждений на земельном участке, отведенном под строительство, при осмотре выявлены зеленые насаждения, которые могут быть сохранены и пересажены на объекты в границах города Хабаровска, для пересадки пригодны береза даурская (60 шт.) и береза плосколистная (40 шт.).

По ведомости объемов работ (014/15-04-2020-ПЗУ1, л. 4) при подготовительных работах предусматривается снятие растительного слоя (5376,70 м³), вырубка деревьев (береза - 53 шт., осина - 7 шт., ива козья - 7 шт., дуб - 9 шт., ильм - 1 шт.), при благоустройстве предусматривается укрепление

откосов посевом трав (525,0 м²), посев трав по слою растительного грунта (525,0 м²).

Ведомостью элементов озеленения (014/15-04-2020-ПЗУ1, л. 9) предусматривается посадка саженцев кустарников и деревьев (пузыреплодник, барбарис, липа, хризантема, чубушник, орех, калина, клен, ель), посев трав по слою растительного грунта.

Представлены технические условия МУП города Хабаровска «Водоканал» от 20.01.2021 № 12, согласно которым водоснабжение и водоотведение предусматривается подключением к сетям водоснабжения и водоотведения города. Проектной документацией не предусматривается забор воды из поверхностных и подземных источников, сброс стоков в открытые водоемы; в разделе ПМООС указаны сведения по очистке поверхностного стока.

Определено расчетное количество отходов на период строительства (в перечне отходов учтены такие отходы, как лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий, отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ, бой строительного кирпича и др.); определено расчетное количество отходов на период эксплуатации (в перечне учтены такие отходы, как отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритный), мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), отходы (мусор) от уборки территории и др.).

Воздействие отходов, образующихся в период строительства, ограничено сроками строительства, длительное накопление отходов не предусматривается, отходы передаются на специализированные предприятия и в организации по мере образования транспортной партии либо используются в процессе строительного-монтажных работ.

При сборе отходов производится сортировка по классам опасности, направлениям использования; места накопления (временного складирования) отходов производства и потребления в периоды строительства и эксплуатации предусматривается оборудовать с учётом требований СанПиН 2.1.7.1322-03; схемой планировочной организации земельного участка предусмотрена площадка для мусоросборников.

Наименования отходов и их количество уточняются в период строительства и при эксплуатации объекта, для обезвреживания и размещения отходов производства и потребления заключаются договора со специализированными организациями; при накоплении (складирование отходов на срок не более чем одиннадцать месяцев в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения) отходов производства и потребления обеспечивается соблюдение экологических, санитарных и иных

требований, установленных законодательством РФ в области охраны окружающей среды и здоровья человека; оформляются (при необходимости) разрешительные документы на осуществление деятельности по обращению с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями законодательных и нормативных документов на момент их оформления.

При расчетах количества образования отходов (период строительства, период эксплуатации) используются удельные нормативы, методики и расчетные значения, применяемые и действующие в период определения количества отходов (в т.ч. приказ Министерства жилищно-коммунального хозяйства Хабаровского края от 12.03.2018 № 18).

В разделе приведен перечень мероприятий по предотвращению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду, выполнен расчет размеров платы за выбросы загрязняющих веществ и размещение отходов производства и потребления.

В целях обеспечения благоприятных и безопасных условий пребывания населения на прилегающей территории, в зданиях и сооружениях при строительстве и эксплуатации необходимо предусмотреть мониторинг состояния почв, грунтов в границах участков освоения с целью исключения превышения допустимых концентраций тяжелых металлов, предусмотреть мероприятия, направленные на соблюдение режимов ЗОУИТ, обеспечить не превышение допустимых концентраций загрязняющих веществ и уровней физического воздействия в атмосферном воздухе, выполнить озеленение и благоустройство территории, обеспечить баланс зеленых насаждений, обеспечить своевременный вывоз отходов; при строительстве и эксплуатации объекта предусмотреть выполнение других мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований санитарно-эпидемиологических правил и нормативов, требований природоохранного законодательства.

В разделе ПМООС представлена графическая часть (014/15-04-2020-ООС).

