

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Министра строительства
и жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от 09.12.2015 № 887/пр



Акционерное общество
**ПРОЕКТНЫЙ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ**

ИНН/КПП 2463075600/246301001 ОГРН 1052463094837 юр/почтовый адрес: пр. Свободный, 75, г. Красноярск, 660041
Тел: (391)290-20-00/факс: (391)244-09-95 e-mail: info@psnp.ru. Сайт www.psnr.ru

Свидетельство об аккредитации RA.RU.610807 от «16» июля 2015г.

Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610544 от «29» июля 2014 г.

Исх.№ 3770-29-14/16
от «23» 12 2016г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор



А.А. Архипов
«23» декабря 2016 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

2	4	-	2	-	1	-	3	-	0	0	1	2	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Жилой комплекс с инженерной инфраструктурой в микрорайоне «Бугач» по ул. Гросовцев» в Октябрьском районе города Красноярск. Жилой дом № 2 – I этап строительства, жилой дом № 1 – II этап строительства»

Объект экспертизы

Проектная документация
и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

Негосударственная экспертиза проектной документации выполнена в соответствии с договором от 20.12.2016 г. № 29-20/16.

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

Проектная документация (шифр 556/СП-4-76) представлена на рассмотрение с заявлением от 01.12.2016 г. в следующем составе:

- Раздел 1 Раздел 1. Пояснительная записка, шифр 556/СП-4-76-ПЗ; ✓
- Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка, шифр 556/СП-4-76-ПЗУ; ✓
- Раздел 3. Архитектурные решения, шифр 556/СП-4-76-1-АР; ✓
- Раздел 3. Архитектурные решения. Жилой дом №2. Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-АР; ✓
- Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом №1 .Этап №2, шифр 556/СП-4-76-1-КР;
- Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом №2 Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-КР;
- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:
 - Подраздел 5.1 Система электроснабжения. Жилой дом №1. Жилая часть. Этап №2, шифр 556/СП-4-76-1-ИОС 1.1-1; ✓
 - Подраздел 5.1. Система электроснабжения. Жилой дом №1. Встроенные помещения. Этап №2, шифр 556/СП-4-76-2-ИОС 1.1-2; ✓
 - Подраздел 5.1. Система электроснабжения. Жилой дом №2. Жилая часть Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-ИОС 1.1-1;
 - Подраздел 5.1. Система электроснабжения. Жилой дом №2. Встроенные помещения. Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-ИОС 1.1-2;
 - Подраздел 5.1. Наружные сети электроснабжения, шифр 556/СП-4-76-ИОС 1.2; ✓
 - Подраздел 5.2.3. Система водоснабжения и водоотведения. Жилой дом №1. Этап №2, шифр 556/СП-4-76-1-ИОС 2,3.1
 - Подраздел 5.2.3. Система водоснабжения и водоотведения. Жилой дом №2. Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-ИОС 2,3.1;
 - Подраздел 5.2.3. Сети водоснабжения и водоотведения, шифр 556/СП-4-76-ИОС 2,3.2;
 - Подраздел 5.4. Система отопления и вентиляции. Жилой дом №1. Жилая часть. Этап №2, шифр 556/СП-4-76-1-ИОС 4.1-1;
 - Подраздел 5.4. Система отопления и вентиляции. Жилой дом №2. Встроенные помещения Этап №1, шифр 556/СП-4-76-1-ИОС 4.1-2;
 - Подраздел 5.4. Система отопления и вентиляции. Жилой дом №2. Жилая часть Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-ИОС 4.1-1;

- Подраздел 5.4. Система отопления и вентиляции. Жилой дом №2. Встроенные помещения Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-ИОС 4.1-2;
- Подраздел 5.4. Сети теплоснабжения, шифр 556/СП-4-76-ИОС 4.2;
- Подраздел 5.5. Сети связи. Жилой дом №1. Жилая часть. Этап №2, шифр 556/СП-4-76-1-ИОС 5.1-1;
- Подраздел 5.5. Сети связи. Жилой дом №1. Встроенные помещения. Этап №2, шифр 556/СП-4-76-1-ИОС 5.1-2;
- Подраздел 5.5. Сети связи. Жилой дом №2. Жилая часть. Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-ИОС 5.1-1;
- Подраздел 5.5. Сети связи. Жилой дом №2. Встроенные помещения. Этап №1, шифр 556/СП-4-76-ИОС 5.1-2;
- Подраздел 5.7. Технологические решения. Жилой дом №1. Этап №2, шифр 556/СП-4-76-1-ИОС 7;
- Подраздел 5.7. Технологические решения. Жилой дом №2. Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-ИОС 7;
- Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства, шифр 556/СП-4-76 ПОД;
- Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды, шифр 556/СП-4-76-ООС;
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, шифр 556/СП-4-76-1-ПБ;
- Раздел 9.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Пожарная сигнализация, шифр 556/СП-4-76-1-ПС;
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Жилой дом №2, шифр 556/СП-4-76-2-ПБ;
- Раздел 9.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Пожарная сигнализация. Жилой дом №2, шифр 556/СП-4-76-2-ПС;
- Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилой дом №1. Этап №2, шифр 556/СП-4-76-1-ОДИ;
- Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилой дом №2. Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-ОДИ;
- Раздел 10 (1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. Жилой дом №1. Этап №2, шифр 556/СП-4-76-1-ТБЭ;
- Раздел 10 (1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. Жилой дом №2. Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-ТБЭ;
- Раздел 11 (1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащения зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов. Жилой дом №1. Этап №2, шифр 556/СП-4-76-1-ЭЭ;
- Раздел 11 (1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащения зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов. Жилой дом №2. Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-ЭЭ;

– Раздел 11 (2). Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ. Жилой дом №1. Этап №2, шифр 556/СП-4-76-1-11(2);

– Раздел 11 (2). Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ. Жилой дом №2. Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-11(2);

– Отчет об инженерно-геологических изысканиях, шифр 556\СП-4-76-ИГИ, выполненный ООО «Красноярск проект изыскания» в 2016 году;

– Отчет об инженерно-геодезических изысканиях, шифр 556-СП2-16-ИГДИ, выполненный ООО «Красноярск проект изыскания» в 2016 году.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Объект: «Жилой комплекс с инженерной инфраструктурой в микрорайоне «Бугач» по ул. Гросовцев» в Октябрьском районе города Красноярска. Жилой дом № 2 – I этап строительства, жилой дом № 1 – II этап строительства».

Адрес объекта: г. Красноярск, Октябрьский район, ул. Гросовцев.

– Назначение здания – *два жилых дома со встроенными нежилыми помещениями.*

– Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность – *нет.*

– Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, отведенной под строительство – *сейсмичность 6 баллов.*

– Принадлежность к опасным производственным объектам – *нет.*

– Пожарная и взрывопожарная опасность – *не установлена.*

– Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – *да.*

– Уровень ответственности – *II (нормальный).*

Основные технико-экономические показатели:

На два жилых дома

Этажность	26 этажей
Количество этажей	27 этажей
Площадь застройки	1706,6 м ²
Строительный объем	126327,8 м ³
в том числе:	
– ниже 0,000	4604,4 м ³
– выше 0,000	121723,4 м ³
Общая площадь здания (в границах внутреннего обвода стен)	37032,0 м ²

в том числе:	
– ниже 0,000	1368,0 м ²
– выше 0,000	35664,4 м ²
Полезная площадь здания	31264,2 м ²
в том числе:	
– ниже 0,000	1187,0 м ²
– выше 0,000	30077,2 м ²
Полезная площадь офисов (встроенные нежилые помещения)	1041,0 м ²
в том числе:	
– расчетная площадь офисов	1002,2 м ²
Площадь внеквартирных помещений общего пользования (без лоджий, включая ТСЖ)	4965,0 м ²
Полезная площадь техэтажа (с отм. +75.900,+78900)	1321,2 м ²
Общая площадь квартир	23929,8 м ²
– площадь квартир (площадь без балконов и лоджий)	23121,4 м ²
– жилая площадь квартир	14241,0 м ²
Количество квартир	422 шт.
из них:	
– 1-комнатных	230 шт.
– 2-комнатных	172 шт.
– 3-комнатные	20 шт.
Расчетное количество жителей (30 м ² на человека)	798 человек
Общее количество работающих	44

Жилой дом № 1*Основные технико-экономические показатели:*

Этажность	26 этажей
Количество этажей	27 этажей
Площадь застройки	853,3 м ²
Строительный объем	63163,9 м ³
в том числе:	
– ниже 0,000	2302,2 м ³
– выше 0,000	60861,7 м ³
Общая площадь здания (в границах внутреннего обвода стен)	18516,0 м ²
в том числе:	
– ниже 0,000	684,0 м ²
– выше 0,000	17832,0 м ²
Полезная площадь здания	15632,1 м ²
в том числе:	
– ниже 0,000	593,5 м ²
– выше 0,000	15038,6 м ²

