



Общество с ограниченной ответственностью «ГЕОПРОЕКТ»

625023 Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, 169а, корпус 1, офис 81
Почтовый адрес: 625000 Тюменская область, г. Тюмень, ул. Республики, 56, а/я 45
тел./факс (3452) 46-54-71, 45-35-12 e-mail: geoproekt72@mail.ru,
свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610546 от 18.08.2014 г.

УТВЕРЖДАЮ



Генеральный директор

С.Н. Лесков

05 декабря 2014 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 2 – 1 – 1 – 0 2 1 9 – 14

Объект капитального строительства

**«Жилой комплекс по ул. Нефтяников в г. Нефтеюганске»
Жилой дом № 1. 1 этап строительства»**

Россия, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
г. Нефтеюганск, 4 микрорайон

(наименование, почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства)

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия: техническим регламентам, результатам инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы:

Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 26.08.2014 г. № 203/14э между ООО «Геопроект» и Окружным фондом развития жилищного строительства «Жилище» (Фонд «Жилище»).

Проектная документация по объекту «Жилой комплекс по ул. Нефтяников в г. Нефтеюганске» Жилой дом № 1. 1 этап строительства» в составе:

- Раздел 1. Пояснительная записка;
- Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка;
- Раздел 3. Архитектурные решения;
- Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения;
- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения,

перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

- Подраздел 1. Система электроснабжения;
- Подраздел 2. Система водоснабжения;
 - Книга 1. Автоматизация системы водоснабжения
- Подраздел 3. Система водоотведения;
- Подраздел 4. Отопление и вентиляция, тепловые сети;
- Подраздел 5. Сети связи;
- Подраздел 6. Система автоматики;
 - Книга 1. Системы автоматического дымоудаления, пожарной сигнализации и оповещения;
 - Книга 2. Автоматизация системы отопления;
- Раздел 6. Проект организации строительства;
- Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды;
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
- Раздел 10. 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;

- Раздел 12. Иная документация в случаях предусмотренных федеральными законами:

- Подраздел 2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Положительное заключение негосударственной экспертизы № 1-1-1-0628-14 от 25.09.2014 г. по объекту «Жилой комплекс по ул. Нефтяников в г. Нефтеюганске» Жилой дом № 1. 1 этап строительства», выданное ООО «Межрегиональная негосударственная экспертиза» (г. Санкт-Петербург. Свидетельство об аккредитации А 000211 Рег. № 78-3-5-093-10. Приказ Росаккредитации о возобновлении действия свидетельства об аккредитации от 31.08.2012 г. № 3164). Объект негосударственной экспертизы: результаты инженерных изысканий.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы

На рассмотрение представлена проектная документация без сметы по объекту «Жилой комплекс по ул. Нефтяников в г. Нефтеюганске» Жилой дом № 1. 1 этап строительства».

Стадия проектирования – проектная документация; шифр 7016/С/ХМ/Ню/1; год выпуска – 2014.

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы:

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации техническим регламентам (в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности), результатам инженерных изысканий, градостроительному плану земельного участка, градостроительным регламентам, национальным стандартам; заданию на проектирование.

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: «Жилой комплекс по ул. Нефтяников в г. Нефтеюганске» Жилой дом № 1. 1 этап строительства».

Адрес объекта: Россия, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Нефтеюганск, 4 микрорайон.

1.5. Основные технико-экономические характеристики объекта

*Многоквартирный трехсекционный жилой дом
(1 этап строительства)*

Этажность	–	16 эт.;
Количество этажей	–	18 эт.;
Количество жилых этажей	–	16 эт.;
Количество квартир	–	191 шт.,
в том числе: – однокомнатных	–	95 шт.,
– двухкомнатных	–	96 шт.;
Помещение ТСЖ	–	1 шт.;
Площадь ТСЖ	–	43,30 м ² ;
Жилая площадь квартир	–	4 675,75 м ² ;
Площадь квартир	–	8 182,75 м ² ;
Общая площадь квартир	–	8 017,42 м ² ;
Площадь жилого здания	–	13 998,46 м ² ;
Площадь застройки	–	1 028,39 м ² ;
Объем строительный	–	49 400,93 м ³ ,
в том числе: – выше 0,000	–	47 227,20 м ² ,
– ниже 0,000	–	2 173,73 м ² ;
Продолжительность строительства	–	16 мес.

1.6. Идентификационные сведения

О лицах, осуществивших подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью Архитектурно-планировочное бюро «ГАЛАН».

Юридический адрес: 628408, Российская Федерация, ХМАО – Югра, г. Сургут, ул. Энергетиков, 18.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 11.09.2013 г. № П-008-8602224651-11092013-058, выданное Некоммерческим партнерством саморегулируемой организацией «Межрегиональная организация «Объединение архитектурно-проектных организаций» г. Н. Новгород, регистрационный номер в государственном реестре № СРО-П-008-03062009.

Общество с ограниченной ответственностью «УралАЗпроект».

Юридический адрес: 454091, г. Челябинск, ул. Свободы, дом 153, корпус А.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 20.06.2012 г. № 0795.05-2010-7448037408-П-123, выданное Некоммерческим партнерством «Саморегулируемая организация Союз проектных организаций Южного Урала», регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-123-25012010.

Общество с ограниченной ответственностью «Мир Создания».

Юридический адрес: 454091, г. Челябинск, ул. Российская, д. 159-В, офис 406.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 19.08.2013 г. № ЧелРОП-009-22032010-02, выданное Саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство «Челябинское региональное объединение проектировщиков», регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-141-27022010.

1.7. Идентификационные сведения о застройщике, техническом заказчике, заявителе:

Застройщик, технический заказчик, заявитель – *Окружной фонд развития жилищного строительства «Жилище» (Фонд «Жилище»).*

Юридический адрес: 628012, Тюменская область, ХМАО – Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Ленина, 42.

1.8. Источник финансирования – собственные средства заказчика без привлечения бюджетных средств.

2. Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1. Основания для разработки проектной документации:

– Задание на проектирование объекта (Приложение № 2.1 к договору от 26.09.2013 г. № 7016/с/ХМ/Ню), утвержденное Фондом «Жилище».

– Градостроительный план № RU 86304000-1512 от 15.05.2014 г. земельного участка площадью 0,3391 га, утвержденный Постановлением Администрации города Нефтеюганска от 31.05.2013 г. № 560-п.

– Кадастровый паспорт земельного участка № 86/201/14-128510 от 06.06.2014 г., площадью 3391 м², кадастровый номер 86:20:0000051:662 под строительство многоквартирного дома в 4 микрорайоне г. Нефтеюганска.

– Постановление Администрации города Нефтеюганска № 560-п от 15.05.2014 г. об утверждении проекта планировки и проекта межевания застроенной территории микрорайона 4 (зона 1) г. Нефтеюганска.

– Постановление Администрации города Нефтеюганска № 607-п от 29.05.2014 г. об утверждении схемы расположения земельного участка, площадью 3391 м², в кадастровом квартале.

– Договор аренды земельного участка от 30.06.2014 г. № 85, площадью 3391 м², кадастровый номер 86:20:0000051:662, между Департаментом имущественных и земельных отношений Администрацией города Нефтеюганска и Фондом «Жилище».

– Договор № 6999/С/ХМ/Ню от 02.08.2013 г. о развитии застроенной территории, площадью 28814 м², между Департаментом имущественных и земельных отношений Администрацией города Нефтеюганска и Фондом «Жилище».

– Технические условия от 01.10.2014 г. № 4206-п8/14 для технологического присоединения энергопринимающих устройств к электрическим сетям ОАО «ЮТЭК-Региональные сети», выданные ОАО «ЮТЭК-Региональные сети».

– Технические условия от 30.09.14 г. № 95П на проектирование наружных сетей водоснабжения и водоотведения, выданные ОАО «Юганскводоканал».

- Технические условия от 11.10.2014 г. № 40 на диспетчеризацию пассажирских лифтов, выданные ООО «Фристайл» г. Нефтеюганск.
- Технические условия от 11.11.2013 г. № 0506/17/539-13 на телефонизацию многоэтажного жилого дома, выданные ОАО «Ростелеком».
- Технические условия ТУ № 56-14 от 02.10.14 г. на подключение тепловых энергоустановок объекта строительства к тепловым сетям системы теплоснабжения ОАО «Югансктеплосервис».
- Технические условия от 08.10.2014 г. ТУ № 048-14/УУТЭ на проектирование коммерческого узла учета тепловой энергии, в системах водяного теплоснабжения потребителя.
- Постановление об утверждении проекта планировки и проекта межевания застроенной территории микрорайона 4 (зона 1) города Нефтеюганска, № 560-п от 15.05.2014 г., утвержденное Администрацией города Нефтеюганска.
- Письмо № 01-34-710514 от 21.11.14 г. «О решении градостроительной комиссии» (о согласовании размещения части расчета площадок различного функционального назначения для жителей зоны 1 (жилой комплекс по ул. Нефтяников) микрорайона 4), выданное департаментом градостроительства города Нефтеюганска.
- Письмо ОАО «Ростелеком» № 0506/05/6225-14 от 25.11.2014 г. о предоставлении ТУ на радиофикацию.

2.2. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

- Раздел 1. Пояснительная записка;
- Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка;
- Раздел 3. Архитектурные решения;
- Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения;
- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:
 - Подраздел 1. Система электроснабжения;
 - Подраздел 2. Система водоснабжения;
 - Книга 1. Автоматизация системы водоснабжения
 - Подраздел 3. Система водоотведения;
 - Подраздел 4. Отопление и вентиляция, тепловые сети;
 - Подраздел 5. Сети связи;
 - Подраздел 6. Система автоматики;
 - Книга 1. Системы автоматического дымоудаления, пожарной сигнализации и оповещения;
 - Книга 2. Автоматизация системы отопления;
- Раздел 6. Проект организации строительства;
- Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды;
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
- Раздел 10. 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;
- Раздел 12. Иная документация в случаях предусмотренных федеральными законами:
 - Подраздел 2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

2.3. Описание основных решений (мероприятий)

Проектируемый объект «Жилой комплекс по ул. Нефтяников в г. Нефтеюганске» Жилой дом № 1. 1 этап строительства» представляет собой жилой дом, трехсекционный, предназначенный для обеспечения доступным и комфортным жильем населения города Нефтеюганска.

Проектом планировки предусматривается размещение на проектируемой территории четырех секционных жилых домов и двух домов башенного типа:

- трехсекционный 16-ти этажный жилой дом (1 этап строительства);
- пятисекционный 16-ти этажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями обслуживания населения в блок-секции № 4 и подземной автопарковкой (2 этап строительства);
- трехсекционный 16-ти этажный жилой дом (4 этап строительства);
- пятисекционный 16-ти этажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями обслуживания населения в блок-секции № 12 и подземной автопарковкой (5 этап строительства);
- одноподъездный 16-ти этажный жилой дом со встроенно-пристроенными офисными помещениями (3 этап строительства);
- одноподъездный 16-ти этажный жилой дом со встроенно-пристроенными офисными помещениями (6 этап строительства);
- РТП № 4-4 (6/0,4 кВ: 2х1000 кВА) (1 этап строительства), будет разработан по отдельному проекту до ввода в эксплуатацию проектируемого жилого дома;
- ТП № 4-6 (6/0,4 кВ: 2х1000 кВА) (1 этап строительства) будет разработан по отдельному проекту до ввода в эксплуатацию проектируемого жилого дома;
- ТП № 4-5 (6/0,4 кВ: 2х1000 кВА) (4 этап строительства).

Схема планировочной организации земельного участка

Жилой дом № 1 является продолжением развития микрорайона высотной застройки по ул. Нефтяников и входит в комплекс из 16 (17-ти) этажных жилых зданий.

Трехсекционный жилой дом расположен в границах зоны 1 микрорайона 4, города Нефтеюганска. Площадь земельного участка, предоставленного для строительства жилого дома № 1 составляет 0,3391 га. Категория земель – земли населенных пунктов.

Наименование территориальной зоны земельного участка на карте градостроительного зонирования: ОДЖ – общественно-деловая зона с включением жилой застройки.