4.2.2.14. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Рассмотрен раздел проекта «Жилой комплекс «Город 4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске. I этап строительства» по шифру 014/15-04-2020-ПБ: «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», нормативных документов по пожарной безопасности.

Класс функциональной пожарной опасности зданий – Ф1.3.

Степень огнестойкости здания – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Несущие элементы здания – R(REI) 120.

Наружные ненесущие стены – E 30.

Междуэтажные перекрытия – REI 60.

Внутренние стены лестничной клетки – REI 120.

Марши, площадки лестниц – R 60.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека жилой части зданий не превышает 2500 м.кв. Общая площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м.кв.

Встроенные помещения общественного назначения отделены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа без проемов.

Противопожарные расстояния между проектируемыми домами и до соседних зданий и сооружений соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130. Расстояние от границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей до проектируемого здания соответствуют не менее 10 м.

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от кольцевой водопроводной сети с расходом воды 15 л/с для жилых домов по ГП №1-№5, 20 л/с для жилых домов по ГП №6, ГП №7.

Расположение пожарных гидрантов предусмотрено вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части, либо на проезжей части, но не ближе 5 метров от стен здания. Расстановка пожарных гидрантов (не менее 2-х) на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на пожаротушение проектируемых объектов.

К зданиям предусмотрены подъезды пожарных автомобилей с двух продольных сторон по всей длине здания, что соответствует требованиям раздела 8 СП 4.13130. Расстояние от края подъезда для пожарных автомобилей до стен зданий и ширина подъездов и проездов предусмотрены в соответствии с нормативными требованиями с учетом высоты зданий. Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к объектам и доступ пожарных в любое помещение.

Количество эвакуационных выходов из здания и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяжённость путей эвакуации запроектированы согласно Федеральному закону от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.

Класс пожарной опасности декоративно-отделочных и облицовочных материалов на путях эвакуации предусмотрен в соответствии с допустимой пожарной опасностью согласно ст. 134 Федерального закона № 123-ФЗ.

Оборудование зданий системами противопожарной защиты (автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления

эвакуацией людей при пожаре, автономные пожарные извещатели в жилых помещениях, система противодымной вентиляции, система внутреннего противопожарного водопровода) и их электроснабжение предусмотрено в соответствии с СП 3.13130, СП 5.13130, СП 6.13130, СП 7.13130, СП 10.13130. В квартирах на системе холодного хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения.

От проектируемого объекта ближайшая пожарная часть располагается на расстоянии времени следования пожарного подразделения не более 10 минут, что соответствует части 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

4.2.2.15. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

При проектировании объекта обеспечиваются условия для перемещения инвалидов и малоподвижных групп населения по территории объекта) в соответствии с требованиями СП59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» и обеспечивается беспрепятственный вход инвалидов и малоподвижных групп населения на первые этажи зданий (согласно заданию заказчика).

Пешеходное движение организовано с созданием безбарьерной доступной среды для маломобильных групп населения.

Для обеспечения условий жизнедеятельности проектом предусмотрены в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог предусматривается высота бортиков бордюра не более 0,015 м согласно пункту 5.1.8 вышеуказанного СП59.13330.2016. На планируемой территории тротуары и проезжая часть запроектированы с нормативными уклонами для попадания инвалидов в проектируемые здания, к стоянкам автомобилей, к хозяйственным площадкам.

На входе в жилые дома №№2,4,5,6 для инвалидов предусмотрены пандусы. Продольный уклон по проектируемым пандусам не превышает нормативный 5% (пункт 5.1.7 СП59.13330.2016).

На входе в жилые дома №1,3,7 вход с входной плиты для населения решён покрытием из плитки.

Размер стоянки автомобиля для инвалида-колясочника составляет 6,0 м х3,60 м согласно пункту 5.1.5 СП13.13330. 2016 «Стоянки автомобилей». В проекте предусмотрено 14 машино-мест для инвалидов – колясочников на придомовой территории.