Полезная площадь офисов (встроенные нежилые помещения)	520,5 м ²
в том числе:	
– расчетная площадь офисов	501,1 м ²
Площадь внеквартирных помещений общего пользования (без лоджий, включая ТСЖ)	2482,5 м ²
Полезная площадь техэтажа (с отм. +75.900,+78900)	660.6 м ²
Общая площадь квартир	11964,9 м ²
– площадь квартир (площадь без балконов и лоджий)	11560,7 м ²
– жилая площадь квартир	7120,5 м ²
Количество квартир	211 шт.
из них:	
– 1-комнатных	115 шт.
– 2-комнатных	86 шт.
– 3-комнатные	10 шт.
Расчетное количество жителей (30 м ² на человека)	399 человек
Общее количество работающих	22

Жилой дом № 2

Основные технико-экономические показатели:

Этажность	26 этажей
Количество этажей	27 этажей
Площадь застройки	853,3 м ²
Строительный объем	63163,9 м ³
в том числе:	
– ниже 0,000	2302,2 м ³
– выше 0,000	60861,7 м ³
Общая площадь здания (в границах внутреннего обвода стен)	18516,0 м ²
в том числе:	
– ниже 0,000	684,0 м ²
– выше 0,000	17832,0 м ²
Полезная площадь здания	15632,1 м ²
в том числе:	
– ниже 0,000	593,5 м ²
– выше 0,000	15038,6 м ²
Полезная площадь офисов (встроенные нежилые помещения)	520,5 м ²
в том числе:	
– в т.ч. расчетная площадь офисов и клубов	501,1 м ²
Площадь внеквартирных помещений общего пользования (без лоджий, включая ТСЖ)	2482,5 м ²
Полезная площадь техэтажа	

(с отм. +75.900,+78900)	660.6 м ²
Общая площадь квартир	11964,9 м ²
– площадь квартир (площадь без балконов и лоджий)	11560,7 м ²
– жилая площадь квартир	7120,5 м ²
Количество квартир	211 шт.
из них:	
– 1-комнатных	115 шт.
– 2-комнатных	86 шт.
– 3-комнатные	10 шт.
Расчетное количество жителей (30 м ² на человека)	399 человек
Общее количество работающих	22

1.4. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания

Инженерные изыскания

– общество с ограниченной ответственностью «Красноярск проект изыскания» (ООО Красноярск проект изыскания»). Свидетельство № 02944.И от 08.09.2016, выдано СРО союз инженеров-изыскателей «Стандарт-Изыскания», регистрационный номер СРО-И-029-25102011.

Адрес: 660037, РФ, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Северный проезд, дом 16, офис 207. ИНН 2462223781, ОГРН 1122468064003.

Проектная документация

– общество с ограниченной ответственностью «Махаон» (ООО «Махаон»). Свидетельство о допуске к работам в области подготовки проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, начало действия с 25.09.2015 № СРО-П-104-2466107899-020-4, выданное НП СРО «Гильдия архитекторов и проектировщиков Красноярья».

Адрес: 660049, РФ, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Ленина, дом 36, офис 1. ОГРН 1032402955078, ИНН 2466107899.

1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Застройщики:

– Щербаков Михаил Андреевич, 10.01.1979 года рождения, паспорт гражданина России серии 04 02 № 385592, выдан УВД Октябрьского района гор. Красноярска 06.07.2002, код подразделения 242-004, зарегистрирован по адресу: г. Красноярск, ул. Сосновый Бор, д. 50;

– Саргисян Самвел Владимирович, 29.08.1969 года рождения, паспорт гражданина России серии 04 14 № 626305, выдан Отделением УФМС России по Красноярскому краю в Центральном районе г.Красноярска 17.09.2014, код подразделения 240-020, зарегистрирован по адресу: г. Красноярск, ул. Республики, д. 35, кв. 31;

– Саргсян Лена Сарибековна, 01.04.1947 года рождения, вид на жительство иностранного гражданина 82 № 0066478, выдан ОУФМС России по КК в Центральном районе г.Красноярск от 14 апреля 2015 года, зарегистрированная по адресу: г. Красноярск, ул. Республики, д.35, кв. 31.

Заявитель – Муниципальное предприятие города Красноярска «Проектный институт жилищно-гражданского строительства, планировки и застройки города» (МП «Проектный институт «Красноярскгорпроект») ИНН 2466076930/КПП 246001001, ОГРН 1022402652590.

Юридический адрес: 660021, г. Красноярский край, г. Красноярск, пр. Мира, 115.

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

Договор аренды земельных участков с правом последующего выкупа от 15 декабря 2016 года, заключенный между ФЛ Щерабаковым Михаилом Андреевичем, Саргсяном Самвелом Владимировичем, Саргсян Леной Сарибековной и ООО «Арс-Групп».

Доверенность б/н от 01.11.2016 г. от ООО «Арс-Групп» на МП «Проектный институт «Красноярскгорпроект».

1.7. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Собственные средства застройщика.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

Задание на проведение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное и.о. директора МП «Проектный институт «Красноярскгорпроект» А.С. Пагурец 03 ноября 2016 г.

Задание на проведение инженерно-геологических изысканий, утвержденное и.о. директора МП «Проектный институт «Красноярскгорпроект» А.С. Пагурец 03 ноября 2016 г.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденная директором ООО «КПИ» Е.Ю. Михайловым 03 ноября 2016 г. и согласованная директором и.о. директора МП «Проектный институт «Красноярскгорпроект» А.С. Пагурец 03 ноября 2016 г.

Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденная директором ООО «КПИ» Е.Ю. Михайловым 03 ноября 2016 г. и

согласованная директором и.о. директора МП «Проектный институт «Красноярскгорпроект» А.С. Пагурец 03 ноября 2016 г.

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

– Техническое задание к договору № 556-15 от 18.12.2015 г на разработку проектной документации по объекту «Жилой комплекс с инженерной инфраструктурой в микрорайоне «Бугач» по ул. Гросовцев» в Октябрьском районе города Красноярска. Жилой дом № 2 – I этап строительства, жилой дом № 1 – II этап строительства», утвержденное директором ООО «АРС-Групп» А.И. Сосиевым.

2.1.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Градостроительный план земельного участка № RU24308000-15413, общей площадью 0,7788 га, с кадастровым номером 24:50:0100004:1195, расположенного по адресу: Красноярский край, г. Красноярск, ул. Норильская, утвержденный распоряжением администрации г. Красноярска № 145-арх от 15.09.2016 г.

Распоряжение администрации города Красноярска № 145-арх от 15.09.2016. об утверждении градостроительных планов.

Градостроительный план земельного участка № RU24308000-15331, общей площадью 0,6593 га, с кадастровым номером 24:50:0100004:63, расположенного по адресу: Красноярский край, г. Красноярск, ул. Норильская, участок 20ж, утвержденный распоряжением администрации г. Красноярска № 139-арх от 31.08.2016 г.

Градостроительный план земельного участка № RU24308000-15319, общей площадью 0,2338 га, с кадастровым номером 24:50:0100004:51, расположенного по адресу: Красноярский край, г. Красноярск, ул. Норильская, участок 20а, утвержденный распоряжением администрации г. Красноярска № 139-арх от 31.08.2016 г.

Распоряжение администрации города Красноярска № 139-арх от 31.08.2016. об утверждении градостроительных планов.

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

Технические условия № 41/2016 от 01.11.2016 года на проектирование электроснабжения объектов капитального строительства по запросу правообладателя земельного участка, выданные ООО «МД».

Технические условия № 2136 от 22.12.2016 г. на телефонизацию, организацию локальных сетей для доступа к сети интернет и кабельного телевидения жилого комплекса с инженерной инфраструктурой в мкр. «Бугач» по ул. Гросовцев в Октябрьском районе г. Красноярска».

Технические условия на диспетчеризацию лифтов жилого комплекса с инженерной инфраструктурой в мкр. «Бугач» по ул. Гросовцев в Октябрьском районе г. Красноярска.

Письмо от 21.12.2016 года № КЦО-16/39216, выданное ООО «КрасКом».

Письмо от 21.12.2016 года № КЦО-16/39217, выданное ООО «КрасКом».

Письмо от 02.12.2016 года № 2154, выданное ООО «КрасТЭК», о технических условиях и информации об оплате за подключение.

Письмо от 05.12.2016 года № 2170, выданное ООО «КрасТЭК», о технических условиях и информации об оплате за подключение.