Участок свободен от застройки, подземные коммуникации отсутствуют. Рельеф участка спокойный. Перепад в отметках на благоустраиваемом участке составляет 1,5 м, по углам здания – около 1,2 м.

Система высот Балтийская. Система координат – местная.

Участок проектирования расположен в северной части микрорайона № 4 города Нефтеюганска и ограничен по двум сторонам участка красными линиями микрорайона, выходящими на улицы Нефтяников и Мира. Внутри микрорайона участок имеет единую линию границы с территорией строящегося детского сада на 320 мест. От существующей застройки в южной части участок ограничен проездом и коридором подземных коммуникаций. С юго-востока за пределами участка находятся два жилых некапитальных дома и часть зеленой зоны, протянувшейся вдоль ул. Ленина до ул. Строителей.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 41,70 м.

Территория домов №№ 1, 2, 5 объединены в соответствии с утвержденным Проектом планировки в единый «Жилой комплекс по ул. Нефтяников в г. Нефтеюганске», в том числе:

- 1 этап – жилой дом № 1;
- 2 этап – жилой дом № 2 со встроенно-пристроенными помещениями, с подземной парковкой;
- 3 этап – жилой дом № 5 со встроенно-пристроенными офисными помещениями.

В границах земельного участка проектируемого жилого дома предусмотрены парковки для легкого автотранспорта.

Данным проектом в схеме планировочной организации земельного участка предусмотрена посадка жилого дома в соответствии с «Проектом планировки и проекта межевания застроенной территории микрорайона 4 (зона 1) города Нефтеюганска», утвержденного Постановлением Администрации города Нефтеюганска от 15.05.2014 г. № 560-п, с пожарными проездами вдоль главного и дворового фасадов и запроектированы необходимые парковочные места для автотранспорта, а также хозяйственные площадки и площадки для отдыха жителей.

Обеспеченность автостоянками предусмотрена в рамках освоения всей территории зоны 1 микрорайона № 4, к которой относится и жилой дом № 1. В соответствии с утвержденным Проектом планировки территории (ППТ) для жителей зоны 1 (дома №№ 1, 2, 5 и №№ 3, 4, 6) требуется 716 м/мест, в том числе: всего на открытых автостоянках – 248 м/мест; на подземных автостоянках – 468 м/мест; в том числе для группы домов №№ 1, 2, 5: на открытых автостоянках – 128 м/мест; на подземной автостоянке – 219 м/мест.

Необходимое количество парковочных мест для жилого дома № 1 составляет 101 м/место, в том числе для маломобильных групп населения – 10 м/мест, из них специализированных – 5 м/мест. В границах участка жилого дома № 1 проектом предусмотрено размещение 16 м/мест, в том числе для МГН – 7 м/мест, из них специализированных – 2 м/места. Недостающие 85 м/мест предполагается разместить в подземной автостоянке (2 этап строительства), в том числе для МГН – 3 м/места (специализированных).

Проектом предусмотрено для дома № 1 устройство площадок для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, для отдыха взрослого населения, и хозяйственных площадок.

В соответствии с Утвержденным «Проектом планировки и проектом межевания застроенной территории микрорайона 4 (зона 1) города Нефтеюганска» размещение необходимого количества площадок для занятий физкультурой проектируемого жилого комплекса предусмотрено в границах освоения всей территории микрорайона № 4, к которой относится и жилой дом № 1, и на территории рекреационной зоны Р2, (сквер) вдоль ул. Ленина в границах микрорайона № 4.

Отвод поверхностных вод осуществляется по лоткам проезжей части в южной части со сбросом на проезжую часть по ул. Нефтяников.

Перепад рельефа в пределах проектируемого участка составляет около 1,0 м. Минимальный продольный уклон по проездам принят 5 ‰, поперечный уклон составляет 20 ‰.

Беспрепятственный доступ к лифту для маломобильных групп населения обеспечен подъемником; со стороны подъезда к объекту выделены входы в секции с подъемниками.

Проектом благоустройства предусмотрено устройство асфальтобетонных проездов, тротуаров из мелкогабаритной плитки, устройство детских площадок с покрытием из щебеночно-песчаной смеси.

Проезды, автостоянки предусмотрены с покрытием из асфальтобетона по ГОСТ 9128-2009 с бортовым камнем БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91. Детские площадки – из щебено-песчаной смеси толщиной 0,15 м. Тротуары – из бетонной плитки, бетон В15, F50 по ГОСТ 26633-2012 с бортовым камнем БР 100.20.80. Ширина проездов составляет – 6,0 м, тротуаров – 2 м.

Внешний подъезд транспортных средств (в том числе пожарных машин) к проектируемому жилому дому осуществляется по асфальтобетонному покрытию с ул. Нефтяников.

Технико-экономические показатели земельного участка

Наименование	Ед.изм.	Количество
<i>В границах отвода ЗУ № 1</i>		
Площадь отвода участка	м ²	3391,0
Площадь застройки	м ²	1028,39
Площадь покрытий	м ²	1901,3
Площадь озеленения	м ²	461,31
Коэффициент застройки	%	30,3
Коэффициент озеленения	%	13,6
<i>Всего в границах благоустройства</i>		
Площадь участка благоустройства	м ²	2881,50
Площадь застройки (ТП)	м ²	15,60
Площадь покрытий	м ²	1757,03
Площадь озеленения	м ²	1108,87

Архитектурные решения

Жилой дом № 1 в г. Нефтеюганске по ул. Нефтяников представляет собой 1 этап жилого комплекса. Это 3-х секционный жилой дом: – секция 1 (1-2), секция 2 (3-4), секция 3 (5-6).

Жилое здание имеет 16 надземных жилых этажей, технический чердак, подвал (секции 1, 3) и техподполье (секция 2). В техподполье находятся технические помещения – ИТП, насосная, электрощитовая и комната уборочного инвентаря.

С 1 по 16 этажи – жилые, по 4 квартиры в секции (12 квартир на этаже), за исключением секции 2. В секции 2 на 1 этаже согласно заданию на проектирование находится помещение ТСЖ.

На 1-ом и типовых 2-16 этаже каждой из рядовых секций предусмотрены четыре квартиры: две однокомнатные квартиры, две двухкомнатные квартиры. Также на первом этаже предусмотрено помещение консьержа между лифтовым холлом и тамбуром.

В жилом доме запроектирована 191 квартира, из них: 95 – однокомнатных, 96 – двухкомнатных. Квартиры по площади и планировке относятся к типу «социальное жилье». Каждая квартира при кухне имеет балкон, являющийся аварийным выходом из квартиры.

Многоквартирный жилой дом – трехсекционный, прямоугольный в плане, размерами в осях 64,60х17,20 м.

Высота этажа – 2,7 м, высота технического чердака – 1,8 м, высота технического подполья – минус 2,3 м; высота подвала – минус 2,5 м.

Высота здания от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) верхнего этажа составляет 46,100 м.

Вход в каждую секцию жилого дома предусмотрен через встроенный двойной тамбур. В центральной части секции предусмотрен лестнично-лифтовой холл, шириной 2,00 м.

В каждой секции предусмотрена два пассажирских лифта грузоподъемностью 1000 кг (размеры кабины – 2200 х 1180 мм, ширина дверного проёма в чистоте – 1200 мм) и 400 кг (размеры кабины – 920 х 1100 мм), со скоростью 1,6 м/сек. В секциях – лифт опускается до первого этажа. Для спуска, подъема с 1 этажа до уровня земли предусмотрен входная группа с лестницей и подъемник.

Проектом предусмотрен лифт для перевозки пожарных подразделений. Лифт для перевозки МГН оснащен системами управления и противодымной защиты, соответствующими требованиям НПБ 250 и ГОСТ Р 53296-2009. (Лифт грузоподъемностью 1000 кг)

Лестница запроектирована незадымляемая, типа Н-1. Из лестничной клетки предусмотрены выходы на кровлю и в машинное помещение лифтов через противопожарные двери 2-го типа.

Беспрепятственный доступ к лифту для маломобильных групп населения обеспечен подъемником; со стороны подъезда к объекту выделены входы в секции с подъемниками.

Из подвала секций № 1, 3 предусмотрено два эвакуационных выхода: один – наружными лестницами, второй – через люк оборудован лестничной стремянкой. Естественное освещение предусмотрено через два оконных проема в наружных стенах. Размер окон 0,9 x 1,2 м. Подвал вентилируется через продухи в наружных стенах, размером 0,52 x 0,25 м (Н).

В техподполье секции 2 предусмотрены технические помещения – электрощитовая, ИТП, помещение насосной, узлы управления во всех секциях.

Помещения подвала и техподполья сообщаются между собой через проемы в межсекционных стенах. Заполнение проемов – металлические противопожарные двери.

Чердак жилого дома – теплый, технический. Естественное освещение предусмотрено через оконные проемы в наружных стенах, размером 0,6x0,6 м. Оконные проемы заполнены стеклянными блоками. Доступ в чердачные помещения обеспечен через главную лестницу. Выход на кровлю из чердака каждой секции предусмотрен через лестничную клетку Н1.

Чердачные помещения смежных секций, находящихся на одном уровне, сообщаются между собой через проемы в межсекционных стенах. Заполнение проемов – металлические противопожарные двери. В чердаке каждой секции предусмотрено машинное помещение лифта. В плите перекрытия чердака предусмотрены отверстия вытяжных шахт. Вытяжные шахты располагаются на плоской кровле, верхняя отметка 4,5 м, выше отметки пола чердака.

Наружная отделка

Форма фасада здания, которое состоит из трех секций, предусмотрена в едином стиле. В средней части каждой из секций, на уровне крыши, выделяются фасадные стены (фронтоны) с обеих сторон, выступающие над плоской крышей.

Со стороны подъезда к объекту выделены входы в секции с подъемниками для маломобильных групп населения и с козырьками.

Основным облицовочным материалом для оформления фасада являются фиброцементные плиты «Олис-Цвет», производства ООО Завод Фасадных Материалов «Профлист». Тип фасада надземных этажей – навесной, вентилируемый. Доминирующий цвет фасадных плит – светло-коричневый, с выраженными полосами из плит цвета слоновой кости. Выделяются вертикали остекленных балконов, где предусматриваются фасадные плиты «Олис-Цвет» белого цвета.

Первый этаж выделен облицовкой фиброцементными плитами цветом темнее основного. Цокольная часть здания облицована керамогранитом серого цвета.

Балконные двери и оконные блоки из ПВХ профиля с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99. Для притока воздуха в сантех. кабинх жилой части здания в помещениях (кроме кухонь) устанавливаются оконные блоки типа ПО-ВК по ГОСТ 23166-99. В кухнях предусмотрены оконные блоки с приточным клапанами Air-Box.

Наружные двери жилого дома – металлические, утепленные ГОСТ 31173-2003.

Кровля жилого дома – плоская, инверсионная, с внутренним водостоком, по периметру кровли выполнено ограждение безопасности высотой не менее 1,20 м. Предусмотрен обогрев водостока.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, а так же от шума оборудования инженерных систем

до уровня, не превышающего допустимого по СП 51.13330.2011. Исключено крепление санитарных приборов к межквартирным перегородкам, ограждающим жилые комнаты. Шумозащита жилого дома осуществляется путем применения оконных и балконных дверей с повышенными звукоизолирующими свойствами, а также за счет наружных ограждающих конструкций с применением конструктивных средств шумозащиты.

Внутренняя отделка помещений

Решения по оформлению интерьеров и внутренней отделке помещений предусмотрены согласно заданию по проектированию. Заданием на проектирование предусмотрена подготовка под чистовую отделку помещений квартир и встроенных помещений. В функционально-планировочной структуре трехсекционного жилого дома предусмотрены следующие основные типы помещений:

– помещения жилой части дома: помещения, предназначенные для проживания (помещения квартир на 1-16 этажах); помещения вспомогательного (общего) назначения (лифтовые холлы, коридоры, лестничные клетки);

– помещения общего назначения: комната уборочного инвентаря в техподполье; помещения технического назначения в техподполье (электрощитовые, насосная, ИТП).

Отделка помещений жилой части здания:

Входная группа: полы – керамогранитные без скольжения; стены – простая штукатурка; потолки – побелка водоземлюльсионными красителями.