Покрытие проездов и площадок для автомобилей предусматривается из асф/бетона Н=0,12 м с дорожным бортовым камнем. Покрытие тротуаров и пешеходных участков предусматривается из плитки Н=0,08 м с тротуарным бортовым камнем.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров выполнены в соответствии с требованиями СП59.13330.2016, пункты 5.1.7; 5.1.8.

Организация доступа в здание

Жилой дом по ГП1

Проектом предусматриваются условия беспрепятственного, безопасного и удобного доступа МГН к входам в здание, посредством уклона планировки в месте примыкания к крыльцам. Уклоны выполнены в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 и СП 59.13330.2016. Размеры площадок при входе доступном для МГН 2,2м x 2,2м; 9,0м x 2,2м и 3,7м x 2,2м.

Площадки и ступени крылец предусмотрены из твердых материалов, не допускающих скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%.

На входах предусмотрены двухстворчатые двери с шириной рабочей створки не менее 0,9 м, и с порогами высотой не более 0,014 м, что необходимо для беспрепятственного доступа МГН.

Проектные решения, обеспечивающие доступ инвалидов на первый этаж здания, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации здания.

Жилой дом по ГП 2

Для инвалидов-колясочников и граждан других маломобильных групп предусмотрены входы в здание по пандусу. Наружный пандус имеет уклон 1:20. Ширина пандуса – 1,0м.

Пандус запроектирован с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261-2017 «Устройства опорные стационарные реабилитационные».

Площадка на горизонтальном участке пандуса глубиной 2,2м. Размеры площадок при входе доступном для МГН 3,8м x 2,2м.

Пандус, площадки и ступени крылец предусмотрены из твердых материалов, не допускающих скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 12%. На входах предусмотрены двухстворчатые двери с шириной рабочей створки не менее 0,9 м, и с порогами высотой не более 0,014 м, что необходимо для беспрепятственного доступа МГН.

Проектные решения, обеспечивающие доступ инвалидов на первый этаж здания, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации здания.

Жилой дом по ГП 3

Проектом предусматриваются условия беспрепятственного, безопасного и удобного доступа МГН к входам в здания, посредством уклона планировки в месте примыкания к крыльцам.

Уклоны выполнены в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 и СП 59.13330.2016. Размеры площадок при входе доступном для МГН 2,2м x 2,2м и 11,0м x 2,2м.

Площадки и ступени крылец предусмотрены из твердых материалов, не допускающих скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в

пределах 1-2%. На входах предусмотрены двухстворчатые двери с шириной рабочей створки не менее 0,9 м, и с порогами высотой не более 0,014 м, что необходимо для беспрепятственного доступа МГН.

Проектные решения, обеспечивающие доступ инвалидов на первый этаж здания, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации здания.

Жилой дом по ГП 4

Для инвалидов-колясочников и граждан других маломобильных групп предусмотрены входы в здание по пандусу. Наружный пандус имеет уклон 1:20. Ширина пандуса – 1,0м.

Пандус запроектирован с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261-2017 «Устройства опорные стационарные реабилитационные». Площадка на горизонтальном участке пандуса глубиной 2,2м. Размеры площадок при входе доступном для МГН 3,8м x 2,2м и 3,0м x 2,6м. Пандус, площадки и ступени крылец предусмотрены из твердых материалов, не допускающих скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 12%.

На входах предусмотрены двухстворчатые двери с шириной рабочей створки не менее 0,9 м, и с порогами высотой не более 0,014 м, что необходимо для беспрепятственного доступа МГН.

Проектные решения, обеспечивающие доступ инвалидов на первый этаж здания, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации здания.

Жилой дом по ГП5

Для инвалидов-колясочников и граждан других маломобильных групп предусмотрены входы в здание по пандусам. Наружный пандус имеет уклон 1:20. Ширина пандуса – 1,0м.

Пандус запроектирован с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261-2017 «Устройства опорные стационарные реабилитационные». Площадка на горизонтальном участке пандуса глубиной 2,2м. Размеры площадок при входе доступном для МГН 3,8м x 2,2м и 3,0м x 2,6м.

Пандус, площадки и ступени крылец предусмотрены из твердых материалов, не допускающих скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 12%.