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

– Договор № 556-15 от 18.12.2015 г. на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту «Жилой комплекс с инженерной инфраструктурой в микрорайоне «Бугач» по ул. Гросовцев» в Октябрьском районе города Красноярска. Жилой дом № 2 – I этап строительства, жилой дом № 1 – II этап строительства», заключенный между ФЛ Щерабаковым Михаилом Андреевичем, Саргисяном Самвелом Владимировичем, Саргсян Леной Сарибековной и МП «Проектный институт «Красноярсгорпроект»;

– Дополнительное соглашение № 1 от 05.06.2016 г. к договору № 556-15 от 18.12.2015 г. на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту «Жилой комплекс с инженерной инфраструктурой в микрорайоне «Бугач» по ул. Гросовцев» в Октябрьском районе города Красноярска. Жилой дом № 2 – I этап строительства, жилой дом № 1 – II этап строительства», заключенный между ФЛ Щерабаковым Михаилом Андреевичем, Саргисяном Самвелом Владимировичем, Саргсян Леной Сарибековной и МП «Проектный институт «Красноярсгорпроект» и ООО «АРС-Групп».

– Дополнительное соглашение № 4 от 22.09.2016 г. к договору № 556-15 от 18.12.2015 г. на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту «Жилой комплекс с инженерной инфраструктурой в микрорайоне «Бугач» по ул. Гросовцев» в Октябрьском районе города Красноярска. Жилой дом № 2 – I этап строительства, жилой дом № 1 – II этап строительства», заключенный между ООО «АРС-Групп» и МП «Проектный институт «Красноярсгорпроект» о внесении изменений в техническое задание.

– Свидетельство о государственной регистрации права от 17 декабря 2014 года № 24 ЕЛ 475598, на земельный участок общей площадью 6593 кв.м, по адресу: Красноярский край, г.Красноярск, ул. Норильская, участок 20ж, с кадастровым номером: 24:50:0100004:63.

– Свидетельство о государственной регистрации права зарегистрированное в ЕГРП от 17 декабря 2014 года № 24-24-01/274/2014-418, на земельный участок общей площадью 6593 кв.м, по адресу: Красноярский

край, г.Красноярск, ул. Норильская, участок 20ж, с кадастровым номером: 24:50:0100004:63.

– Свидетельство о государственной регистрации права зарегистрированное в ЕГРП от 23 мая 2016 года № 24-24/001-24/001/004/2016-8428/2, на земельный участок общей площадью 7788 кв.м, по адресу: Красноярский край, г.Красноярск, ул. Норильская, с кадастровым номером: 24:50:0100004:1195.

– Свидетельство о государственной регистрации права зарегистрированное в ЕГРП от 23 мая 2016 года № 24-24/001-24/001/004/2016-8428/3, на земельный участок общей площадью 7788 кв.м, по адресу: Красноярский край, г.Красноярск, ул. Норильская, с кадастровым номером: 24:50:0100004:1195.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

В административном отношении участок инженерно - геодезических изысканий расположен в г. Красноярск, на левом берегу Енисея.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий располагается в пределах правобережного делювиального склона р. Бугач. Абсолютные отметки поверхности варьируют от 198,0-201,0 м. На период изысканий территория площадки свободна от застройки, частично занята навалами грунта. Границами нового района станут: с севера – озеро и руч. Бугач; с востока – пересечение ул. Калинина и автомагистрали М-53; с юга – Транссибирская железнодорожная магистраль; с запада – граница городской черты.

Краткая климатическая характеристика:

Абсолютный минимум температуры воздуха – минус 48°С. Абсолютные максимумы температуры воздуха – плюс 37°С.

Годовая температура воздуха – 0,5°С.

Температура самой холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - минус 40°С, обеспеченностью 0,92 - минус 37°С.

Климатический район по ветровой нагрузке – третий.

Нормативная ветровая нагрузка – 0,38 кПа.

Расчетный район по ветровой нагрузке – третий.

Нормативное ветровое давление на высоте 10 м над поверхностью земли (по ПУЭ) – 0,65 кПа.

Климатический район по снеговой нагрузке – четвертый.

Нормативная снеговая нагрузка- 1,80 кПа.

Наибольшая глубина промерзания почвы – 2,53 м.

На участке выполненных инженерных изысканий намечается строительство жилого комплекса с инженерной инфраструктурой.

Уровень ответственности проектируемых объектов – II.

В процессе изысканий было выделено 8 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Инженерно-геологический элемент 1а (tQ) - насыпные грунты представленные смесью песка и гравия, грунт маловлажной. Залегают в пределах всей площадки, кроме восточной ее части, где вырыт котлован. Мощность в пределах площадки составляет 0,8-1,0м.

По способу отсыпки насыпные грунты относятся к отвалам, сформированным в результате отсыпки грунтов естественного происхождения без уплотнения. Согласно таблице 6.9 СП 22.13330.2011 процесс самоуплотнения грунтов завершился

Инженерно-геологический элемент 1 (tQ) - насыпные грунты представленные суглинками твердыми, легкими пылеватыми, бурыми, с прослоями суглинков твердых гравелистых. Насыпные суглинки в пределах площадки вскрыты всеми скважинами в интервалах глубин от 0,8-1,0м до 2,0-2,4м. Мощность насыпных суглинков составляет 1,2-1,6м.

По результатам лабораторных исследований значение естественной влажности (среднее значение) составляет 0.18д.е.

При значении коэффициента водонасыщения (S_r) равном 1, данные суглинки переходят в текучепластичное состояние при среднем показателе текучести 0,89, а при значении коэффициента водонасыщения (S_r) равном 0,9 - будут мягкопластичными.

Нормативные значения плотности (ρ), модуля деформации (E), угла внутреннего трения (φ) и удельного сцепления (c) данных суглинков в природном состоянии составили 1,79 г/см³, 15 МПа, 20° и 40 кПа.

Инженерно-геологический элемент 2 (pdQ) - суглинки твердые, легкие пылеватые, слабопросадочные, макропористые, от светло-коричневых до коричневых, карбонатизированные. Грунт слоя в пределах площадки вскрыт практически всеми скважинами, кроме скв. 1606 (в центральной части площадки) и скв. 1612 (в восточной части площадки), в верхней части разреза в виде слоя в интервалах глубин от 2,4-2,7м до 5,2-6,5м. Мощность слоя изменяется от 1,3м до 3,9м.

При значении коэффициента водонасыщения (S_r) равном 1, данные суглинки переходят в текучее состояние при среднем показателе текучести 1,04, а при значении коэффициента водонасыщения (S_r) равном 0,9 - будут мягкопластичными, природная влажность грунта, $W = 0,22$ д.е.;

плотность грунта в природном состоянии, $\rho = 1,71$ г/см³, расчетные значения при 0,85/0,95 = 1,68/1,66 г/см³ соответственно;

при полном водонасыщении плотность грунта, $\rho = 1,88$ г/см³; коэффициент пористости грунта, $e = 0,93$;

компрессионный модуль деформации в природном состоянии, $E = 3,2$ Мпа, а при полном водонасыщении $E = 2,4$ Мпа;

Значение модуля деформации с учетом корректировочного коэффициента (m_k) согласно таблице 5.1 СП 22.13330.2011 равно 8 МПа, а при водонасыщении - 6 МПа;

угол внутреннего трения в природном состоянии, $\phi = 20^\circ$, расчетные значения при $0,85/0,95 = 20/18^\circ$ соответственно, а при полном водонасыщении $\phi = 15^\circ$, расчетные значения при $0,85/0,95 = 15/13^\circ$ соответственно;

удельное сцепление в природном состоянии, $c = 20$ кПа, расчетные значения при $0,85/0,95 = 20/14$ кПа соответственно, а при полном водонасыщении $c = 15$ кПа, расчетные значения при $0,85/0,95 = 15/10$ кПа соответственно.

Инженерно-геологический элемент 3 (pdQ) - суглинки тугопластичные, легкие пылеватые, светло-коричневого и бурого цвета, карбонатизированные. Грунт слоя в пределах площадки вскрыт преимущественно в центральной и восточной частях площадки, в верхней части разреза в виде слоя в интервалах глубин от 6,2-7,5м до 7,2- 8,5м и в виде линз мощностью 1,3-3,8м в слое просадочных суглинков в скважинах 1606, 1607 и 1612. Мощность слоя изменяется от 1,3м до 5,1м.