Помещения общего назначения:

Стены: общие коридоры, лестничные клетки, лифтовые холлы – покраска водно-дисперсионной акриловой краской на всю высоту с добавлением колера; комната уборочного инвентаря – керамическая плитка на высоту 1,80 м, выше – покраска водно-дисперсионной акриловой краской на всю высоту с добавлением колера; тамбуры – покраска фасадной краской;

Полы: входные площадки, общие коридора, лестничные клетки, лифтовые холлы – плитка из крошки и мрамора «ВИМЕРИТ»; комната уборочного инвентаря – керамическая плитка; тамбуры – плитка из крошки и мрамора «ВИМЕРИТ».

Потолки: общие коридоры, лестничные клетки, лифтовые холлы – затирка, клеевая побелка; комната уборочного инвентаря – затирка, покраска водно-дисперсионной акриловой краской, тамбуры – минвата, подвесной потолок (гипсокартон), покраска фасадной краской.

Квартиры:

Предусмотрена подготовка под чистовую отделку помещений квартир и встроенных помещений.

Стены: прихожие, комнаты, кухни-столовые, кладовки – простая штукатурка; санузлы – простая штукатурка;

Полы: прихожие, комнаты, кухни-столовые, кладовки – звукоизоляция, стяжка из легкого бетона; санузлы – гидроизоляция, стяжка из ц/п раствора;

Потолки: прихожие, комнаты, кухни-столовые, кладовки – затирка швов; в санузлах – затирка швов.

Технические помещения: (венткамера, мусорокамера, помещение хранения люминисцентных ламп, насосная, техподполье, машинное отделение лифта).

Полы – керамическая плитка; стены – покраска водно-дисперсионной акриловой краской на всю высоту с добавлением колера; потолки – затирка, клеевая побелка.

Полы в помещении хранения люминисцентных ламп, в машинном отделении лифта – мозаичный бетон класса В30.

Полы в насосной – бетон класса В15.

Внутренние двери тамбуров – металлические в соответствии с ГОСТ 31173-2003, с уплотнением в притворах, с доводчиком.

Входные квартирные двери – металлические в соответствии с ГОСТ 31173-2003, с уплотнением в притворах.

Двери для заполнения проемов в межсекционных стенах подвала и техподполья, а также двери технических помещений – металлические, противопожарные в соответствии с ГОСТ 30247.0-94, глухие.

Материалы для внутренней отделки, применяемые в помещениях и на путях эвакуации, отвечают требованиям пожарной безопасности и имеют санитарно-эпидемиологические заключения, сертификаты пожарной безопасности или протоколы натуральных огневых испытаний, подтверждающие необходимые показатели.

По классу пожарной опасности материалы для отделки стен и потолков: не более КМ1 для лестничных клеток, лифтовых холлов, не более КМ2 для межквартирных коридоров; для отделки покрытия полов в лестничных клетках, лифтовых холлах не более КМ3; для межквартирных коридорах не более КМ3.

Естественное освещение предусмотрено в помещениях общественного назначения, а также в жилых комнатах и кухнях. Отношение площади световых проемов к площади пола приняты не более 1:5,5 и не менее 1:8. Продолжительность инсоляции составляет не менее 2,5 часов.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

В административном отношении проектируемый объект расположен по ул. Нефтяников в г. Нефтеюганске, Ханты-Мансийского автономного округа – Югра.

Строительно-климатический район – ІД. Расчетное значение веса снегового покрова для ІV района составляет 240 кгс/м². Нормативное ветровое давление для І района составляет 23 кгс/м². Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 – минус 43°С.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочена ко ІІ надпойменной террасе р. Обь. Абсолютные отметки поверхности по результатам нивелировки устьев скважин изменяются в пределах 38,26-40,91 м в балтийской системе высот.

В геологическом строении территории в пределах исследуемой глубины (25 м) принимают участие современные аллювиальные отложения. Выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения:

ИГЭ-1. Песок пылеватый, средней плотности, малой и средней степени водонасыщения, насыщенный водой, с прослоями грунта. Мощность слоя от 0,4 до 14,6 м. Нормативные характеристики: плотность грунта (малой/средней степени водонасыщения/насыщенный водой) – 1,80/1,88/1,95 г/см³; удельное сцепление – 4 кПа; модуль деформации – 18 МПа; угол внутреннего трения – 30 град.

ИГЭ-2. Песок пылеватый, плотный, малой и средней степени водонасыщения, насыщенный водой, с прослоями грунта. Мощность слоя от 0,4 до 4,9 м. Нормативные характеристики: плотность грунта (малой/средней степени водонасыщения/насыщенный водой) – 1,85/1,91/2,03 г/см³; удельное сцепление – 5 кПа; модуль деформации – 26 МПа; угол внутреннего трения – 33 град.

ИГЭ-3. Суглинок текучепластичный с прослоями песка пылеватого, с примесью органического вещества, залегают в виде слоев и линз. Мощность слоев от 0,4 до 1,9 м. Нормативные характеристики: плотность грунта – 1,91 г/см³; удельное сцепление – 25 кПа; модуль деформации – 4,5 МПа; угол внутреннего трения – 21 град.

ИГЭ-4. Песок мелкий, средней плотности, насыщенный водой, залегают в нижней части разреза. Мощность слоев от 0,5 до 6,7 м. Нормативные характеристики: плотность грунта – 1,94 г/см³; удельное сцепление – 2 кПа; модуль деформации – 28,0 МПа; угол внутреннего трения – 32 град.

Участок работ относится в II (средней сложности) категории инженерно-геологических условий.

Гидрогеологические условия характеризуются наличием безнапорного горизонта подземных вод, приуроченного к аллювиальным отложениям. Установившийся уровень залегает на глубине 11,8-14,8 м. прогнозный уровень грунтовых вод ожидается на отметке 38,0 м БС.

Подземные воды среднеагрессивны по отношению к бетону марки W4 и к металлическим конструкциям.

Грунты обладают средней коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой и низколегированной стали, неагрессивные по отношению к бетону марки W4.

По степени морозоопасности грунты, залегающие в пределах нормативной глубины промерзания, относятся к практически непучинистым грунтам.

Нормативная глубина сезонного промерзания для песков мелких и пылеватых составляет 2,7 м.

Конструктивная система здания – каркасная с применением конструктивной схемы по серии Б1.020.1-7 (АРКОС-1) с разным шагом колонн (6,0x4,2; 6,0x3,0; 5,0x3,3; 5,0x3,6 м). Общая устойчивость и пространственная неизменяемость здания обеспечивается за счет диафрагм жесткости, сборных колонн, объединенных дисками перекрытий, состоящими из сборно-монолитных ригелей и круглопустотных плит.

Сборно-монолитный железобетонный рамно-связевой каркас (системы МКТ) отличается от Белорусской серии Б1.020.1-7:

- заменой монолитных ригелей на сборно-монолитные с предварительным напряжением арматуры, с несущей способностью $R \approx 5$ т/мп;

- применением перекрытий из сборных индивидуальных железобетонных пустотных плит с опорой на полку ригелей в верхней зоне и омоноличиванием в единый диск с ригелями.

Конструкции указанных ригелей и плит изготавливаются Миасским заводом ЖБИ.

Здание имеет: степень ответственности здания – II; степень огнестойкости сооружения – II; класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3, (№ 123-ФЗ, ст. 32), класс конструктивной пожарной опасности – С0. Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Фундамент жилого здания – монолитная железобетонная плита толщиной 800 мм. Бетон класса W6, B25.

Колонны – железобетонные, индивидуального изготовления по системе МКТ, трехэтажной разрезки, бесконсольные, (с разрывами в местах примыкания ригелей), сечением 400x400. Класс бетона и армирование принято в соответствии с расчетом. Колонны объединяются по высоте посредством винтовых стыковых соединений. Стык осуществляется вне междуэтажного перекрытия в сечении с минимальным значением изгибающего момента.

Диафрагмы жесткости – сборные железобетонные индивидуального изготовления по системе МКТ толщиной 140 мм с креплением к колоннам. Серия Б1.020.1-7 «Аркас» (система МКТ).

Ригели – сборно-монолитные железобетонные по системе МКТ общей высотой 220 мм, шириной 500 мм предусмотрены в два этапа: первый этап: изготовление полки ригеля с предварительным напряжением арматуры на заводе ЖБИ с выпуском каркасов; второй этап – на строительной площадке: замоноличивание верхней зоны ригеля с установкой верхнего продольного армирования арматурой кл. АIII после монтажа плит перекрытия. Все поперечные и продольные ригели предусмотрены в створах колонн. Серия Б1.020.1-7 «Аркас» (система МКТ).

Плиты перекрытий – сборные железобетонные преднапряженные, толщиной 220 мм, индивидуального изготовления по системе МКТ с измененной опорной частью для опирания на полку сборно-монолитного ригеля, с торцов с открытыми шпонками. Конструкция индивидуальных плит перекрытия предусмотрена таким образом, чтобы избежать перепада высот между плоскостью ригеля и нижней гранью плиты. Армирование

плит по серии 1.041 и 1.141. Серия Б1.020.1-7 «Аркос» (система МКТ). В дисках перекрытия предусмотрены монолитные участки со сквозными проемами для пропуска вертикальных инженерных коммуникаций.

Стены подвала – из сборных бетонных блоков стен подвала толщиной 400 мм по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены – блоки из ячеистого бетона (бетон В 7,5, F 50-2), толщиной 250 мм по ГОСТ 21520-89 с утеплением с наружной стороны минераловатными плитами «Rockwool Венти-Баттс», $\gamma=110 \text{ кг/м}^3$ по ТУ 5762-015-45757203-05 толщиной 150 мм с облицовкой фиброцементными листами по оцинкованному каркасу.

Крыша – плоская с внутренним водостоком.

Кровля – рулонная наплавляемая из 2-х слоев «Унифлекса»;

Утеплитель:

– чердачное перекрытие железобетонная плита 220 мм с утеплением – минераловатные плиты ROCKWOOL РУФ БАТТС, толщиной 240 мм, (приведенное сопротивление теплопередаче $R_0=6,04 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$);

– перекрытие подвала – ПЕНОПЛЕКС П-35, толщиной 30 мм (приведенное сопротивление теплопередаче $R_0=1,49 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$);

– покрытие над лестничной клеткой и машинным помещением лифта – минераловатные плиты ROCKWOOL РУФ БАТТС, толщиной 210 мм (приведенное сопротивление теплопередаче $R_0=5,34 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$).

Перегородки:

– межквартирные – из двух слоев пустотелых пазогребневых плит по ТУ 5742-003-78667919-2005, $\gamma=1100 \text{ кг/м}^3$ на клею (каждый слой толщиной – 80 мм) с воздушным зазором 40 мм;

– внутриквартирные – из пустотелых пазогребневых плит толщиной 80 мм по ТУ 5742-001-56798576-2004;

– санузлов, ванн, вентканалов – из полнотелого кирпича ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм.

Ограждения балконов – металлическое, кирпичное по ГОСТ 530-2012.

Остекление балконов, лоджий – переплеты из ПВХ, остекление одинарное с раздвижным открыванием.

Окна – из поливинилхлоридных профилей с двухкамерными стеклопакетами – ГОСТ 30674-99 (приведенное сопротивление теплопередаче $R_0=0,72 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$).

Вдоль наружных стен предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 750 мм, толщиной 50 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

Шахты лифтов – выполняются из сборных железобетонных панелей толщиной 140 мм по серии 1.089.1-1, вып.0-1.

Лестничные марши с площадками – сборные железобетонные по серии 1.050.1-2, вып.1 (ЛМП 57.11.15-5), с опиранием на ригели.

Крыльца входов – монолитные (бетон класса В25) по монолитной плите. Ограждения крылец – металлические (сталь Ст. 3), высотой 0,9 м, окрашенные в заводских условиях.

Козырьки входов – металлические конструкции.

Металлические изделия принято защищать от коррозии покрытием стойким на открытом воздухе лаком ПФ-170 по ГОСТ 15907-70* с 15 % содержанием алюминиевой пудры по ГОСТ 5494-95 в два слоя по глифталевой грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Общая толщина слоя 55 мм. Степень очистки поверхностей от окислов под покрытие – 3 по ГОСТ 9.402-2004.