На входах предусмотрены двухстворчатые двери с шириной рабочей створки не менее 0,9 м, и с порогами высотой не более 0,014 м, что необходимо для беспрепятственного доступа МГН.

Проектные решения, обеспечивающие доступ инвалидов на первый этаж здания, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации здания.

Жилой дом по ГП6

Для инвалидов-колясочников и граждан других маломобильных групп предусмотрены входы в здание по пандусам. Наружный пандус имеет уклон 1:20. Ширина пандуса – 1,0м. Пандус запроектирован с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261-2017 «Устройства опорные стационарные реабилитационные».

Площадка на горизонтальном участке пандуса глубиной 2,2м. Размеры площадок при входе доступном для МГН 4,0м x 2,2м и 9,0м x 2,2м.

Пандус, площадки и ступени крылец предусмотрены из твердых материалов, не допускающих скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 12%. На входах предусмотрены двухстворчатые двери с шириной рабочей створки не менее 0,9 м, и с порогами высотой не более 0,014 м, что необходимо для беспрепятственного доступа МГН.

Проектные решения, обеспечивающие доступ инвалидов на первый этаж здания, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации здания.

Жилой дом по ГП7

Проектом предусматриваются условия беспрепятственного, безопасного и удобного доступа МГН к входам в здания, посредством уклона планировки в месте примыкания к крыльцам. Уклоны выполнены в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 и СП 59.13330.2016. Размеры площадок при входе доступном для МГН 3,0м x 2,2м; 4,0м x 2,2м и 9,6м x 2,2м.

Площадки и ступени крылец предусмотрены из твердых материалов, не допускающих скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%. На входах предусмотрены двухстворчатые двери с шириной рабочей створки не менее 0,9 м, и с порогами высотой не более 0,014 м, что необходимо для беспрепятственного доступа МГН.

Проектные решения, обеспечивающие доступ инвалидов на первый этаж здания, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации здания.

4.2.2.16. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Рассмотрены разделы проекта «Жилой комплекс «Город 4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске. I этап строительства» по шифру 014/15-04-202–ЭЭ1; 014/15-04-202–ЭЭ2; 014/15-04-202–ЭЭ3; 014/15-04-202–ЭЭ4; 014/15-04-202–ЭЭ5; 014/15-04-202–ЭЭ6; 014/15-04-202–ЭЭ7: «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности каждого проектируемого здания.

Проектные конструктивные решения направленные на повышение эффективности использования энергии, предусматривают:

- заполнение дверных и оконных проемов с учетом требуемых показателей сопротивления теплопередаче;
- рациональный выбор эффективных теплоизоляционных материалов;
- наружное стеновое ограждение с обеспечением достаточной теплотехнической однородности;
- использование современных типовых узлов примыкания строительных конструкций между собой с минимизацией теплопотерь;
- утепление конструкции пола цокольного этажа по периметру здания; - утепление конструкции пола первого этажа;
- утепление наружных фундаментных стен ниже уровня планировки.

В целях экономии энергетических ресурсов проектом предусматриваются мероприятия для повышения энергетической эффективности систем отопления и вентиляции:

- организация учета тепловой энергии на вводе теплосети в здание;
- размещение отопительных приборов под световыми проемами;
- автоматическое регулирование параметров внутреннего воздуха в помещениях (установка терморегуляторов с термостатическими элементами в обвязке отопительных приборов);
- применение современной изоляции воздуховодов систем вентиляции, трубопроводов системы отопления;
- применяются электрические обогреватели конвекционного типа (электроконвектора) с автоматическим регулированием тепловой мощности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении;
- трубопроводы системы отопления покрываются теплоизоляцией, обеспечивающей нормативные тепловые потери и температуру на поверхности теплоизоляции не выше 45°C;
- схемы питающих сетей и расчет пропускной способности выполняются с учетом наименьших потерь мощности и электроэнергии;
- используются приборы учёта расхода электроэнергии, соответствующего класса точности;
- применяются энергосберегающие источники света - светодиодные светильники;

- управление светильниками выполняется с использованием датчиков движения, фотореле;
- электрические сети $\sim 380/220\text{В}$ выполняются кабелями с медными жилами.