При значении коэффициента водонасыщения (S_r) равном 1, данные суглинки переходят в текучепластичное состояние при среднем показателе текучести 1,12, а при значении коэффициента водонасыщения (S_r) равном 0,9 - будут мягкопластичными, природная влажность грунта, $W = 0,27$ д.е.;

плотность грунта в природном состоянии, $\rho = 1,79$ г/см³, расчетные значения при $0,85/0,95 = 1,77/1,76$ г/см³ соответственно; при полном водонасыщении плотность грунта, $\rho = 1,89$ г/см³; коэффициент пористости грунта, $e = 0,92$;

Инженерно-геологический элемент 4 (pdQ) - суглинки мягкопластичные, легкие пылеватые, от светло-коричневого до бурого цвета, с тонкими прожилками и линзами песка гравелистого и крупного, влажного и водонасыщенного, мощностью до 3-5см. Грунт слоя в пределах площадки вскрыт повсеместно в верхней части разреза в интервалах глубин от 5,2-6,5м до 6,2-8,0м и мощностью слоя 0,6-1,9м, и в средней части разреза в виде прослоев и линз мощностью от нескольких сантиметров до 1,4м в толще песков гравелистых.

При значении коэффициента водонасыщения (S_r) равном 1, данные суглинки переходят в текучее состояние при среднем показателе текучести 1,14, а при значении коэффициента водонасыщения (S_r) равном 0,9 - будут текучепластичными, природная влажность грунта, $W = 0,29$ д.е.;

плотность грунта в природном состоянии, $\rho = 1,81$ г/см³, расчетные значения при $0,85/0,95 = 1,79/1,78$ г/см³ соответственно;

при полном водонасыщении плотность грунта, $\rho = 1,89$ г/см³; коэффициент пористости грунта, $e = 0,93$;

компрессионный модуль деформации в природном состоянии, $E = 2,1$ Мпа, а при полном водонасыщении $E = 1,6$ Мпа;

Значение модуля деформации с учетом корректировочного коэффициента (m_k) согласно таблице 5.1 СП 22.13330.2011 равно 5 МПа, а при водонасыщении - 4 МПа;

угол внутреннего трения в природном состоянии, $\varphi_p = 15^\circ$, расчетные значения при $0,85/0,95 = 15/13^\circ$ соответственно, а при полном водонасыщении $\varphi_{ps} = 14^\circ$, расчетные значения при $0,85/0,95 = 14/12^\circ$ соответственно;

удельное сцепление в природном состоянии, $c_p = 17$ кПа, расчетные значения при $0,85/0,95 = 17/11$ кПа соответственно, а при полном водонасыщении $c_{ps} = 14$ кПа, расчетные значения при $0,85/0,95 = 14/10$ кПа соответственно.

Инженерно-геологический элемент 5 (арQ) - пески гравелистые, средней плотности, насыщенные водой, с прослойками песков крупных, содержание мелкой гальки варьирует от 3,3 до 37,5%, в среднем - 12,3%. Пески постоянно переслаиваются с суглинками мягкопластичными мощностью от 7 см до 1,4 м. Вскрыты повсеместно в средней части разреза в интервалах глубин от 7,2-8,5 м до 17,5-18,6 м. Суммарная мощность песчаной толщи составляет 8,0-10,7 м природная влажность грунта, $W = 0,21$ д.е.;

плотность грунта в природном состоянии, $\rho_p = 1,91$ г/см³ приведена по региональной таблице, разработанной ОАО «ТГИ «Красноярскгражданпроект»

при полном водонасыщении плотность грунта, $\rho_{ps} = 1,99$ г/см³;

коэффициент пористости грунта, $e = 0,69$;

Нормативное значение прочностных и деформационных характеристик (модуль деформации (E) и угол внутреннего трения (φ)) данных грунтов приняты как среднестатистические показатели определенные институтом «Красноярскгражданпроект» для аналогичных грунтов, которые составили: 20,0 МПа и 34° соответственно.

Инженерно-геологический элемент 6 (еQ) - суглинки тугопластичные, легкие песчанистые, кирпичного цвета с пятнами серого цвета, элювиальные (продукты выветривания алевролитов, мергелей и песчаников на карбонатно-глинистом цементе). Грунт слоя вскрыт всеми скважинами под аллювиально-пролювиальной толщей в интервалах глубин от 17,5-18,6 м до 19,5-20,2 м. Мощность слоя выдержана как в плане так и в разрезе и составляет 1,4-2,10 м.

При значении коэффициента водонасыщения (S_r) равном 1 данные суглинки остаются тугопластичными и при значении коэффициента водонасыщения (S_r) равном 0,9 будут полутвердые.

природная влажность грунта, $W = 0,24$ д.е.;

плотность грунта в природном состоянии, $\rho_p = 2,00$ г/см³, расчетные значения при $0,85/0,95 = 1,99/1,98$ г/см³ соответственно;

при полном водонасыщении плотность грунта, $\rho_{ps} = 2,02$ г/см³;

коэффициент пористости грунта, $e = 0,68$;

компрессионный модуль деформации в природном состоянии, $E_p = 6,8$ МПа, а при полном водонасыщении $E_{ps} = 5,7$ МПа;

значение модуля деформации согласно таблицы Б.7 приложения Б СП 22.13330.2011 равно 17 МПа, а при водонасыщении - 14 МПа;

угол внутреннего трения в природном состоянии, $\text{ср} = 25^\circ$, расчетные значения при $0,85/0,95 = 25/22^\circ$ соответственно, а при полном водонасыщении $\text{ср} = 19^\circ$, расчетные значения при $0,85/0,95 = 19/16^\circ$ соответственно;

удельное сцепление в природном состоянии, $\text{с} = 42$ кПа, расчетные значения при $0,85/0,95 = 42/28$ кПа соответственно, а при полном водонасыщении $\text{с} = 37$ кПа, расчетные значения при $0,85/0,95 = 37/25$ кПа соответственно.

Инженерно-геологический элемент 7 (еQ) - суглинки твердые, легкие песчанистые, кирпичного цвета с пятнами серого цвета, элювиальные (продукты выветривания алевролитов, мергелей и песчаников на карбонатно-глинистом цементе). Грунт слоя вскрыт всеми скважинами под элювиальными суглинками тугопластичными с глубины 19,5-20,2м до вскрытой глубины 30,0м. Вскрытая мощность слоя изменяется от 9,6-10,5м.

При значении коэффициента водонасыщения (Sr) равном 1 суглинки будут полутвердыми и при значении коэффициента водонасыщения (Sr) равном 0,9 данные суглинки остаются твердыми.

природная влажность грунта, $W = 0,17$ д.е.;

плотность грунта в природном состоянии, $\rho = 2,03$ г/см³, расчетные значения при $0,85/0,95 = 2,02/2,01$ г/см³ соответственно;

при полном водонасыщении плотность грунта, $\rho = 2,09$ г/см³;

коэффициент пористости грунта, $e = 0,56$;

компрессионный модуль деформации в природном состоянии, $E = 8,0$ МПа, а при полном водонасыщении $E = 6,1$ МПа;

значение модуля деформации согласно таблицы Б.7 приложения Б СП 22.13330.2011 равно 21 МПа, а при водонасыщении - 16 МПа;

угол внутреннего трения в природном состоянии, $\phi = 28^\circ$, расчетные значения при $0,85/0,95 = 28/24^\circ$ соответственно, а при полном водонасыщении $\phi = 19^\circ$, расчетные значения при $0,85/0,95 = 19/16^\circ$ соответственно;

удельное сцепление в природном состоянии, $\text{с} = 55$ кПа, расчетные значения при $0,85/0,95 = 55/37$ кПа соответственно, а при полном водонасыщении $\text{с} = 38$ кПа, расчетные значения при $0,85/0,95 = 38/26$ кПа соответственно.

Коррозионная активность грунтов к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля и к стали – высокая. по степени агрессивного воздействия грунтов на конструкцию из бетона на портландцементе по ГОСТЮ178 и ГОСТ 22266 по одновременному содержанию хлоридов и сульфатов, мг/кг - слабоагрессивные.

Глубина промерзания грунтов по карте Зильберглейта А. М. равна 2,50м.

Гидрогеологические условия и гидроморфологические особенности участка изысканий

Подземные воды в пределах площадки изысканий на период изысканий (ноябрь 2016г) встречены на глубине 7,2-8,5м, что соответствует абсолютным отметкам 190,42- 191,92м.

Рассматриваемый участок представляет собой зону транзита стока осадков в период дождей и снеготаяния. Слабый уклон территории Мясокомбината обеспечивает сток на рельеф северо-восточнее участка изысканий. Преобладающим является безрусловой склоновый сток,

собираемый с пологого склона, который частично переформируется текущей вертикальной планировкой и особенностями застройки, ограничен проезжими частями технических проездов и поступает в р. Бугач. Водосбор участка Мясокомбината представляет собой террасированную спланированную территорию с общим уклоном на северо-восток.

Участок изысканий расположен в 100 метрах от реки Бугач, что указывает на наличие гидравлической связи с рекой. Колебания уровня воды в реке оказывает влияние на уровень зеркала грунтовых вод на пиках весеннего половодья и дождевых паводков. Учитывая высокую проницаемость рыхлых аллювиальных пород, слагающих надпойменную террасу, время добегания уровня подъема будет незначительным. И таким образом, уреченный режим р. Бугач и озера Мясокомбината, оказывает значительное влияние на уровень подземных вод.