В целях защиты фундамента здания от воздействия грунтовых вод, проектом предусмотрено использование бетона марки W4 по водонепроницаемости и F150 по морозостойкости, а также противокapиллярная гидроизоляция поверхностей, соприкасающихся с грунтом – обмазка «Пенетрон» 2 слоя по ТУ 5772-001-17919831-2006.

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

Система электроснабжения

Головной источник питания – ПС-35/6 кВ № 194.

Резервный источник – ПС 36/6 кВ № 191.

Точка присоединения – на кабельных наконечниках проектируемых кабельных линий проектируемой ТП 6/0,4 кВ № 4-6 (6/0,4 кВ: 2x1000 кВА).

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств составляет – 3212,4 кВт.

Электроснабжение жилого дома № 1 предусмотрено от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП 6/0,4 кВ № 4-6 (6/0,4 кВ: 2x1000 кВА) по взаиморезервируемым фидерам, выполненным кабелями марки АВББШв-4x150-1 кВ, АВББШв-4x120-1 кВ. Протяженность сети – 55 м.

Кабели предусмотрены в земляных траншеях на глубине 0,7 м. Под проезжей частью в полиэтиленовой трубе на глубине 1 м. Расчетный учет потребляемой электроэнергии предусмотрен в РУ-0,4 кВ проектируемой ТП, а также на вводах ВРУ жилого дома № 1.

Защитные меры по обеспечению электробезопасности предусмотрены в объеме системы заземления TN-C-S.

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

Архитектурно-декоративное освещение фасадов предусмотрено от внутренних электросетей. Световое наружное освещение жилого дома предусмотрено светильниками ЗОЛ-2М в количестве 12 шт. с лампами накаливания СГЛ 220-60 Вт. Светильники предусмотрены по периметру парапета на кровле дома. Сеть светового ограждения предусмотрена кабелем ВВГнгfrls-5x2,5, проложенным в стальных трубах по кровле и парапету с установкой ответвительных коробок типа У994. Управление световым ограждением автоматизировано и осуществляется от фотореле в зависимости от уровня естественной освещенности.

Основные электротехнические показатели здания

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Категория электроснабжения		II, I
Напряжение питания	В	380/220
Расчетная суммарная нагрузка:	кВт	360,6
Расчетный ток	А	557,5
Расчетная суммарная нагрузка в режиме пожар	кВт	423,6
Расчетная нагрузка I категории	кВт	140,23
Расчетный ток в режиме пожар	А	654,9
Максимальная потеря напряжения	%	2,4
Коэффициент мощности	cos	0,98

По надежности электроснабжения жилой дом относится к потребителям II категории, к потребителям I категории относятся лифты, аварийное освещение, электрические задвижки, диспетчеризация лифтов, пожарные насосы, огни светового ограждения, щит автоматики, система дымоудаления, пожарная сигнализация и система оповещения о пожаре.

Потребители 2-й категории электроснабжения обеспечиваются питанием взаиморезервируемыми вводами от разных секций 2-х трансформаторной подстанции. Для потребителей 1 категории предусматривается ВРУ № 3 (ВРУ21ЛЭН-200-300К), которое запитывается после вводных переключателей и до предохранителей вводно-распределительного устройства ВРУ № 1.

Жилой дом

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается общий на вводах, контрольный для силовой и осветительной нагрузок домоуправления, а также поквартирный. Учет электроэнергии на вводах ВРУ № 1 выполняется счетчиками ЦЭ 6803В 2Т, 380/220 В, 1...7,5 А, класс точности 1,0, контрольный учет – ЦЭ 6803В 2Т, 380/220 В, 5...50 А, класс точности 1,0.

Учет электроэнергии на вводах ВРУ № 3 выполняется счетчиками ЦЭ 6803В 2Т, 380/220 В, 1...7,5 А, включёнными через трансформаторы тока ТОП-0,66, 300/5 А.

Учет электроэнергии на вводах ВРУ №4 выполняется счетчиком ЦЭ 6803В 2Т, 380/220 В, 1...7,5 А, включенным через трансформатор тока ТОП-0,66, 200/5 А, ТОП-0,66, 300.5.

В нишах кирпичных стен поэтажного коридора устанавливаются металлоконструкции щитов ЩЭ-3000, в которых размещаются автоматические выключатели вводов в квартиры ВА47-29(2), штепсельные розетки для домофона, телевизионного усилителя и шинки N и PE с зажимами.

В прихожих квартир устанавливаются квартирные щитки ЩУРв-3/18зо-1 36УХЛ3, IP31.

Питающие линии квартир и групповая сеть домоуправления предусмотрены кабелем ВВГнгls5x50, Кабели предусмотрены в ПВХ-трубах скрыто в штрабах под слоем штукатурки, открыто под потолком по лотку, скрыто за подвесным потолком группы горючести Г1 по лотку, скрыто в стальных трубах в стояке.

Освещенность помещений выбрана в соответствии с указаниями СП 52.13330.2011. Выбор осветительной арматуры предусмотрен в зависимости от назначения помещений и категории среды в них. Проектом предусматриваются к установке светильники с компактными люминесцентными и люминесцентными лампами. Управление освещением осуществляется выключателями.

Групповые сети освещения предусмотрены кабелем ВВГнгls3x2,5, ВВГнгfrls 3x2,5 в ПВХ-трубах скрыто в штрабах под слоем штукатурки, открыто под потолком по лотку, скрыто за подвесным потолком группы горючести Г1 по лотку, скрыто в стальных трубах в стояке. Групповые сети предусмотрены трехпроводными (фазный проводник, нулевой рабочий N, нулевой защитный PE).

В лестничных клетках жилого дома предусмотрены стояки аварийного освещения, запитанные по первой категории электроснабжения. Сети освещения в электрощитовой, ИТП, насосной предусмотрены кабелем ВВГнгls3x2,5. По техническому этажу сеть освещения принято выполнить кабелем ВВГнгls 3x2,5 в стальных трубах по потолку и стенам открыто.

Светильники предусмотрены типа НСП 02-007, IP54. Выключатели предусмотрены около входа в технический этаж. Все ответвления кабелей предусмотрены в клеммных коробках.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное.

Источники света – светильники с люминесцентными лампами и компактными люминесцентными лампами. Величина освещенности предусмотрена в соответствии СП 52.13330.2011. Управление освещением в квартирах местное – выключателями.

Управление освещением входов и лестничных клеток автоматическое с использованием фоторелейного устройства, датчик которого устанавливается в окне 2-го этажа. Аппараты автоматического управления освещением устанавливаются на панели ВРУСМ-45-01А.

На лестничных клетках предусмотрены антивандалные светильники со встроенным фотоакустическим выключателем ФАВ-1.

Групповые сети освещения предусмотрены кабелем ВВГнгLS, ВВГнгFRLS в ПВХ-трубах скрыто в штрабах под слоем штукатурки, открыто под потолком по лотку, скрыто за подвесным потолком группы горючести Г1 по лотку, скрыто в стальных трубах в стояке. Групповые сети предусмотрены трехпроводными (фазный проводник, нулевой рабочий N, нулевой защитный PE). Сети освещения в электрощитовой, ИТП,

насосной, аварийное освещение лестничной клетки, аварийное освещение лифтового холла, коридора, комната консьержа, аварийное освещение входов, тамбуров предусмотрены кабелем ВВГнгFRLS сечением 3x2,5; по техническому этажу сеть освещения предусмотрена кабелем ВВГнгLS сечением 3x2,5 в стальных трубах по потолку и стенам открыто. Светильники предусмотрены НСП 02-007, IP54. Выключатели предусмотрены около входа в технический этаж.

Напряжение сети общего освещения – 220 В.

Заземление (зануление) и молниезащита

Проектом предусмотрена основная система уравнивания потенциалов, которая соединяет между собой следующие проводящие части: PEN – проводник питающей линии, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (водопровода, канализации, теплосети, заземлители молниезащиты). В качестве проводников основной системы уравнивания потенциалов предусмотрена стальная полоса 50x4 мм. В качестве главных заземляющих шин предусмотрены шины РЕ вводных устройств ВРУ (для ВРУ №1, ВРУ №4-МТ30x4).

Проектом предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов. В ванных комнатах квартир предусмотрены коробки КРЗ на 5 зажимом. Вводная клемма коробки КРЗ подключены на РЕ шину квартирного щитка, кабелем ВВГ сечением 1x4 мм. Прокладка предусмотрена скрыто, в штрабах, под слоем штукатурки.

Для защиты от прямых ударов молнии зданий с неметаллической кровлей предусмотрена система молниезащиты ГРОМОСТАР. Для этого на кровле предусмотрена головка молниеотвода «Громостар 60» с мачтой высотой 3 м. Молниеотвод присоединяется в двух местах. Заземлители предусмотрены из оцинкованной стали диаметром 18 мм, L=3 м, соединенные между собой стальной полосой 40x5 мм с помощью универсального соединителя. Спуск к заземлителям предусмотрен из стали диаметром 10 мм; заземлители присоединяются к ГЗШ.

Согласно п.3.2.3.1 СО 153-34.21.122-2003 радиостойки, телеантенны, трубостойки лифтов, металлические зонты вентиляционных шахт, металлоконструкции светового ограждения присоединены к системе молниезащиты ГРОМОСТАР (молниеотводной проволоке).

Согласно п.2.1.70 ПУЭ открытые электропроводки в технических помещениях (чердачных помещениях) выполнены кабелями с медными жилами. Сети освещения предусмотрено проложить открыто, под потолком пожароопасного технического этажа в стальных трубах.

Молниезащита здания предусмотрена по IV уровню защиты.

Системы водоснабжения

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод

Согласно ТУ от 30.09.2014 г. № 95П, выданным ОАО «Югансводоканал», источником хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого здания является проектируемая сеть водопровода диаметром 315 от проектируемого колодца ВК-1 по ул. Мира до существующего колодца ВК-2 существующего водопровода диаметром 300 по ул. Ленина. Гарантированный напор в точках подключения 35 м. Требуемый напор – 73,74 м; при пожаре требуемый – 64,7 м; на горячее водоснабжение – 95,11 м.

Водоснабжение предусмотрено двумя вводами Ø 100 мм. Вводы предусмотрены в техподполье из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17-110x6,6 по ГОСТ 18599-2001. Протяженность трассы 6,8 м. Глубина заложения – 3,0 м.

В жилом здании предусмотрены системы водопровода: система хозяйственно-питьевого водопровода; система горячего водоснабжения с циркуляцией; система пожаротушения.

Снабжение хозяйственно-питьевой водой здания предусмотрено двумя проектируемыми вводами Ø 100 мм с установкой водомерного узла с импульсным выходом Ø 65.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрены для подачи воды к санитарно-техническим приборам. Магистральные трубопроводы D 50, 65, 100 и стояки D 25, 32, 40, 50, проходящие в подвале изолируются против конденсата вспененным полиэтиленом – Энергофлекс, толщиной 10 мм.

Магистральные сети D 80, 100 предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стояки холодного и горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб D 25, 32, 40, 50 по ГОСТ 3262-75*.

Для внутреннего пожаротушения в здании запроектирована система противопожарного водопровода.

Внутреннее пожаротушение жилой части здания предусмотрено от пожарных кранов. Пожарные шкафы предусмотрены «Пульс-310 В» в комплекте с вентилем и пожарным рукавом диаметром 51 мм длиной 20 м, со спрыском 16 мм. Расстановка пожарных кранов диаметром 50 предусмотрена из расчета орошения каждой точки помещения двумя струями производительностью по 2,6 л/сек. Необходимый напор при пожаре 64,7 м. Расход воды на внутреннее пожаротушение предусмотрен в 2 струи по 2,5 л/сек.

Наружное пожаротушение жилого дома предусмотрено от 2-х пожарных гидрантов 2ПГ, установленных в ВК-1, в проектируемом колодце. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30,0 л/с.