К обязательным техническим требованиям энергетической эффективности относятся первоочередные требования энергетической эффективности:

- организация учета тепловой энергии на вводе теплосети в здание;
- оборудование отопительных приборов автоматическими терморегуляторами для регулирования потребления тепловой энергии в зависимости от температуры воздуха в помещениях.

При вводе в эксплуатацию каждого здания застройщик обеспечивает подтверждение соответствия удельного расхода тепловой энергии на отопление.

Жилой дом по ГП1

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию проектируемого здания больше нормируемого значения на 9,4%, что соответствует «нормальному» классу энергоэффективности здания – «С-».

Жилой дом по ГП2

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию проектируемого здания больше нормируемого значения на 8%, что соответствует «нормальному» классу энергоэффективности здания – «С-».

Жилой дом по ГП3

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию проектируемого здания больше нормируемого значения на 10,9%, что соответствует «нормальному» классу энергоэффективности здания – «С-».

Жилой дом по ГП4

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию проектируемого здания больше нормируемого значения на 6,7%, что соответствует «нормальному» классу энергоэффективности здания – «С-».

Жилой дом по ГП5

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию проектируемого здания больше нормируемого значения на 5,1%, что соответствует «нормальному» классу энергоэффективности здания – «С-».

Жилой дом по ГП6

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию проектируемого здания больше нормируемого значения на 3,4%, что соответствует «нормальному» классу энергоэффективности здания – «С-».

Жилой дом по ГП7

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию проектируемого здания больше нормируемого значения на 2,2%, что соответствует «нормальному» классу энергоэффективности здания – «С-».

4.2.2.17. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Рассмотрен раздел проекта «Жилой комплекс «Город 4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске. I этап строительства» по шифру 014/15-04-2020-ТБЭ: «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Безопасность зданий в процессе эксплуатации обеспечивается посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок, и мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания.

Система технического обслуживания и текущего ремонта должна обеспечивать нормальное функционирование здания в течение всего периода их использования по назначению. Сроки проведения ремонта здания или их элементов определяются на основе оценки их технического состояния. Техническое обслуживание проводится постоянно в течение всего периода эксплуатации. Техническое обслуживание здания должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания в целом и его элементов, и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

В процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта здания запрещается изменять объемно-планировочные решения, а также производить

устройство в несущих стенах проемов для ворот, дверей, окон, вводов коммуникаций и т.п., выполнять работы по усилению строительных конструкций без проекта или согласования с проектной организацией или другой специализированной организацией. Работы по демонтажу оборудования, прокладке или переналадке коммуникаций должны быть согласованы с проектной организацией. Работы необходимо выполнять с обеспечением сохранности строительных конструкций — без их перегрузки и недопустимых деформаций. В процессе эксплуатации не допускается изменять конструктивную схему зданий. Конструкции здания необходимо предохранять от перегрузок. С этой целью не следует допускать без согласования с проектной организацией:

- подвеску, установку, крепление на конструкциях здания не предусмотренных проектом технологического оборудования, транспортных средств, трубопроводов и других устройств;
- скопления снега, пыли и мусора на кровле;
- дополнительную временную нагрузку на конструкции от устройств и механизмов, применяемых при производстве ремонтных и монтажных работ;
- использование конструктивных элементов здания в качестве якорей, оттяжек, упоров.

Не следует допускать ослабления несущих конструкций путем вырезов и сверлений в элементах несущих конструкций без согласования с проектной или другой специализированной организацией.

В период эксплуатации здания должна быть организована систематическая проверка строительных конструкций (но не реже одного раза в пять лет).

В случае увеличения отклонения от вертикали отдельных конструкций либо продольного прогиба, угрожающего устойчивости конструкций, необходимо привлечение специализированной организации для освидетельствования.

При техническом обслуживании инженерного оборудования здания следует руководствоваться требованиями соответствующих СНиП, ГОСТ, инструкций.

Срок службы каждого здания согласно ГОСТ Р 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования» (с Изменением № 1) не менее 50 лет, текстовая часть дополнена сведениями о сроке эксплуатации здания

4.2.2.18. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту

Рассмотрен раздел проекта «Жилой комплекс «Город 4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске. I этап строительства» по шифру 014/15-04-2020-НПКР: «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по

капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».