Высшие уровни воды весеннего половодья являются обычно годовыми максимумами. Средняя годовая амплитуда подъема уровней в половодье составляет 2,2 м относительно меженного периода, уровни могут наблюдаться в любой период сезона, чаще всего в летний период.

В процессе изысканий, неблагоприятных процессов, перечисленных в п.6.7.2 СП

47.13330.2012 не обнаружено. Из перечня специфических грунтов, установленных СП 47.13330.2012, в пределах рассматриваемой площадки распространены техногенные, просадочные и элювиальные грунты: в пределах рассматриваемой площадки распространены техногенные, просадочные и элювиальные грунты:

- просадочные грунты залегают в верхней части разреза в интервалах глубин от 2,4-2,7м до 5,2-6,5м и представлены суглинками твердыми пылеватыми светло-коричневого цвета, макропористыми, карбонатизированными.

Мощность просадочных грунтов изменяется от 1,3м до 3,9м.

На площадке в центральной и восточной частях преобладает I тип грунтовых условий по просадочности, где начальное просадочное давление на глубине 3,0 м составляет 0,067 МПа, на глубине 4,0м составляет 0,094МПа и просадка от собственного веса грунта отсутствует. Грунты в этой части слабопросадочные при нагрузке 0,3 МПа, величина относительной просадочности изменяется от 0.010 д.е. до 0.030 д.е, при среднем значении 0.017 д.е.

В западной части площадки (скв 1601, 1602, 1603) преобладает II тип грунтовых условий по просадочности, где начальное просадочное давление на глубине 3,0 м составляет 0,042 МПа, на глубине 5,0 м составляет 0,055МПа, величина суммарной просадки от собственного веса составила 5,6-5,8см. Грунты в этой части площадки слабопросадочные при нагрузке 0,3 МПа,

величина относительной просадочности изменяется от 0.025 д.е. до 0.036 д.е., при среднем значении 0.032 д.е.

На площадке намечаемого строительства ООО «СибГеоКом» (отчет шифр 556/СП-4-76-ИГИ-1/ГФ) выполнены инженерно-геофизические исследования (сейсмическое микрорайонирование), по результатам которых интенсивность сейсмических воздействий на участке изысканий составляет 6 баллов.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

1. Инженерно-геодезические изыскания.
2. Инженерно-геологические изыскания.

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

Инженерно-геодезические изыскания

– Представлена программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденная директором ООО «Красноярск Проект Изыскания» Е.Ю. Михайловым 03 ноября 2016 г. и согласованная и. о. директора МН «Проектный институт «Красноярскгорпроект» А.С. Пагурец 03 ноября 2016 г. В программе приведены общие сведения, топографо-геодезическая изученность района работ, краткая характеристика природных условий, объемы и методика инженерно-геодезических изысканий, требования по контролю качества изысканий и технике безопасности.

– Основанием для выполнения инженерных изысканий явился договор № 556\СП-4-76 от 03.11.2016г., заключенный между МП «Красноярскгорпроект» и ООО «Красноярск Проект Изыскания», техническое задание к нему, утвержденное Заказчиком и.о. директора МН «Проектный институт «Красноярскгорпроект» А.С. Пагурец 03 ноября 2016 г., в соответствии с (п.4.10 - 4.13) СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства Основные положения».

Полевые и камеральные работы выполнены специалистами ООО «Красноярск Проект Изыскания» в ноябре 2016 г.

Перед началом полевых работ проведен сбор и изучение имеющихся топографических планов и сведений на территории площадки изысканий. Выполнена полевая и камеральная рекогносцировка работ.

По результатам анализа было принято решение произвести топографическую съемку на площади 2,7 га масштаба 1:500, сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.

Съемка выполнена тахеометрическим способом в местной системе координат г. Красноярска и Балтийской системе высот 1977г., с закрепленных точек съемочного обоснования. Одновременно при выполнении съемки составлялся подробный абрис.

В отчете представлены ведомости координат и высот точек, закрепленных знаками долговременной сохранности.

Определение точек съемочного обоснования (временных реперов) выполнено GPS наблюдениями. Условия наблюдения: время набора информации на GPS приемник – 30 минут. Условия наблюдения: маска возвышения 15 градусов, число спутников 5 и более, максимальное расстояние до пунктов геодезической сети не превышает предельно допустимого, PDOP менее 3 единиц. Точность определения координат и высот обуславливается точностью оборудования: в плане 10 мм + 0,5 мм/км, по высоте 15 мм + 0,5 мм/км «Инструкцией по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS», Москва, ЦНИИГАиК, 2002 г. спутниковыми геодезическими приемниками: GPS-приемник Topcon GR-3, комплект из двух приемников, заводской номер 502-00584.

Для проложения тахеометрического хода на участке работ осуществлена привязка к точкам GPS традиционным методом, то есть проложением тахеометрических ходов с применением электронного Sokkia «CX-105L», заводской номер EM 0394. Приборы прошли метрологическую проверку и признаны пригодными для производства работ.

В качестве исходных пунктов для определения точек съемочного обоснования использованы пункты ГГС, исходные координаты которых предоставлены Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Красноярскому краю.

При проведении топографической съемки тахеометрическим методом, координирование выполнено полярным способом с точек опорно-съемочной геодезической сети с использованием электронного тахеометра Sokkia «CX-105L».

В процессе съемки на участке работ определено планово-высотное положение плюсовых точек (точки ситуации, перегибы рельефа местности) все данные заносились во внутреннюю память прибора (тахеометр). По окончании съёмки данные полевых измерений были экспортированы из приборов в компьютер и обработаны в программе «CREDO DAT».

Камеральная обработка материалов изысканий выполнена на ПК IBM PC с использованием программных комплексов «CREDO», «AutoCAD».

В результате изысканий составлен топографический план в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5м. На плане нанесены точки съёмочной сети, отображены: строения и сооружения, дороги, подземные коммуникации, формы рельефа и растительный покров.

Создана электронная версия материалов изысканий.

Акт контроля и приёмки работ составлен согласно ГКИНП (ГНТА) 17-004-99 «Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических, картографических работ».

Весь комплекс инженерно-геодезических изысканий выполнен в соответствии с требованиями:

СП 47.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96) «Инженерно-геодезические изыскания для строительства Основные положения»,

СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»,
СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-
геодезических изысканиях для строительства»,

ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного
обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных
навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS»,

ГКИНП-02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах
1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»,

ГКИНП-02-049-86 «Условные знаки для съемок масштаба 1:500, 1:1000,
1:2000, 1:5000»,

ГКИНП (ГНТА) 17-004-99 «Инструкция о порядке контроля и приемки
геодезических, топографических, картографических работ».

Технического задания.

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания проводились на основании
технического задания и на основании ФЗ от 27.12.2002 № 184-ФЗ (ред. от
05.04.2016) «О техническом регулировании», Федерального закона
«Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009
№ 384-ФЗ (действующая редакция, 2016), СП 47.13330.2012, СП 11-105-97
(части I, III, V).

На площадке пробурено 12 скважин, глубиной 30 м.

Представленные физико-механические свойства грунтов подтверждены
ведомостями лабораторных испытаний грунтов.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Оформление технического отчета приведено в соответствие ГОСТ Р
21.1101-2009 п.4.2.7, п.4.2.8. Титульный лист оформлен в соответствии с
требованиями п.8.7.

Текстовая часть технического отчета дополнена информацией о дате
договора на выполнение инженерных изысканий.

Техническое задание приведено в соответствие с требованиями п. 4.13
СНиП 11-02-96. В техническом задании проставлены даты согласования и
утверждения, подпись Е.Ю. Михайлова.

Предоставлена программа инженерно-геодезических изысканий,
согласованная и утвержденная в установленном порядке.

Копия свидетельства СРО заверена печатью организации, выполнившей
изыскания (Постановление Правительства РФ № 145 от 05.02.2007, п.13к).

В текстовой части технического отчета уточнена информация об объемах
выполненных работ.

К отчету приложены акты сдачи геодезических пунктов (временных реперов), АКТ контроля и приемки результатов контроля качества выполненных работ.

Графические приложения к отчету дополнены картограммой топографо-геодезической изученности; схемой созданной планово-высотной опорной и съемочной геодезической сети.

Инженерно-геологические изыскания

По замечаниям отчет откорректирован полностью.

Нормативная глубина сезонного промерзания принята по схематической карте нормативных глубин промерзания Южная часть Красноярского края/ составленная Зильберглейт Л.М.