Автоматизация системы водоснабжения в жилом доме предусмотрена для системы пожаротушения, хоз-питьевого водоснабжения. Для хоз-питьевого водоснабжения предусмотрены насосы (2 рабочих, 1 резервный) COR-1 Helix VE 2203/K/GE Q=7,4 м³/час; H=65,0 м; N=2,2x2=5,5x2=11 кВт; U=400 в. Для внутреннего пожаротушения предусмотрены насосные установки MVI 3202/PN16 3~Q=18,80 м³/час; H=32,20 м; N=4,0 кВт; U=400 в.

Для измерения потребления воды на нужды холодного и горячего водоснабжения в помещении насосной и узла учета, запроектированы устройства водомерных узлов: на вводе предусмотрен водомер с импульсным выходом Ø 65 (счетчик); на трубопроводе горячей воды предусмотрен водомер с импульсным выходом Ø 65 (счетчик); на циркуляционной воде предусмотрен водомер с импульсным выходом Ø 40 (счетчик).

Проектом предусмотрен поквартирный учет холодной и горячей воды с установкой счетчиков ЕКТ-15.

Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование	Потребный Напор, м	Расчетный расход (максимальные)				Примечание
		м ³ /сут.	м ³ /час	л/сек	при пожаре л/сек	
<i>Жилой дом (384 чел.)</i>						
В1 (общ.)	73,74 Пожар=64,9	115,20	10,33	4,11	2x2,6	H _{сущ.} =35 м
В1	73,74 Пожар=64,9	69,12	4,35	1,84	2x2,6	
Т3	95,11	46,08	6,69	2,67		
К1		115,20	10,33	5,71		

Санитарные узлы оборудуются приборами с водосберегающей арматурой. Предусмотрена установка унитаза с экономичным расходом воды (большой и малый слив).

Поливка покрытий и проездов предусматривается механизированная с помощью поливочных машин.

Снижение непроизводительных расходов и утечек в системе В1, Т3 предусмотрено установкой перед квартирным счетчиком на ответвлениях от главных стояков КФДР-10-20 (кран-фильтр регулятор давления), комплексного изделия КФРД-10-20, которое включает в себя запорное устройство, регулятор давления и фильтр и обеспечивает выравнивание напора.

Подводки к сан.приборам предусмотрены из полипропиленовых труб марки PPRC PN20 по ГОСТ Р52134-2003, ТУ 2248-006-41989945-98.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, установленных в тепловом пункте. В верхних точках трубопроводов систем горячего водоснабжения предусмотрены устройства для спуска воздуха. Тепловая изоляция Energoflex толщиной 10 мм, предусмотрена для подающих и циркуляционных трубопроводов, включая стояки D 40, 32, кроме подводов к приборам. Величина циркуляционного расхода предусмотрена 30 % от расчетного секундного расхода. Циркуляция горячего водоснабжения обеспечивается установкой циркуляционных насосов Star-RSG 30/8 Q=0,80 л/сек=2,94 м³/час; H=5,22 м; N=0,37 кВт; U=230 в. Для поддержания температуры в местах водоразбора в период отсутствия водоразбора, предусмотрена циркуляция воды в системе горячего водоснабжения. Для обеспечения температуры воды в системе горячего водоснабжения на стояках системы горячего водоснабжения предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов. Для поддержания заданной температуры воздуха в комнатах уборочного инвентаря установлены полотенцесушители.

Система водоотведения

Водоотведение для дома № 1 предусмотрено от канализационного колодца 1 до К(сущ.) расположенного на существующем канализационном коллекторе № 2 по ул. Нефтяников.

В соответствии с техническими условиями на подключения объекта к городским сетям канализации, суммарные бытовые стоки от жилого дома в объеме 115,20 м³/сутки отводятся выпуском Ø 150 в коллектор Ø 315. Протяженность выпусков от каждой б/секции Ø 150 составляет 3,5 м.

Для отвода стоков запроектированы системы хозяйственно-бытовой и ливневой канализации.

Отвод случайных стоков с пола насосной решен в приямок, в котором установлен насос TMW 32/11 Twister (производительность 10,60 м³/час; напор 54,45 м; мощность 0,55 кВт).

Для опорожнения системы отопления и сбора случайных вод с пола ИТП, в помещении ИТП предусмотрен приямок разм. 1000x1000x1000h с установкой 2 насосов грязной воды TMW 32/11 Twister.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли запроектирована система внутренних водостоков. Система состоит из водосточных воронок и водосточных стояков Ø 100. Выпуск запроектирован Ø 150.

Отвод стоков системы ливневой канализации предусмотрен открыто, по уклону рельефа.

Здание оборудовано системами: хозяйственно-бытовой канализацией; ливневой канализацией. Хозяйственно-бытовые, производственные и ливневые стоки здания не нуждаются в дополнительной очистке перед сбросом в канализационные сети.

Прокладка сборных магистральных трубопроводов хоз-бытовой канализации предусмотрена, открыто диаметром 50, 100 мм над полом подвала (техподполья), стояков диаметром 100 мм – открыто. Канализационные выпуски диаметром 150 мм и сборные магистральные трубопроводы диаметром 100 мм, стояки диаметром 100 мм запроектированы из чугунных труб по ГОСТ 6942-98, отводы – из полипропиленовых труб PP по ГОСТ P52134-2003, ТУ 2248-006-41989945-98. диаметрами 50, 100, 150 мм. Канализационные напорные трубопроводы диаметрами 50, 65 мм запроектированы из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Для ликвидации засоров предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Для обеспечения вентилирования предусмотрены вентиляционные части канализационных стояков. Вытяжная часть от сборных магистралей вентиляционных стояков выше отметки уровня кровли на 0,2 м.

Для избежания конденсации канализационных стояков на тех.этаже предусмотрена изоляция цилиндрами из минеральной ваты «Изоролл» по ГОСТ 23208-2003 с покровным слоем алюминиевым листом.

Кровельные воронки предусмотрены пластмассовые с электроподогревом. Присоединение водосточных воронок к магистральным сетям предусмотрено при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделкой.

Отопление, вентиляция, тепловые сети

Согласно условиям подключения, № 56-14 от 2.10.1014 г., выданным ООО «Югансктеплосервис», теплоносителем системы теплоснабжения здания является вода с параметрами $T_1/T_2=115/65^{\circ}\text{C}$. Источник теплоснабжения проектируемого здания является котельная ЦК №1 г. Нефтеюганска. Проектом предусмотрена тепловая сеть от МК4-4 Нефтеюганска до ТК4-67. Теплотрасса запроектирована из труб стальных электросварных по ГОСТ 8732-78 из стали 17Г1С по ГОСТ 19281-89. Диаметр трубопроводов ввода в здание $2 \varnothing 133 \times 6,0$.

Давление в подающем трубопроводе теплосети $P_1=6,5$ атм. Давление в обратном трубопроводе теплосети $P_1=4,2$ атм.

Прокладка трубопроводов предусмотрена подземная, бесканальная.

Трубопроводы от точки врезки прокладываются в пенополиуретановой изоляции (ППУ) по ГОСТ 30732-2006 заводского изготовления по ТУ 5768-001-86994116-2009.

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет естественных углов поворота трассы (самокомпенсация).

Сброс воды из теплотрассы предусмотрен в сбросной колодец Ск1. На спускных трубопроводах предусмотрена стальная запорная арматура.

На вводе в здание проектом предусмотрена герметическая перегородка.

Ввод теплосети предусмотрен в секцию в осях 5-6 проектируемого здания.

Глубина заложения теплосети около 1,5 м. Протяженность теплосети – 9 м. Уклон от здания в камеру УТ1 предусмотрен не менее 0,002.

Пересечений с коммуникациями нет.

Выпуск воздуха запроектирован в высших точках тепловой сети.

Отопление

Присоединение систем внутреннего теплоснабжения здания к наружным тепловым сетям запроектировано по независимой схеме.

В здании предусмотрено водяное отопление.

Для систем отопления – параметры теплоносителя $115/65^{\circ}\text{C}$. (параметры теплоносителя после теплообменников $95-65^{\circ}\text{C}$) и горячего водоснабжения (параметры теплоносителя $60-45^{\circ}\text{C}$) жилой части.

Разводящие магистрали и стояки системы отопления, проложенные в подвале, предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91. диаметры труб $\varnothing 133 \times 4,5$ и стояков на отопление $\varnothing 89 \times 3,5$.

Проектом предусмотрено устройство поквартирного учета теплоты индикаторами расхода теплоты «INDIV-5» на каждом отопительном приборе системы отопления жилой части здания.

Расчетные тепловые потоки

Наименование здания (сооружения), помещения	Расчетный тепловой поток, Вт (Ккал/ч)			Общий, Вт (Ккал/ч)
	отопление	вентиляция	на ГВС	
Жилой дом № 1	820 200 (705 245)	-	693 800 (596 561)	1 514 000 (1 301 805)

Система отопления двухтрубная, тупиковая с разводкой подающей и обратной магистралей по подвалу (техподполью). Стояки лестничной клетки и холла подключены по однотрубной проточной системе.

Для компенсации температурных удлинений на стоянках системы жилой части предусмотрена установка многослойных сильфоновых компенсаторов типа Hydra ARF фирмы «Danfoss». Перед монтажом компенсатор предварительно растянут.

В качестве отопительных приборов для жилой части предусмотрены алюминиевые секционные радиаторы «Терминал» (г. Миасс). Отопление ванных комнат осуществляется за счет полотенцесушителей. Для отопления лифтового холла лестничной клетки, комнаты консьержки и машинного помещения предусмотрены конвекторы «Универсал». Отопительные приборы в лестничной клетке предусмотрены на 2,2 м выше уровня пола. Для отопления электрощитовой предусмотрены регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91.

Выпуск воздуха в системах отопления предусмотрен через краны типа «Маевского», установленные на отопительных приборах и в высших точках системы. Для опорожнения стояков предусмотрен спускной трубопровод из стальных оцинкованных труб.

Подающие трубопроводы системы отопления и трубы у наружных дверей, прокладываемые в техподполье здания покрывают грунтом ГФ-021 и краской БТ-177 по ТУ 6-10-1642-79 в 3 слоя с последующей изоляцией «ISOROLL» ГОСТ 23208-2003 (группа негорючести НГ).

Вентиляция

Вентиляция – естественная с организованной вытяжкой через каналы вентблоков из помещений кухонь и санузлов. Вытяжной воздух из вертикальных каналов попадает в железобетонные, горизонтальные каналы на чердаке, далее в камеру статического давления, затем через шахту с дефлектором выбрасывается в атмосферу. В вентблоках предусмотрены регулируемые решетки фирмы «Арктос» типа АМН. В кухнях и ванных комнатах на 16 этажах предусмотрены осевые вентиляторы VENTS Ф125 с обратным клапаном в комплекте, периодического действия с решеткой в нижней части. В сантехкабинах для притока в жилой части здания в помещениях (кроме кухонь) предусмотрены оконные блоки типа ПО-ВК по ГОСТ 23166-99. в кухнях устанавливаются оконные блоки с приточным клапаном Air-Vox (по 2 шт. в каждое).

Проектом предусмотрена противодымная защита коридоров жилой части для 1...16 этажей и подпор воздуха в лифтовые шахты жилого дома.

Для удаления дыма из коридоров предусмотрены дымовые клапаны фирмы «ВЕЗА». Тип клапана КНУ-1Н-Д-Н-700х450-1*ф-МВ24-0-вн-0-р-0-0-0-МРЗ. Предел огнестойкости дымового клапана Е 120. Для системы дымоудаления ВД1 предусмотрен радиальный вентилятор фирмы «ВЕЗА» ВРАН9-8-ДУ-Н-600-У1-1-4Х960-220/380-П0-0. Предел огнестойкости вентилятора 1,0 ч/600С. Для приточной противодымной вентиляции предусмотрен радиальный вентилятор фирмы «ВЕЗА» ВРАН6-12,5-Н-У1-1-15Х730-380/660-П270-0. На воздухозаборе предусмотрен воздушный утепленный клапан ГЕРМИК – С-1000х1000-Н-М230-*SF230А-S2-1.

Воздуховоды общеобменной вытяжной вентиляции предусмотрены на кровле здания. Воздуховоды противодымной вентиляции предусмотрены из листовой стали класса «В» по ГОСТ 19903-90, толщиной 1,0 мм для системы подпора в лифтовые шахты; для вытяжной системы – 1,5 мм.