Планирование технического обслуживания зданий осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Контроль за техническим состоянием зданий осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние зданий в целом, их систем и внешнего благоустройства, при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства. Внеплановые осмотры должны проводиться после чрезвычайных ситуаций (землетрясений, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера), которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания после аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований здания. Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью.

Решение о проведении капитального ремонта зданий (устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замена их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий, кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов), а также о реконструкции и модернизации зданий (улучшение планировок, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории) принимается собственником.

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели зданий. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация зданий: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории. На капитальный ремонт должно ставиться, как правило, здание в целом или его часть (этаж, секция, несколько секций). При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания, а также внешнего благоустройства. Состав работ, выполняемый при капитальном ремонте, определяется проектом на проведение капитального ремонта здания или дефектовочной ведомости.

Продолжительность эффективной комплектации каждого здания, до постановки на капитальный ремонт, составляет 15-20 лет.

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

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы в проектную документацию вносились по следующим разделам:

Подраздел «Система электроснабжения

Жилой дом по ГП1

1. В ходе проведения экспертизы предоставлены действующие подтверждающие документы о технической возможности для подключения к сетям электроснабжения.
2. В проектную документацию добавлены разработанные технические решения, в соответствии с требованиями ТУ от 04.12.2020 №1796
3. Откорректирована схема электроснабжения.
4. Лампы освещения подключены после приборов учета.
5. В проектной документации разработаны технические решения по наружному освещению, по организации основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов, по защите от заноса высокого потенциала в здание.
6. Указанные в проектной документации марки оборудования выбраны в соответствии с карточкой согласования Заказчика (письмо ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК – УИП» от 12.01.21 № 001-3).
7. Исключены указания по монтажу.

Жилой дом по ГП2

1. В ходе проведения экспертизы предоставлены действующие подтверждающие документы о технической возможности для подключения к сетям электроснабжения.
2. В проектную документацию добавлены разработанные технические решения, в соответствии с требованиями ТУ от 04.12.2020 №1796
3. Откорректирована схема электроснабжения.
4. Лампы освещения подключены после приборов учета.
5. В проектной документации разработаны технические решения по наружному освещению, по организации основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов, по защите от заноса высокого потенциала в здание.
6. Указанные в проектной документации марки оборудования выбраны в соответствии с карточкой согласования Заказчика (письмо ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК – УИП» от 12.01.21 № 001-3).
7. Исключены указания по монтажу.

Жилой дом по ГПЗ

1. В ходе проведения экспертизы предоставлены действующие подтверждающие документы о технической возможности для подключения к сетям электроснабжения.
2. В проектную документацию добавлены разработанные технические решения, в соответствии с требованиями ТУ от 04.12.2020 №1796
3. Откорректирована схема электроснабжения.
4. Лампы освещения подключены после приборов учета.
5. В проектной документации разработаны технические решения по наружному освещению, по организации основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов, по защите от заноса высокого потенциала в здание.
6. Указанные в проектной документации марки оборудования выбраны в соответствии с карточкой согласования Заказчика (письмо ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК – УИП» от 12.01.21 № 001-3).
7. Исключены указания по монтажу.

Жилой дом по ГП4

1. В ходе проведения экспертизы предоставлены действующие подтверждающие документы о технической возможности для подключения к сетям электроснабжения.
2. В проектную документацию добавлены разработанные технические решения, в соответствии с требованиями ТУ от 04.12.2020 №1796
3. Откорректирована схема электроснабжения.
4. Лампы освещения подключены после приборов учета.
5. В проектной документации разработаны технические решения по наружному освещению, по организации основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов, по защите от заноса высокого потенциала в здание.
6. Указанные в проектной документации марки оборудования выбраны в соответствии с карточкой согласования Заказчика (письмо ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК – УИП» от 12.01.21 № 001-3).
7. Исключены указания по монтажу.