Предоставлен расчетный (по ближайшему вод. посту) максимальный уровень реки Бугач в створе намечаемого строительства

Предоставлен расчет степень морозоопасности грунтов, залегающих в зоне сезонного промерзания.

В разделе: «физико-механические свойства грунтов», представлены полные сведения физико-механических свойств грунтов по каждому ИГЭ, выполнены анализ и оценка их свойств.

Выполнены инженерно-геофизические исследования (сейсмическое микрорайонирование).

Предоставлена правильная оценка агрессивности грунтов, в зависимости от содержания сульфатов и хлоридов.

Предоставлены сведения о природных условиях района изысканий.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

- Раздел 1 Раздел 1. Пояснительная записка, шифр 556/СП-4-76-ПЗ;
- Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка, шифр 556/СП-4-76-ПЗУ;
- Раздел 3. Архитектурные решения, шифр 556/СП-4-76-1-АР;
- Раздел 3. Архитектурные решения. Жилой дом №2. Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-АР;
- Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом №1 .Этап №2, шифр 556/СП-4-76-1-КР;
- Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом №2 Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-КР;
- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:
 - Подраздел 5.1 Система электроснабжения. Жилой дом №1. Жилая часть. Этап №2, шифр 556/СП-4-76-1-ИОС 1.1-1;
 - Подраздел 5.1. Система электроснабжения. Жилой дом №1. Встроенные помещения. Этап №2, шифр 556/СП-4-76-2-ИОС 1.1-2;
 - Подраздел 5.1. Система электроснабжения. Жилой дом №2. Жилая часть Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-ИОС 1.1-1;

- Подраздел 5.1. Система электроснабжения. Жилой дом №2. Встроенные помещения. Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-ИОС 1.1-2;
- Подраздел 5.1. Наружные сети электроснабжения, шифр 556/СП-4-76-ИОС 1.2;
- Подраздел 5.2.3. Система водоснабжения и водоотведения. Жилой дом №1. Этап №2, шифр 556/СП-4-76-1-ИОС 2,3.1
- Подраздел 5.2.3. Система водоснабжения и водоотведения. Жилой дом №2. Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-ИОС 2,3.1;
- Подраздел 5.2.3. Сети водоснабжения и водоотведения, шифр 556/СП-4-76-ИОС 2,3.2;
- Подраздел 5.4. Система отопления и вентиляции. Жилой дом №1. Жилая часть. Этап №2, шифр 556/СП-4-76-1-ИОС 4.1-1;
- Подраздел 5.4. Система отопления и вентиляции. Жилой дом №2. Встроенные помещения Этап №1, шифр 556/СП-4-76-1-ИОС 4.1-2;
- Подраздел 5.4. Система отопления и вентиляции. Жилой дом №2. Жилая часть Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-ИОС 4.1-1;
- Подраздел 5.4. Система отопления и вентиляции. Жилой дом №2. Встроенные помещения Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-ИОС 4.1-2;
- Подраздел 5.4. Сети теплоснабжения, шифр 556/СП-4-76-ИОС 4.2;
- Подраздел 5.5. Сети связи. Жилой дом №1. Жилая часть. Этап №2, шифр 556/СП-4-76-1-ИОС 5.1-1;
- Подраздел 5.5. Сети связи. Жилой дом №1. Встроенные помещения. Этап №2, шифр 556/СП-4-76-1-ИОС 5.1-2;
- Подраздел 5.5. Сети связи. Жилой дом №2. Жилая часть. Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-ИОС 5.1-1;
- Подраздел 5.5. Сети связи. Жилой дом №2. Встроенные помещения. Этап №1, шифр 556/СП-4-76-ИОС 5.1-2;
- Подраздел 5.7. Технологические решения. Жилой дом №1. Этап №2, шифр 556/СП-4-76-1-ИОС 7;
- Подраздел 5.7. Технологические решения. Жилой дом №2. Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-ИОС 7;
- Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства, шифр 556/СП-4-76 ПОД;
- Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды, шифр 556/СП-4-76-ООС;
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, шифр 556/СП-4-76-1-ПБ;
- Раздел 9.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Пожарная сигнализация, шифр 556/СП-4-76-1-ПС;
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Жилой дом №2, шифр 556/СП-4-76-2-ПБ;
- Раздел 9.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Пожарная сигнализация. Жилой дом №2, шифр 556/СП-4-76-2-ПС;
- Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилой дом №1. Этап №2, шифр 556/СП-4-76-1-ОДИ;

- Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилой дом №2. Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-ОДИ;
- Раздел 10 (1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. Жилой дом №1. Этап №2, шифр 556/СП-4-76-1-ТБЭ;
- Раздел 10 (1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. Жилой дом №2. Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-ТБЭ;
- Раздел 11 (1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащения зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов. Жилой дом №1. Этап №2, шифр 556/СП-4-76-1-ЭЭ;
- Раздел 11 (1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащения зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов. Жилой дом №2. Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-ЭЭ;
- Раздел 11 (2). Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ. Жилой дом №1. Этап №2, шифр 556/СП-4-76-1-11(2);
- Раздел 11 (2). Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ. Жилой дом №2. Этап №1, шифр 556/СП-4-76-2-11(2);

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

3.2.2.1. Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Два 26-этажных жилых дома запроектированы на трех земельных участках. Земельный участок общей площадью 0,6593 га, с кадастровым номером 24:50:0100004:63, расположенный по адресу: Красноярский край, г. Красноярск, ул. Норильская, участок 20ж, земельный участок общей площадью 0,2338 га, с кадастровым номером 24:50:0100004:51, расположенный по адресу: Красноярский край, г. Красноярск, ул. Норильская, участок 20а и земельный участок общей площадью 0,7788 га, с кадастровым номером 24:50:0100004:1195, расположенный по адресу: Красноярский край, г. Красноярск, ул. Норильская.

Строительство домов предполагается вести в два этапа. Этап I - строительство жилого дома №2 и организация большей части благоустройства. Этап II – строительство жилого дома №1, трансформаторной подстанции и благоустройство на площадке.

Суммарная площадь участков составляет 16179 м².

Площадь для I этапа строительства составляет 8931 м² и состоит из:
- участок с кадастровым номером 24:50:0100004:51, площадь 2338 м²,

- участок с кадастровым номером 24:50:0100004:63, площадь 6593 м².

Площадь для II этапа строительства составляет 7788 м²
и состоит из:

- участок с кадастровым номером 24:50:0100004:1195,
площадь 7788 м².

На земельных участках расположены объекты капитального строительства и временные сооружения, подлежащие сносу. Снос строений и сооружений предусмотрен до начала строительства жилых домов.

В соответствии с градостроительным планом земельного участка №RU24308000-15319, утвержденным распоряжением администрации г. Красноярска № 139-арх от 31.08.2016 г., земельный участок с кадастровым номером 24:50:0100004:51 (I этап строительства) расположен в нескольких территориальных зонах – в зоне делового, общественного и коммерческого назначения, объектов культуры (О-1); в зоне застройки многоэтажными жилыми домами (Ж-4) и в зоне территорий объектов автомобильного транспорта (ИТ).

В соответствии с градостроительным планом земельного участка №RU 24308000-15331, утвержденным распоряжением администрации г. Красноярска № 139-арх от 31.08.2016 г., земельный участок с кадастровым номером 24:50:0100004:63 (I этап строительства) расположен в нескольких территориальных зонах – в зоне делового, общественного и коммерческого назначения, объектов культуры (О-1); коммунально-складской зоне (П-3); зоне застройки многоэтажными жилыми домами (Ж-4) с наложением: зоны (водоохранная зона),

В соответствии с градостроительным планом земельного участка №RU 24308000-15413, утвержденным распоряжением администрации г. Красноярска № 145-арх от 15.09.2016 г., земельный участок с кадастровым номером 24:50:0100004:1195 (II этап строительства) расположен в нескольких территориальных зонах – в зоне делового, общественного и коммерческого назначения, объектов культуры (О-1); зоне застройки многоэтажными жилыми домами (Ж-4); зоне территорий объектов автомобильного транспорта (ИТ); зоне рекреационной лесопарковой (Р-1).

Все участки строительства расположены с наложением зоны с особыми условиями использования территории (водоохранная зона). Участок с кадастровым номером 24:50:0100004:63 вдоль южной границы частично расположен в зоне с особыми условиями использования территории – санитарно-защитной зоне при размещении, реконструкции промышленных объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровья человека, в составе коммунально-складской зоны (П-3). Жилые объекты и придомовые площадки расположены за пределами санитарно-защитной зоны.

Все указанные земельные участки являются смежными и образуют единую площадку для проектирования. С северной и восточной сторон площадка проектирования ограничена проезжими частями существующих

улиц. С юга участок граничит с территорией нежилых зданий, с запада – с территорией, свободной от застройки.