Воздуховоды системы дымоудаления и воздуховоды в пределах чердака имеют предел огнестойкости EI30, обеспечиваемый защитным покрытием «Изовент» – 2 слоя материала базальтового огнезащитного рулонного (МБОР-4 + МБОР-С-5) в композиции с клеем «Голиаф».

Автоматизация систем отопления и вентиляции

Для автоматического поддержания температуры воздуха в жилых помещениях предусмотрены терморегуляторы RA-N.

Проектом предусмотрено устройство поквартирного учета теплоты индикаторами расхода теплоты «INDIV-5» на каждом отопительном приборе системы отопления жилой части здания.

Гидравлическая балансировка системы отопления жилой части вспомогательных помещений обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами ASV-PV (E21) и ASV-M (T11) на двухтрубных стояках и АВ-QM (T11) на однетрубных стояках.

Сети связи

На основании технических условий от 11.11.2013 г. № ТУ 0506/17/539-13, выданных ООО «Ростелеком» на телефонизацию и подключение к сети интернет Жилого комплекса: ул. Нефтяников в 4 микрорайоне, г. Нефтеюганска, данным проектом предусматривается выполнение сетей телефонизации, радиофикации, телевидения и домофона в проектируемом доме: емкость присоединяемой сети телефонизации к сети ГТС – 192 опт.вол.; количество присоединяемых абонентов к сети домофона – 192 шт.; количество присоединяемых абонентских точек радиофикации – 384 шт.; количество присоединяемых абонентских точек телевидения – 192 шт.

Проектом предусмотрено строительство двухканальной кабельной канализации, с использованием колодцев ККСр-2-10 ГЕК б/отв. 1350x1030x845 мм. Подземные линии связи предусмотрены в двустенной гофрированной трубе ДКС Ø 110 мм. Глубина заложения кабельной канализации – не менее 0,8 м.

Для подключения проектируемого жилого дома к сети интернет предусмотрен оптический кабель ОКСТМ 10-01-0,22-8-2,7 в кабельной канализации от существующего колодца ККС-3 № 4/05 до домового оптического кросса W352-01 в техподполье первой секции (линейный участок кабельной канализации от ККС № 4/05 до 4/08 не разрабатывается в рамках данного проекта).

Для функционирования сетей связи предусмотрено: установка оборудования связи в этажных слаботочных отсеках электрощитов; прокладка сетей связи в подвале и на чердаке в трубах; установка оборудования диспетчеризации в машинном помещении с датчиком проникновения; установка оборудования сети телевидения в антивандальном ящике на техническом чердаке;

Диспетчеризация лифтов

Для диспетчеризации лифтов предусмотрено оборудование: модули грозозащиты, лифтовые блоки, станции управления лифтами – запроектированы в машинных помещениях технического чердака. Вход в машинное помещение защищен датчиком проникновения. Контроль и управление оборудованием диспетчеризации предусмотрен по локальной шине кабелем КВПЭфВПтр-5е 2x2x0,52 с использованием технологии Ethernet, через сеть Интернет, доступ к сети обеспечивает провайдер. Диспетчерский пункт предусмотрен в ТСЖ

Сети ГТС, интернет

На основании технических условий № ТУ 0506/17/539-13 от 11.11.2013 г., выданных ООО «Ростелеком» на телефонизацию и подключение к сети интернет Жилого комплекса: ул. Нефтяников в 4 микрорайоне, г. Нефтеюганск ввод ГТС и Интернет предусмотрен в канализации в подвал проектируемого дома. Кабель ОКСТМ-10-01-0,22-8-2,7 предусмотрен по потолку подвала в жесткой трубе П40 с вводом в домовую оптический кросс W352-01, установленный в подвале первой секции. Для межэтажной прокладки предусмотрен кабель DRAKA FTTH 8x6.

Телевидение

Разводка сетей телевидения предусмотрена от оборудования провайдера, размещенного в шкафу ШТН№1 коаксиальным кабелем SAT-703В в металлической трубе Т16 до делителя. И далее от делителя PLFP2+коаксиальный кабель SAT-703В предусмотрен по слаботочному стояку. На этажах в слаботочных отсеках предусмотрены ответвители: PLFO 04/23, 04/19, 04/15, 04/10.

Учет трафика данным проектом не предусматривается.

Системы автоматического дымоудаления, пожарной сигнализации и оповещения

Проектом предусмотрена автоматическая установка пожарной сигнализации и система управления дымоудалением жилого дома на базе интегрированной системы «Орион». Система реализована на следующих приборах: пульт контроля и управления С2000М; контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ»; блок контрольно-пусковой С2000-КПБ; блок сигнально-пусковой адресный «С2000-СП4/220»; прибор приемно-контрольный «С2000-4»; шкаф контрольно пусковой ШКП.

На 1-16 м этажах жилого дома и в электрощитовой (только для 2 секции) предусмотрена пожарная сигнализация – автоматика управления системой дымоудаления. Автоматическое управление системой дымоудаления предусмотрено от адресных дымовых пожарных извещателей ДИП-34А-01-02, установленных в общих коридорах и от тепловых пожарных извещателей ИП105-1-(50°), подключенных к адресным расширителям С2000-АР2, установленных в прихожих квартир.

На каждом этаже предусмотрены ручные пожарные адресные извещатели ИПР 513-3АМ для ручного пуска системы дымоудаления.

Во всех помещениях квартир, кроме санузлов и ванных комнат предусмотрена установка автономных пожарных извещателей типа ИП 212-50М.

Для оповещения людей о пожаре предусмотрена установка звуковых оповещателей «Маяк-24-3М» и световых указателей «Кристалл-24» и «Выход» у хода на эвакуационную лестницу. Сети оповещения к звонкам и указателям «Выход» предусмотрены проводом КПСнг-FRLS сечением 1х2х1,5.

Установленные вентиляторы подпора воздуха и дымоудаления предусмотрены от шкафов ШКП. Шкафы предусмотрены на отм. +42,950 в вент.помещении.

В проекте предусмотрено управление дымовыми клапанами Кд-1 – Кд-16 с электротехническим реверсионным проводом Velimo 220 В, расположенными на 1-16 этажах и предусмотрена сигнализация положения клапана. Управление и сигнализация положения клапанов предусмотрена через блок сигнально-пусковой адресный «С2000-СП4/220». Сети управления клапанами дымоудаления предусмотрены проводом КПСнг-FRLS сечением 2х2х1,5, сети сигнализации предусмотрены проводом КПСнг-FRLS сечением 2х2х0,5.

Адресный шлейф пожарной сигнализации (ДПЛС-3), от адресных дымовых пожарных извещателей, расположенных в общих коридорах и от адресных расширителей АР2, к которым подключены тепловые пожарные извещатели расположенные в коридорах квартир, подключены к контролеру двухпроводной линии связи «С2000-КПДЛ».

Сигнал о пожаре поступает от приборов «С2000-КДЛ» по линии связи RS 485 на пульт управления «С2000М», установленный в помещении консьержа, где находится дежурный персонал.

Пульт управления «С2000М» выдает сигнал на приборы «С2000-КДЛ» и по линии ДПЛС1(2) на адресный сигнально-пусковой блок «С2000-СП4/220» для открытия соответствующего клапана дымоудаления «Кд» на том этаже, где сработала пожарная сигнализация с контролем линий пуска и положения клапана и открытие воздушной заслонки перед вентилятором подпора воздуха. Так же пульт управления «С2000М» выдает сигнал на приборы «С2000-КПБ» о запуске системы оповещения о пожаре на всех этажах той секции, где произошел пожар.

Во время пожара на станции управления лифтами СУЛ1/СУЛ2 поступает сигнал от блока С2000-СП1, на опускание лифтов на 1 этаж.

Кабели управления и пожарной сигнализации между этажами прокладываются в электропанели вместе с кабелями сетей связи.

Ручной запуск системы дымоудаления и системы оповещения предусмотрен ручными пожарными извещателями, установленными на пути эвакуации, каждого этажа.

В помещение консьержа, каждой секции сводится информация от систем дымоудаления и пожарной сигнализации жилого дома и встроенных помещений. Вся информация о работе, неисправности выводится на блоки-контроля и индикации С2000-БКИ.

Проект организации строительства

Проектом предусматривается строительство трехсекционного жилого дома. Проектируемый объект капитального строительства расположен в черте города Нефтеюганск, с хорошо развитой транспортной инфраструктурой. При строительстве объекта рекомендуется максимально использовать существующие транспортные и инженерные коммуникации, предприятия стройиндустрии. Транспортная схема строительства предусматривает централизованный завоз материалов и конструкций на строительную площадку. Организация строительной площадки предусмотрена в границах отведенного участка. Доставка материально-технических ресурсов предусмотрена с автомагистралей, предназначенных для проезда грузового транспорта, въезд на площадку предусмотрен – с ул. Нефтяников. Изделия заводского изготовления, полуфабрикаты, строительные материалы доставляются на стройплощадку автотранспортом с предприятий индустрии и складированы в зоне действия монтажного крана. Заправка строительной техники предусмотрена на стационарных заправочных станциях г. Нефтеюганска.

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

Продолжительность строительства жилого дома № 1 г. Нефтеюганска определена расчетом и составляет 16 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц. Общее количество работающих на площадке в наиболее многочисленную смену – 30 человек. Каждый строительный поток обеспечивается комплексом строительных машин. Потребность основных машин и механизмов для проведения СМР – 12 видов.

Строительство многоэтажного жилого дома производится при помощи башенного крана типа КБ-586 с длиной стрелы 30 м, грузоподъемностью до 10,0 т. Подачу конструкций и материалов при строительстве осуществляют при помощи гусеничного крана РДК-25, грузоподъемностью – 25 т.

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

Проектом предусмотрено временное инвентарное ограждение по ГОСТ 23407-78 сплошным забором из железобетонных панелей высотой 2 м с установкой в железобетонные стаканы, устройство открытых площадок для временного складирования материалов, временные здания административно-бытового назначения, прокладка временных дорог из плит ПГД-6, временных инженерных сетей, стационарные туалетные кабины (биотуалет), площадка для сбора ТБО, щит пожаротушения с первичными средствами пожаротушения. На въезде предусмотрен моечный комплекс «Мойдодыр-К2» или «Керхер» с оборотной системой водоснабжения для мойки колес автотранспорта.

Стройгенпланом предусмотрено обеспечение стройплощадки временными энергоресурсами и коммуникациями: электроэнергией – от существующей КТПН 4-4; водой – от существующих пожарных гидрантов, установленных на магистральных водоводах; временным освещением – прожекторами, установленными на опорах освещения; сжатым воздухом – от передвижной компрессорной станции; кислородом, ацетиленом, доставляемым в баллонах спецавтотранспортом.

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

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

Объекты на смежных землях расположены на достаточном удалении от объектов строительства. Ближайшие здания находятся на расстоянии 50 м – от объекта строительства.

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

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Охрана атмосферного воздуха

В период строительства основными процессами, во время которых выделяются в атмосферу загрязняющие вещества, являются: земляные, сварочные, окрасочные работы, погрузочно-разгрузочные работы при складировании сыпучих строительных материалов, работа двигателей строительных машин, механизмов и автотранспорта.

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

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

В проектной документации предусмотрены мероприятия, направленные на защиту атмосферного воздуха в период выполнения строительного-монтажных работ и эксплуатации. Перечень мероприятий представлен в проекте.

В период строительства жилого дома № 1 в атмосферу выделяется 12 наименований загрязняющих веществ. Суммарный валовой выброс вредных веществ 1-4 классов опасности составляет 3,183986 т/период.

В период эксплуатации жилого дома № 1 в атмосферу выделяется 8 наименований загрязняющих веществ. Суммарный валовой выброс вредных веществ 2-4 классов опасности – составляет 1,289782 т/год.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду от выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными объектами составит: за период строительства – 206,550 руб./период; в период эксплуатации – 91,450 руб./год.