Жилой дом по ГП5

1. В ходе проведения экспертизы предоставлены действующие подтверждающие документы о технической возможности для подключения к сетям электроснабжения.
2. В проектную документацию добавлены разработанные технические решения, в соответствии с требованиями ТУ от 04.12.2020 №1796
3. Откорректирована схема электроснабжения.
4. Лампы освещения подключены после приборов учета.

5. В проектной документации разработаны технические решения по наружному освещению, по организации основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов, по защите от заноса высокого потенциала в здание.
6. Указанные в проектной документации марки оборудования выбраны в соответствии с карточкой согласования Заказчика (письмо ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК – УИП» от 12.01.21 № 001-3).
7. Исключены указания по монтажу.

Жилой дом по ГП6

1. В ходе проведения экспертизы предоставлены действующие подтверждающие документы о технической возможности для подключения к сетям электроснабжения.
2. В проектную документацию добавлены разработанные технические решения, в соответствии с требованиями ТУ от 04.12.2020 №1796
3. Откорректирована схема электроснабжения.
4. Лампы освещения подключены после приборов учета.
5. В проектной документации разработаны технические решения по наружному освещению, по организации основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов, по защите от заноса высокого потенциала в здание.
6. Указанные в проектной документации марки оборудования выбраны в соответствии с карточкой согласования Заказчика (письмо ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК – УИП» от 12.01.21 № 001-3).
7. Исключены указания по монтажу.

Жилой дом по ГП7

1. В ходе проведения экспертизы предоставлены действующие подтверждающие документы о технической возможности для подключения к сетям электроснабжения.
2. В проектную документацию добавлены разработанные технические решения, в соответствии с требованиями ТУ от 04.12.2020 №1796
3. Откорректирована схема электроснабжения.
4. Лампы освещения подключены после приборов учета.
5. В проектной документации разработаны технические решения по наружному освещению, по организации основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов, по защите от заноса высокого потенциала в здание.
6. Указанные в проектной документации марки оборудования выбраны в соответствии с карточкой согласования Заказчика (письмо ООО

«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК – УИП» от 12.01.21 № 001-3).

7. Исключены указания по монтажу.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

1. Представлен раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» по объекту «Жилой комплекс «Город 4212» по улице Совхозной в г. Хабаровске. I этап строительства» (014/15-04-2020-ООС).
 - В разделе ПМООС приведены сведения по результатам инженерно-экологических изысканий, представлены письма специально уполномоченных органов со сведениями о наличии (отсутствии) зон с особыми условиями использования территорий (ФГБУ «Дальневосточное УГМС», Управление по охране окружающей среды и природных ресурсов Администрации города Хабаровска, Министерство природных ресурсов Хабаровского края, МУП города Хабаровска «Водоканал», ФГБУ «Главрыбвод» (Амурский филиал)).
2. Представлена характеристика проектируемого объекта, в т.ч. сведения по расположению участка, характеристика проектируемых объектов.
 - В разделе приведены технико-экономические показатели, в т.ч. площади земельного участка по ГПЗУ, количество машино-мест на стоянках, площади озеленения и др.
 - В раздел представлено письмо ФГБУ «Дальневосточное УГМС» от 14.08.2020 № 14-09/670 с данными о фоновых концентрациях загрязняющих веществ.
 - Представлен разбивочный план (014/15-04-2020-ООС) с указанием источников загрязнения и расчетных точек, принятых для определения уровня загрязнения атмосферного воздуха.
 - Выполнена оценка воздействия на окружающую среду в период строительства.
 - Указаны сведения по проектируемым стоянкам в границах проектирования (номер источника выбросов, количество машино-мест).
 - Выполнена оценка уровней шумового воздействия на период строительства, на период эксплуатации.
 - Выполнена оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды.
 - Определено расчетное количество отходов производства и потребления на период строительства, на период эксплуатации.