Проектируемый жилой дом № 1 расположен в западной части общего земельного участка, жилой дом № 2 расположен восточнее, ближе к центру участка. Оба дома квадратной формы в плане, фасадами ориентированы по сторонам света. Входы в подъезды жилых домов организованы с восточных сторон каждого здания.

На территорию проектируемых жилых домов предусмотрено два въезда – с восточной стороны с ул. Гросовцев.

На прилегающей к жилому дому территории, в границах проектирования, предполагается разместить:

- проезды,
- парковки общим числом на 80 машиномест, из них:
 - І этап – 62 машиноместа, в том числе 5 для нежилых помещений и 8 для транспорта МГН;
 - ІІ этап – 18 машиномест, в том числе 5 для нежилых помещений и 1 для транспорта МГН;
- площадки:
 - І этап – площадку игровую для детей, площадку для отдыха взрослого населения, физкультурную площадку, хозяйственную площадку;
 - ІІ этап – площадку игровую для детей, площадку для отдыха взрослого населения, физкультурную площадку;
- озеленение.

Мусорные контейнеры предусмотрено разместить на площадке с асфальтобетонным покрытием в юго-западном углу земельного участка.

Рельеф участка с планировочными отметками земли 198,85 – 200,90, имеет незначительный уклон в северном направлении. План организации рельефа решен с учетом прилегающей территории. Водоотвод талых и дождевых вод предусмотрен по местным проездам со сбросом в проектируемую ливневую канализацию. Проектируемая ливневая канализация подключена к существующим городским сетям ливневой канализации с последующим сбросом на городские очистные сооружения.

Покрытие проездов и парковок принято двухслойное асфальтобетонное, покрытие тротуаров и площадок для отдыха взрослого населения – брусчатое, покрытие отмостки – асфальтобетон, покрытие детской игровой площадки, физкультурной площадки – резиновое.

На территории, свободной от застройки и покрытий проездов, площадок и тротуаров, устраиваются газоны с посевом газонной травы, деревьев и кустарников. На дворовых площадках расположены различные игровые, спортивные и элементы для отдыха. Оборудование на площадках расположено с учетом необходимого пространства для его использования. Территория площадок, не занятая игровыми снарядами, предназначена для подвижных игр.

Технико-экономические показатели по земельному участку:

Для двух этапов строительства

Площадь земельного участка

в границах землеотвода	16719,00 м ²
в том числе:	
участок с кадастровым номером 24:50:0100004:51	2338,00 м ²
участок с кадастровым номером 24:50:0100004:63	6593,00 м ²
участок с кадастровым номером 24:50:0100004:1195	7788,00 м ²
Площадь застройки всего	1788,44 м ²
в том числе:	
– жилой дом № 1	853,30 м ²
– жилой дом № 2	853,30 м ²
– трансформаторная подстанция	81,84 м ²
Площадь проездов и стоянок	6345,00 м ²
Площадь тротуаров	1912,0 м ²
Площадь отмостки	147,0 м ²
Площадь детских площадок	559,00 м ²
Площадь спортивных площадок	1607,00 м ²
Площадь площадки для отдыха взрослого населения	80,00 м ²
Площадь хозяйственных площадок	18,00 м ²
Площадь озеленения	4262,56 м ²
<i>I этап строительства</i>	
Площадь земельного участка	8931,00 м ²
Площадь застройки	853,30 м ²
Площадь проездов и стоянок	3256,14 м ²
Площадь тротуаров	1050,00 м ²
Площадь отмостки	88,00 м ²
Площадь детских площадок	483,00 м ²
Площадь спортивных площадок	1457,00 м ²
Площадь площадки для отдыха взрослого населения	40,00 м ²
Площадь хозяйственных площадок	14,00 м ²
Площадь озеленения	1689,56 м ²
<i>II этап строительства</i>	
Площадь земельного участка	7788,00 м ²
Площадь застройки всего	935,14 м ²
в том числе:	
- жилой дом №2	853,30 м ²
- трансформаторная подстанция	81,84 м ²
Площадь проездов и стоянок	3088,86 м ²
Площадь тротуаров	862,00 м ²
Площадь отмостки	59,00 м ²
Площадь детских площадок	76,00 м ²
Площадь спортивных площадок	150,00 м ²
Площадь площадки для отдыха взрослого населения	40,00 м ²

Площадь озеленения	2573,00 м ²
Площадь хозяйственной площадки	4,00 м ²

3.2.2.2. Раздел 3 «Архитектурные решения»

Проектируемые объекты капитального строительства – два 26-этажных односекционных жилых дома, расположенные по ул. Гросовцев в жилом районе «Бугач», в Октябрьском районе города Красноярска.

Этап I, Жилой дом № 2

Здание квадратной формы в плане с размерами в крайних осях 26,7×26,7 м, с неотапливаемым подвалом и отапливаемым чердаком. Высота жилых этажей со 2-го по 25-й – 3,0 м. Высота подвала и технического этажа – 3,0 м. Высота первого этажа с нежилыми помещениями – 3,9 м.

Кровля жилого дома плоская рулонная совмещенная неэксплуатируемая, с внутренним организованным водостоком. Вход на чердак предусмотрен с незадымляемой лестницы жилого дома, через тамбур. Выход на кровлю жилого дома организован с помощью металлической лестницы в помещении чердака. Выход на кровлю машинного отделения предусмотрен с помощью крутонаклонной металлической лестницы.

Основной вход в подъезд жилого дома организован с восточного фасада общим крыльцом с входом в помещение ТСЖ. Вход оборудован двойным тамбуром и пандусом для маломобильных групп населения. С северного фасада предусмотрен вход на лестничную клетку жилого дома, вход в подвал, входы в помещение мусорокамеры и в офисное помещение № 1. С западной стороны предусмотрены входы в офисные помещения № 2 и № 3. С южной стороны дома организован пожарный выход из помещений офиса № 3 и вход в подвал жилого дома. Все входы в офисные помещения оборудованы тамбурами и пандусами для маломобильных групп населения.

Для вертикальной коммуникации в жилом доме предусмотрена незадымляемая лестничная клетка первого типа и установлены 4 лифта, грузоподъемностью 1000 кг – 2шт. и 400 кг – 2шт. Вход в лифты осуществляется через лифтовой холл. Вход в коридор жилого этажа с незадымляемой лестничной клетки осуществляется через общую лоджию и тамбур.

В подвальном этаже предполагается разместить тамбур, помещение ИТП и водомерного узла, насосную, кроссовую, два помещения для электрощитовых, помещения подвала (коридоры), лестничную клетку. В подвал организованы два автономных входа – с южного и с северного фасадов здания. В подвальном этаже предусмотрено устройство четырех приямков.

На первом этаже жилого дома предусмотрена комната уборочного инвентаря для уборки общих помещений жилого дома. Каждое офисное помещение и помещение ТСЖ оборудовано комнатами уборочного инвентаря и санузлами, включая универсальные санитарные кабины.

Общее количество квартир в доме 211 штук: из них однокомнатные квартиры – 115 штук, 3-х комнатные – 86 штук, 4-х комнатные – 10 штук. Состав квартир со 2-го по 20-й этаж – 2-1-1-2-1-2-1-1-2 (всего 9 квартир на

этаже), состав квартир с 21-го по 25-й этаж – 3-1-1-2-2-1-1-3 (всего 8 квартир на этаже).

На техническом этаже на отметке +75,900 предусмотрено размещение лестничной клетки, тамбура, помещения венткамеры дымоудаления, двух помещений венткамер подпора воздуха, технических помещений.

На отметке +78,900 размещено машинное помещение лифтов.

При проектировании и строительстве предусматриваются и осуществляются инженерно-строительные, санитарно-технические и санитарно-гигиенические мероприятия по дератизации, для исключения возможности доступа грызунов в здание, препятствующие их расселению и не благоприятствующие обитанию.

Наружная отделка

Наружные стены с отметки +0.140 предусмотрено выполнить из облицовочного кирпича трех цветов: бежевый, оранжевый, темно-коричневый.

Стены в осях 3-5, 5-3, Е-В, В-Е с отметки -0.180 – оштукатурить и окрасить фасадной краской RAL 1007 (желтый).

Внутренняя отделка

Внутренние стены и перегородки

Внутренние поверхности стен лестничных клеток, лифтовых холлов, тамбуров, коридоров общего пользования – окраска ВД-КЧ-224 для внутренних работ.

Жилые комнаты, кухни, коридоры, прихожие – улучшенная штукатурка, затирка, окраска ВД-КЧ-224 для внутренних работ светлых тонов.

Санузлы, ванные комнаты квартир – затирка, окраска маркой ВД-ВА-224 для помещений с повышенной влажностью, RAL 9018.