Охрана земельных ресурсов

Участок строительства расположен в микрорайоне 4 города Нефтеюганска, ХМАО – Югра Тюменской области. Проектируемый объект расположен на землях населенных пунктов и представляет собою территорию с нарушенным природным ландшафтом, не оказывающим значительного воздействия на распространение загрязняющих веществ.

На период строительства объекта на территорию может оказываться следующее воздействие: отчуждение земель; изменение ландшафта местности, загрязнение территории строительным и бытовым мусором.

Проектом предусмотрены мероприятия для охраны земель в период строительства.

В рамках реализации проекта предусмотрена организация сбора отходов на специально оборудованных площадках, с последующей утилизацией.

При воздействии объекта на территорию и геологическую среду характер проявления и развития опасных геологических процессов не изменится, экзогенные геологические процессы активизированы не будут.

Реализация проектируемой деятельности приведет к образованию нового техногенного ландшафта.

После завершения строительства проектом предусмотрены мероприятия по рекультивации нарушенных земель, что позволит восстановить нарушенный рельеф, эстетический вид территории.

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

Охрана водных ресурсов

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

На период производства строительно-монтажных работ вода используется на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды рабочих.

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

Источником водоснабжения предусмотрен внутриквартальный водопровод, водоотведение предусмотрено в уличные самотечные канализационные коллекторы К1. Отвод поверхностных вод решен по лоткам проезжей части со сбросом на проезжую часть ул. Нефтяников.

Источником загрязнения поверхностных и земных вод являются: бытовые сточные воды, возможные фильтрационные утечки из трубопроводов; поверхностный сток с прилегающей территории; места хранения твердых бытовых отходов.

Для предотвращения попадания возможно загрязненных ливневых стоков с территории жилого дома в поверхностные и грунтовые воды предусмотрены следующие мероприятия: организация на объектах накопления бытовых отходов, на участках стоянки и проезда автотранспортных средств, асфальтобетонного покрытия.

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта аварийные сбросы в подземные и поверхностные объект отсутствуют.

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

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

Охрана окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления

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

В процессе строительства жилого дома образуется 12 видов производственных (строительных) отходов 3, 4 и 5 классов опасности, в количестве 1539,091 т/период.

В процессе эксплуатации жилого здания и паркинга образуются 3 вида отходов 1, 4 и 5 классов опасности в объеме 100,465 т/год.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду от размещения отходов составит: в период строительства объекта – 61,62 руб./период; при эксплуатации объекта – 36,224 руб./год.

Для предотвращения загрязнения почвы отходами предусмотрен своевременный сбор и вывоз отходов на санкционированные свалки. Твердые бытовые отходы принято собирать в контейнеры с последующим вывозом на полигон ТБПО.

Ответственность за сбор и размещение отходов лежит на управляющей компании.

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

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

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

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого жилого дома направлена на предотвращение пожара и защиту людей при пожаре и включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты.

Проектируемый объект представляет собой трехсекционный многоквартирный жилой дом.

Здание имеет: степень ответственности здания – II; степень огнестойкости сооружения – II; класс конструктивной пожарной опасности – С0. Уровень ответственности здания – нормальный. Несущие конструкции покрытия имеют предел огнестойкости не менее REI 45 и класс пожарной опасности КО.

Проектируемый жилой дом относится к классу функциональной пожарной опасности – Ф 1.3. (№ 123-ФЗ, ст.32).

Беспрепятственный доступ к лифту для маломобильных групп населения обеспечен подъемником; со стороны подъезда к объекту выделены входы в секции с подъемниками.

В каждой секции предусмотрена два пассажирских лифта модели производства Щербинский лифтостроительный завод ОАО «ЩЛЗ» грузоподъемностью 1000 и 400 кг, со скоростью 1,6 м/сек., ширина дверного проёма в чистоте – 1200 мм.

Лестница запроектирована незадымляемая, типа Н-1. Из лестничной клетки предусмотрены выходы на улицу, на кровлю и в машинное помещение лифтов через противопожарные двери 2-го типа.

Предусмотрены дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт с выходами из них в коридоры и другие помещения противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Лифтовые шахты отделяются от коридоров, лестничных клеток и других помещений тамбурами и холлами с противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

Проектом предусмотрен лифт для перевозки пожарных подразделений. Лифт для перевозки МГН оснащен системами управления и противодымной защиты, соответствующими требованиям НПБ 250 и ГОСТ Р 53296-2009 (лифт грузоподъемностью 1000 кг).

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности КО.

Выходы с незадымляемой лестничной клетки на чердак 1300x2100 и на кровлю 910x1900, через противопожарные двери 2-го типа.

Противопожарные расстояния между зданием и прилегающими, общественными и вспомогательными зданиями приняты в соответствии с требованиями п.4.3 СП 4.13130.2013.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на восприятия нагрузки от пожарной техники, ширина проездов – 6 м.

Наружное пожаротушение жилого дома предусматривается от 2-х пожарных гидрантов, установленных в водопроводных колодцах на существующем водопроводе диаметром не менее 100 мм, расположенных на расстоянии до 100 м от жилого дома. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30,0 л/с. Расстановка пожарных гидрантов предусмотрена из условия пожаротушения любой части здания с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием не более 200 м. К пожарным гидрантам предусмотрены подъезды, с соблюдением требуемого расстояния не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Проезд предусмотрен с двух продольных сторон с ул. Нефтяников. Расстояние от жилого дома до края проезжей части с южной стороны 8 м, с северной стороны 6 м.

Подъезд транспортных средств, в том числе пожарных машин, к проектируемому жилому дому возможен с ул. Нефтяников.

Транспортное обслуживание жилого дома предусмотрены по существующим и проектируемым внутриквартальным проездам. Пешеходные связи жителей предусмотрены по тротуарам шириной 2,0 м, проходящих через весь микрорайон и выходящих на прилегающие улицы.

Конструкция дорожного полотна проезда предусмотрена исходя из расчетной (от пожарных автомобилей не менее 10 т на ось).

Проезды для пожарной техники не используются под стоянки автотранспорта.

Дислокация подразделений пожарной охраны обеспечивает прибытие подразделений пожарной охраны:

- Пожарная часть – 6 отряд Федеральной противопожарной службы по ХМАО – Югра, находится в 9 микрорайоне, дом № 34-а. Расстояние – 1,9 км. Время прибытия 20 минут;
- Пожарная часть – 20 отряд Федеральной противопожарной службы по ХМАО – Югра, ФКУ находится на ул. Транспортной, 4. Расстояние 3,1 км. Время прибытия 40 минут.

При проектировании здания применены системы коллективной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара, а именно: применение систем противодымной защиты путей эвакуации, лифтовых шахт.

Беспрепятственная эвакуация обеспечивается за счет устройства необходимого количества эвакуационных выходов и соответствия путей эвакуации требованиям норм пожарной безопасности.

На путях эвакуации применены декоративно-отделочные, облицовочные материалы и покрытия полов с классом пожарной опасности материала: не более КМ1 для лестничных клеток, лифтовых холлов, не более КМ2 для межквартирных коридоров; для отделки покрытия полов в лестничных клетках, лифтовых холлах не более КМ3; для межквартирных коридоров не более КМ3.

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

Жилой дом

Для каждой секции жилой части дома предусмотрено по одной лестнице типа Н1. Лестничные клетки имеют выход непосредственно наружу на прилегающую территорию. Каждая квартира кроме эвакуационного выхода на лестничную клетку имеет аварийный выход на открытую лоджию с глухим простенком 1,2 м. Облицовочные материалы и покрытие полов на путях эвакуации предусмотрены класса

пожарной опасности строительных материалов КМ2. В незадымляемой лестничной клетке предусмотрены эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения.

Из лестничной клетки типа Н-1 предусмотрены выходы на кровлю и в машинное помещение лифтов через противопожарные двери 2-го типа. Ограждение кровли металлическое высотой 1,2 м.

Высота эвакуационных выходов из помещений в свету не менее 1,9 м, ширины – не менее 0,8 м. Ширина эвакуационного выхода с учетом геометрии эвакуационного пути через проем или дверь для беспрепятственного проноса носилок с лежащим на них человеком. Открывание дверей эвакуационных выходов предусмотрено по направлению выхода из здания, кроме дверей помещений с одновременным пребыванием не более 15 человек и санузлом помещений класса Ф 1.3. Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету обеспечена не менее 2 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации жилой части, по которым могут эвакуироваться из помещений более 15 чел, не менее 1,2 м.

Проектом предусмотрена установка запоров на дверях эвакуационных выходов из поэтажных коридоров и лестничных клеток, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа – исключение перепадов высот менее 45 см и выступов в полу на путях эвакуации, кроме порогов в дверных проемах, устройство в местах перепада высот лестниц с числом ступеней не менее трех (п.4.3.4 СП 1.13130.2009, ст.89 ФЗ № 123-ФЗ).

На путях эвакуации в качестве отделочных материалов предусмотрено применение материалов с пожарной опасностью не более чем: Г1, В1, Д2, Т2 – для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах; Г2, В2, Д3, Т3 или Г2, В3, Д2, Т2 – для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах и холлах; Г2, РП2, Д2, Т2 – для покрытия пола в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах; В2, РП2, Д3, Т2 – для покрытия пола в общих коридорах и холлах.

Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины лестничных маршей – 1,2 м.

Ширина марша лестницы, предназначенной для эвакуации людей, принята 1,20 м. Уклон маршей лестниц предусмотрен 1:2; ширина проступей лестничных маршей – 30 см, высота ступеней – 15 см.

Окна в лестничных клетках типа Л1 предусмотрены не открывающимися.

Лестничные клетки имеют световые проемы в наружных стенах площадью не менее 1,2 м² на каждом этаже.

В общих коридорах и в прихожих квартир предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация. Во всех помещениях квартир кроме санузлов и ванных комнат предусмотрена установка автономных пожарных извещателей.

*Автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС),
система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)*

Проектом предусмотрена автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС), описанная в сетях связи.

Внутренний противопожарный водопровод

Установка ПК предусмотрена в общих зонах жилого дома с расходом 2х2,5 л/с.

Установка пожарных кранов предусмотрена так, чтобы отвод, на котором он расположен, находился на высоте 1,35 м над полом помещения, и размещен в шкафчике, имеющего отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования.

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

Противодымная защита

Противодымная защита людей при пожаре обеспечивается: применением объемно-планировочных решений; использованием конструктивных решений.

Проектом предусмотрена противодымная защита коридоров жилой части для этажей и подпор воздуха в лифтовые шахты жилого дома. Для удаления дыма из коридоров установлены дымовые клапаны фирмы «ВЕЗА». Тип клапана КПУ-1Н-Д-Н-700х450-1*ф-МВ24-0-вн-0-р-0-0-0-МР3. Предел огнестойкости дымового клапана E120. Для системы дымоудаления ВД1 предусмотрен радиальный вентилятор фирмы «ВЕЗА» ВРАН9-8-ДУ-Н-600-У1-1-4х960-220/380-П0-0. Предел огнестойкости вентилятора 1,0 ч/600 С. Для приточной противодымной вентиляции предусмотрен радиальный вентилятор фирмы «ВЕЗА» ВРАН6-12,5-Н-У1-1-15х730-380/660-П270-0.

Вентиляторы противодымной вентиляции предусмотрены на кровле здания. Воздуховоды противодымной вентиляции – из листовой стали класса «В» по ГОСТ 19903-90, толщиной 1,0 мм для системы подпора в лифтовые шахты; 1,5 мм для вытяжной системы. Воздуховоды в пределах чердака имеют предел огнестойкости E130, обеспечиваемый защитным покрытием «Изовент» – 2 слоя материала базальтового огнезащитного рулонного (МБОР-5 + МБОР-С-5) в композиции с клеем «Голиаф».

Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты.

При выборе пожарных извещателей предусмотрены условия окружающей среды, особенности технологических процессов, вероятность возникновения загорания и динамика его развития. Количество оповещателей, предусмотренные настоящим проектом, их расстановка и мощность обеспечивают необходимую слышимость во всех местах постоянного или временного пребывания людей.

Управление вентиляторами подпора воздуха и дымоудаления предусмотрено от шкафов ШКП. Шкафы установлены на отм.+42,950 в вент.помещении.