- В разделе приведен перечень мероприятий по предотвращению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

1. Подъезды пожарных автомобилей предусмотрены с двух продольных сторон зданий;
2. В домах ГП № 1, 2 коридор разделен противопожарной перегородкой на участки длиной не более 30 м;
3. В доме ГП № 2 помещение ТСЖ класса функциональной пожарной опасности Ф4.3 отделено от жилой части здания противопожарными преградами без проемов;
4. В домах ГП № 3, 4, 5 в лестничной клетке предусмотрено заполнение проемов дверьми;
5. В домах ГП № 6, 7 расстояние от дверного проема лестничной клетки до проема квартиры предусмотрено не менее 2м;
6. Встроенные помещения общественного назначения предусмотрено оборудован системой внутреннего противопожарного водопровода.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

1. В текстовой части указаны сведения о сроке эксплуатации каждого здания.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

1. Указана периодичность проведения капитальных ремонтов здания.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

5.1.1. Инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

5.1.2. Инженерно-геологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

5.1.3. Инженерно-экологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

5.1.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

- Технический отчёт об инженерно-геодезических изысканиях;
- Технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях;
- Технический отчёт об инженерно-экологических изысканиях;
- Технический отчёт об инженерно-гидрометеорологических изысканиях.

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

Технические отчеты по результатам инженерных изысканий, являются достаточными для разработки проектной документации. Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

5.2.2.1. Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.2. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.3. Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.4. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.5. Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.6. Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.7. Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.8. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.9. Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.10. Подраздел «Технологические решения» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.11. Подраздел «Автоматизация инженерных систем» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.12. Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.13. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.14. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.15. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.16. Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.17. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

5.2.2.18. Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту» соответствует требованиям технических регламентов.

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов. Проектная документация на объект капитального строительства «Жилой комплекс «Город 4212» по ул. Совхозная в г. Хабаровске. I этап строительства» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации, а также результатам инженерных изысканий.

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

Ковалева Татьяна Николаевна _____

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

1. «Инженерно-геодезические изыскания»

№ МС-Э-17-1-10800

Дата получения 30.03.2018

Дата окончания действия 30.03.2023)

Кишеев Арсланг Александрович _____

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2. «Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания»

№ МС-Э-9-2-10366

Дата получения 02.08.2018

Дата окончания действия 02.08.2023)

Мелентьева Ольга Александровна _____

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

25.«Инженерно-экологические изыскания»

№ МС-Э-4-25-11709

Дата получения 14.02.2019

Дата окончания действия 14.02.2024

8. «Охрана окружающей среды»

№ МС-Э-30-8-12368

Дата получения 27.08.2019

Дата окончания действия 27.08.2024)

Уразметов Тимур Масхутович _____

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

37. «Системы водоснабжения и водоотведения»

№ МС-Э-1-37-11630

Дата получения 28.01.2019

Дата окончания действия 28.01.2024)

Продолжение подписного листа

Попов Андрей Анатольевич
(Квалификационный аттестат по направлению деятельности
16. «Системы электроснабжения»
№ МС-Э-20-16-12044
Дата получения 23.05.2019
Дата окончания действия 23.05.2024
17. «Системы связи и сигнализации»
№ МС-Э-21-17-12055
Дата получения 23.05.2019
Дата окончания действия 23.05.2024)

Акулова Людмила Александровна
(Квалификационный аттестат по направлению деятельности
5. «Схема планировочной организации земельного участка»
№ МС-Э-23-5-12127
Дата получения 01.07.2019
Дата окончания действия 01.07.2024
6. «Объемно-планировочные и архитектурные решения»
№ МС-Э-46-6-11205
Дата получения 21.08.2018
Дата окончания действия 21.08.2023
7. «Конструктивные решения»
№ МС-Э-25-7-12141
Дата получения 09.07.2019
Дата окончания действия 09.07.2024
12. «Организация строительства»
№ МС-Э-24-12-12135
Дата получения 09.07.2019
Дата окончания действия 09.07.2024)

Фомин Илья Вячеславович
(Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.2.2. «Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»
№ МС-Э-19-2-8576
Дата получения 24.04.2017
Дата окончания действия 24.04.2022)

Продолжение подписного листа

Шадрин Евгений Сергеевич

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.5. «Пожарная безопасность»

№ МС-Э-55-2-3806

Дата получения 21.07.2014

Дата окончания действия 21.07.2024)