В проекте предусмотрено управление дымовыми клапанами Кд-1...Кд-16 с электромеханическим реверсивным приводом Belimo 220 В (Заказаны в разделе ОВ) расположенными на 1...16 этажах и выполнена сигнализация положения клапана. Управление и сигнализация положения клапанов предусмотрено через блок сигнально-пусковой адресный «С2000-СП4/220». Сети управления клапанами дымоудаления прокладываются проводом КПСнг-FRLS 2х2х1,5, сети сигнализации прокладываются проводом КПСнг-FRLS 2х2х0,5.

Адресный шлейф пожарной сигнализации (ДПЛС-3), от адресных дымовых пожарных извещателей расположенных в общих коридорах, и от адресных расширителей АР2, к которым подключены тепловые пожарные извещатели, расположенные в коридорах квартир, подключены к контроллеру двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ».

Сигнал о пожаре предусмотрен от приборов «С2000-КДЛ», по линии связи RS485 на пульт управления «С2000М», установленный в помещении консьержа, где находится дежурный персонал.

Пульт управления «С2000М» формирует сигнал управления по линии связи на приборы «С2000-4», которые передают сигнал на включение вентиляторов подпора воздуха ПД1 и ПД2 и дымоудаления ВД через шкафы управления ШКП. Пульт управления «С2000М» выдает сигнал на приборы «С2000-КЛД» и по линии ДПЛС1 (2) на адресный сигнально-пусковой блок «С2000-СП4/220» для открытия соответствующего клапана дымоудаления «Кд» на том этаже, где сработала пожарная сигнализация, с контролем линий пуска и положения клапана и открытие воздушной заслонки перед вентилятором подпора воздуха. Так же пульт управления «С2000М» выдает сигнал на приборы «С2000-КПБ» о запуске системы оповещения о пожаре на всех этажа той секции где произошел пожар. Во время пожара на станции управления лифтами СУЛ1, СУЛ2 поступает сигнал от блока С2000-СП1, на опускание лифтов на 1 этаж.

Кабели управления и пожарной сигнализации между этажами предусмотрены в электропанели вместе с кабелями сетей связи.

Ручной запуск системы дымоудаления и системы оповещения предусмотрен ручными пожарными извещателями установленными на пути эвакуации, каждого этажа.

В помещение консьержа каждой секции сводится информация от систем дымоудаления и пожарной сигнализации 16-этажного жилого дома и встроенных помещений. Вся информация о работе, неисправности выводится на блоки-контроля и индикации С2000-БКИ.

Кабельные линии систем противопожарной защиты предусмотрены огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А по ГОСТ Р МЭК 60332-3-22 с низким дымо- и газовыделением (нг-LSFR) или не содержащими галогенов (нг-HFFR).

В изголовке лифтовых шахт предусмотрены извещатели автоматической системы пожарной сигнализации. При срабатывании хотя бы одного из извещателей приемно-контрольный прибор автоматически выдает команду на перевод в режим работы лифта «пожарная опасность».

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектной документацией предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения по придомовой территории жилого дома.

Проектные решения предусматривают доступность людей с ограниченными физическими возможностями в помещения жилого дома: на 1-й этаж – через подъемник, на последующие – на лифтах.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которые предназначены для пользования инвалидами на креслах-колясках и престарелых, не должны превышать: продольный – 5%, поперечный – 1-2%.

Поверхность пешеходных путей, предназначенных для передвижения инвалидов, предусмотрена ровной, без швов и не скользкой, в том числе при увлажнении. Имеющиеся на пути небольшие перепады сглажены. Высоту бордюров по краям пешеходных путей на участке рекомендуется принимать не менее 0,05 м. В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью на путях движения маломобильных групп населения предусмотрены пандусы, высота бортовых камней тротуара – от 0,025 до 0,04 м, съезды с тротуара предусмотрены с уклоном 1:10. Пониженный бордюр предусмотрен на ширину 1 м перед входами в здание и съездами на автостоянку. Опасные для инвалидов участки и пространства огорожены бортовым камнем высотой не менее 5 см. У препятствий предусмотрено ограждение. Предупреждающую информацию для людей с полной и частичной потерей зрения о приближении к препятствиям обеспечить изменением фактуры поверхностного слоя покрытия дорожек и тротуаров, направляющими рельефными полосами и яркой контрастной окраской.

Проектом благоустройства территории предусматриваются специальные места для стоянки автотранспортных средств инвалидов на парковке перед зданием. Места для стоянки автотранспортных средств инвалидов выделены разметкой и оборудованы специальными знаками (в соответствии с ГОСТ 52289-2004, ГОСТ Р 51256-2011).

На автостоянке у проектируемого жилого дома предусмотрено 7 м/мест для парковки транспорта инвалидов. Разметка места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске предусмотрена размером 6,0х3,6 м (2 м/места).

На входах в подъезды жилых домов в местах перепада уровней предусмотрены лестницы и подъемные механизмы. Марка подъемного механизма – вертикальный подъёмник ООО «ЦМРТ» ИПВАПРОМ» г. Москва. Длина платформы – 1250 мм. Ширина платформы – 980 (800) мм. Подъемников – 3 шт.

Входы в дом оборудованы козырьками, входные двери имеют ширину не менее 0,9 м в свету. Пороги не более 0,02 м (п.3.23 СНиП 35-01-2001).

Габариты тамбуров соответствуют требованиям табл. 4.1 СП 35-101-2001 и п. 3.15 СНиП 35-01-2001. Глубина тамбуров входов в жилой дом не менее 1,5 м.

Поручни лестниц входов предусмотрены в соответствии с п.п.3.14, 3.32 СНиП 35-01-2001.

Ручки входных дверей имеют поверхность, удобную для схватывания рукой, и позволяют открывать

Внутренние лестницы имеют ступени 300x150(н), наружные – 400x120(н).

Здание трехсекционное, состоит из трех блок-секций. В каждой секции предусмотрена два пассажирских лифта грузоподъемностью 1000 кг (размеры кабины – 2200 x 1180 мм, ширина дверного проёма в чистоте – 1200 мм) и 400 кг (размеры кабины – 920 x 1100 мм), со скоростью 1,6 м/сек. В секциях – лифт опускается до первого этажа. Для спуска, подъема с 1 этажа до уровня земли предусмотрен входная группа с лестницей и подъемник.

Проектом предусмотрен лифт для перевозки пожарных подразделений. Лифт для перевозки МГН оснащен системами управления и противодымной защиты, соответствующими требованиям НПБ 250 и ГОСТ Р 53296-2009. (Лифт грузоподъемностью 1000 кг)

На территории на основных путях движения предусмотрены не менее чем через 100 м озелененные площадки отдыха, доступные для МГН, оборудованные навесами, скамьями, телефонами автоматами, указателями, светильниками, сигнализацией и т.п.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

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

В здании предусмотрено водяное отопление, холодное и горячее водоснабжение, подключение к системе централизованного теплоснабжения.

Проектом предусмотрены конструктивные энергоэффективные решения, предусмотрена установка приборов учета электроэнергии, тепловой энергии и счётчиков воды.

В проекте разработан энергетический паспорт объекта, выполненный ООО «Мир создания» 03.08.10 г. В энергетическом паспорте определен класс энергетической эффективности здания.

Расчетный удельный расход тепловой энергии системой отопления здания 0,127 Вт/м³х°С.

Требуемый удельный расход тепловой энергии системой теплоснабжения на отопление здания 0,29 Вт/ м³х°С.

Класс энергетической эффективности здания – А+ «очень высокий».

Проект здания соответствует нормативным требованиям.

Ограждающие конструкции проектируемого объекта и инженерно-технические решения, принятые при проектировании, соответствуют нормам базового уровня требований к энергетической эффективности и теплозащите зданий и соблюдения требуемых санитарно-гигиенических и комфортных условий.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Согласно ГОСТ Р 54257-2010 минимальная продолжительность эффективной эксплуатации жилого дома и его конструктивных элементов составляет 50 лет.

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

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

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

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

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

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

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий за период 10 лет, осуществляется экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Предусматривается мониторинг состояния основания строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения.

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

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

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства.

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

В процессе рассмотрения проектная документация по объекту «Жилой комплекс по ул. Нефтяников в г. Нефтеюганске» Жилой дом № 1. 1 этап строительства» доработана по замечаниям экспертизы.

Необходимые изменения в разделы проектной документации внесены, замечания устранены, (сопроводительное письмо ООО «Галан» от 26.10.2014 г. № 10/26). Откорректированные разделы проектной документации получены и рассмотрены.

3. Выводы по результатам рассмотрения проектной документации

3.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация по объекту «Жилой комплекс по ул. Нефтяников в г. Нефтеюганске» Жилой дом № 1. 1 этап строительства» соответствует результатам инженерных изысканий.

Техническая часть проектной документации по объекту «Жилой комплекс по ул. Нефтяников в г. Нефтеюганске» Жилой дом № 1. 1 этап строительства» соответствует требованиям законодательства, нормативным техническим документам в части не противоречащей Федеральному закону «О техническом регулировании» и Градостроительному Кодексу Российской Федерации.

3.2. Общие выводы

Проектная документация без сметы «Жилой комплекс по ул. Нефтяников в г. Нефтеюганске» Жилой дом № 1. 1 этап строительства» с технико-экономическими показателями:

*Многоквартирный трехсекционный жилой дом
(1 этап строительства)*

Этажность	–	16 эт.;
Количество этажей	–	18 эт.;
Количество жилых этажей	–	16 эт.;
Количество квартир	–	191 шт.,
в том числе: – однокомнатных	–	95 шт.,
– двухкомнатных	–	96 шт.;
Помещение ТСЖ	–	1 шт.;
Площадь ТСЖ	–	43,30 м ² ;
Жилая площадь квартир	–	4 675,75 м ² ;
Площадь квартир	–	8 182,75 м ² ;
Общая площадь квартир	–	8 017,42 м ² ;
Площадь жилого здания	–	13 998,46 м ² ;
Площадь застройки	–	1 028,39 м ² ;
Объем строительный	–	49 400,93 м ³ ,
в том числе: – выше 0,000	–	47 227,20 м ² ,
– ниже 0,000	–	2 173,73 м ² ;
Продолжительность строительства	–	16 мес.

соответствует техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительному регламенту, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

Эксперт по разделам «Пояснительная записка»,
«Схема планировочной организации земельного участка»,
«Конструктивные решения», «Мероприятия
по обеспечению доступа инвалидов»,
(Аттестат эксперта рег. № МС-Э-36-2-3295
Сфера деятельности 2.1)

Е.В. Могильникова

Эксперт по разделу «Объемно-планировочные и
архитектурные решения»
(Аттестат эксперта рег. № МС-Э-36-2-3290
Сфера деятельности 2.1.2)

Т.В. Емельянова

Эксперт по разделам «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», «Требования безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» (Аттестат государственного эксперта рег. № 00579-АК-77-27032012 Сфера деятельности 2.1.2)

 В.А. Столяренко

Эксперт по разделу «Проект организации строительства» (Аттестат эксперта рег. № МС-Э-36-2-3300 Сфера деятельности 2.1.4)

 П.Н. Радзиевский

Эксперт по разделам «Электроснабжение, связь, сигнализация, система автоматизации» (Аттестат эксперта рег. № МР-Э-6-2-0285 Сфера деятельности 2.3)

 Е.Г. Михайлова

Эксперт по разделам «Теплогазоснабжение, отопление, вентиляция, кондиционирование» (Аттестат государственного эксперта рег. № 00454-АК-77-25012012 Сфера деятельности 2.2)

 Л.П. Шляхова


Эксперт по разделам «Водоснабжение, водоотведение, канализация» (Аттестат государственного эксперта рег. № 00450-АК-77-25012012 Сфера деятельности 2.2.1)

 Н.Ю. Маркова

Эксперт по разделу «Охрана окружающей среды» (Аттестат эксперта рег. № МС-Э-62-2-3963 Сфера деятельности 2.4.1)

 М.А. Епанешников

Эксперт по разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (Аттестат эксперта рег. № МС-Э-36-2-3307 Сфера деятельности 2.5)

 А.А. Сидельников