Офисы, коридоры, – улучшенная штукатурка, окраска ВД-КЧ-224 для внутренних работ за два RAL 9018.

Мусорокамера, КУИ, санузлы встроенных помещений – кафельная плитка.

Технические помещения – штукатурка, окраска эмалью за два раза белого цвета.

Полы

Покрытие полов в жилых помещениях (кухня, гостиная, спальня, прихожая) – полукоммерческий линолеум износостойкий «Tarkett».

Покрытие полов во влажных помещениях квартир (санузлах, ванных комнатах) – керамическая плитка.

Покрытие полов на балконах и лоджиях квартир – керамическая плитка.

Полы в лифтовом холле, в тамбурах, коридорах общего пользования, на общей лоджии, на крыльцах – керамогранит.

Полы во встроенных нежилых помещениях – керамогранит.

Покрытие полов во влажных помещениях первого этажа (санузлах, КУИ) – керамогранит.

Полы в тамбурах офисных помещений – грязезащитное решетчатое покрытие.

Полы в технических помещениях – краска для бетонного пола «QTP» 1050 эпоксидная тиксотропная серого цвета.

Полы в электрощитовой – полимерное антистатическое покрытие.

Полы в помещении лестничной клетки – краска для бетонного пола «QTP» 1050 эпоксидная тиксотропная RAL 1007.

Полы в мусорокамере – керамическая плитка.

Потолки

Квартиры – окраска маркой ВД-КЧ-26А для жилых комнат, коридоров, кладовых и кухонь, окраска маркой ВД-ВА-224 для помещений с повышенной влажностью, RAL 9018 за два раза.

Лестничная клетка, лоджии, балконы – окраска маркой ВД-ВА-224.

Тамбур, общие коридоры, лифтовые холлы – окраска маркой ВД-КЧ-26А.

Помещения первого этажа:

Санузлы, КУИ, тамбуры – подвесной потолок из влагостойкого ГКЛ по металлическому каркасу.

Офисные помещения, ТСЖ, коридор – подвесной потолок «Armstrong».

Мусорокамера – клеевая побелка.

Помещения подвала и технического этажа – клеевая побелка.

Этап II, Жилой дом № 1

Архитектурные решения полностью идентичны решениям по жилому дому № 2.

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

Этап II

Трансформаторная подстанция

Размеры здания трансформаторной подстанции в осях 1-2/А-Б составляют 10,92×6,61 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола, соответствующая абсолютной отметке 200,400.

Фундаменты под стены трансформаторной подстанции – монолитные железобетонные ленточные ростверки на свайном основании.

Сваи – забивные С110.30-8у сечения 300×300 мм по серии 1.011.1-10 выпуск 1. Длина свай составляет 11,0 м. Материал свай – бетон класса В25, W4, F150. Грунт под нижним концом свай – песок гравелистый средней плотности.

Ростверки запроектированы сечением 500×600(н) мм из бетона класса В25, W6, F100 с отметкой подошвы «минус 2,150». Армирование сечения ленточных ростверков предусмотрено продольной рабочей арматурой из стержней 4×Ø22 АШ по ГОСТ 5781-82* и поперечной арматурой Ø8 АШ по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм.

Плита пола на отметке «минус 1,550» запроектирована толщиной 200 мм сплошной монолитной конструкцией с конструкцией ленточных ростверков из бетона класса В25, W6, F100. Верхнее и нижнее армирование плиты пола на отметке «минус 1,550» предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø8 АШ по ГОСТ 5781-82* с шагом 200×200 мм.

Подготовка под ростверками и плитой пола предусмотрена толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Стены подземной части трансформаторной подстанции запроектированы толщиной 400 мм из сборных железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Стены трансформаторной подстанции запроектированы из обыкновенного глиняного кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 и облицовочного силикатного кирпича КР-л-по 250×120×65/1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М75. Толщина стен составляет 380 мм.

Перекрытие запроектировано из сборных железобетонных плит толщиной 220 мм индивидуального изготовления в соответствии с серией 1.041.1-3 выпуск 2.

Перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1.

Покрытие трансформаторной подстанции предусмотрено из профилей стальных листовых гнутых Н60-845-0,9 по ГОСТ 24045-94.

При строительстве в зимний период для предотвращения морозного пучения грунтов проектом предусмотрены мероприятия по защите грунтов от увлажнения и от сезонного промерзания.

Обратную засыпку предусмотрено производить немерзлым непучинистым грунтом с послойным уплотнением до величины объемного веса грунта 1,65 т/м³.

Поверхности бетонных, железобетонных и кирпичных конструкций подземной части здания, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза.

Этап I. Жилой дом №2

Проектируемый объект представляет собой односекционный многоэтажный жилой дом №2, относящийся к 1 этапу строительства.

Размеры жилого дома №2 в осях 1-7/А-И составляют 26,7×26,7 м. Этажность здания – 26 этажей (в том числе технический этаж). Количество этажей – 27 этажей (в том числе технический и подвальный этаж). Высота подвального этажа (неотапливаемый) составляет 3,0 м. Высота 1-го этажа составляет 3,9 м. Высота 2-25-го жилых этажей составляет 3,0 м. Высота технического этажа (отапливаемый) составляет 3,0 м.

Жилой дом №2 оборудован 4 лифтами: 2 лифта грузоподъемностью по 1000 кг и 2 лифта грузоподъемностью по 400 кг.

За относительную отметку «0,000» жилого дома №2 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке «200,800» в Балтийской системе высот.

Конструктивная схема здания – каркасная из монолитных железобетонных конструкций. Жесткость и устойчивость здания обеспечивается наличием ядра жесткости в виде лестничной клетки, ядра жесткости в виде лифтового блока, наличием диафрагм жесткости, жестким защемление колонн в фундамент и наличием монолитных железобетонных дисков перекрытия. Ядро жесткости в виде лестничной клетки запроектировано в осях Е-И/4-5. Ядро жесткости в виде лифтового блока запроектировано в

осях В-Д/3-5. Диафрагмы жесткости запроектированы в осях Г/1-3, в осях Г/5-7 и в осях 4/А-В.

Конструкции и основания здания рассчитаны на восприятие постоянных нагрузок от собственного веса несущих и ограждающих конструкций, временных равномерно распределенных и сосредоточенных нагрузок на перекрытия, снеговых и ветровых нагрузок для данного района строительства с использованием лицензионной системы анализа конструкций SCAD Office, сертификат соответствия № РОСС RU.СП09.Н00026.

Нормативные значения перечисленных нагрузок, учитываемые неблагоприятные сочетания нагрузок или соответствующих им усилий, предельные значения прогибов и перемещений конструкций, а также значения коэффициентов надежности по нагрузкам приняты в соответствии с требованиями СП 20.13330.2011.

Согласно представленным расчетам, максимальное горизонтальное перемещение верха здания составляет 66,9 мм и не превышает предельного значения $1/700=116$ мм при высоте здания 81,2 м, максимальное ускорение перекрытия на отметке «плюс 72,900» составляет $0,053$ м/сек² и не превышает предельного значения $0,08$ м/сек².

Фундаменты здания – ростверки монолитные железобетонные на свайном основании. Сваи – забивные С90.30-8у сечения 300×300 мм по серии 1.011.1-10 выпуск 1. Длина свай составляет 9,0 м. Материал свай – бетон класса В25, W4, F150. Узел защемления свай в ростверк – жесткий.

Грунт под нижним концом свай – песок гравелистый средней плотности. Несущая способность свай в грунте составляет 84 т. Принятая расчетная нагрузка на сваю составляет 60 т.

Ростверки – монолитные железобетонные из бетона класса В25, W4, F150 с отметкой верха «минус 3,200». Подготовка под ростверками толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Защитный слой нижней рабочей арматуры подошвы ростверка составляет 50 мм.

Ростверки под колонны жилого дома – столбчатые монолитные высотой 1200 мм с размерами подошвы в плане 3200×3200 мм и 2300×3200 мм, с размерами подколонника в плане 1500×1500 мм и 1300×1500 мм соответственно. Высота подошвы ростверка составляет 600 мм, высота подколонника составляет 600 мм. Отметка подошвы столбчатых ростверков жилого дома составляет «минус 4,400».

Армирование подошвы столбчатых ростверков предусмотрено сеткой из арматурных стержней Ø22АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм в продольном направлении и поперечном направлении. Армирование подколонника столбчатых ростверков предусмотрено по наружным граням сетками из арматурных стержней Ø12АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм. Армирование верха подколонника столбчатых ростверков предусмотрено двумя сетками их арматурных стержней Ø8АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 100 мм.

Ростверк под стены лестничной клетки, под стены лифтового блока и диафрагмы жесткости жилого дома – плитный монолитный высотой 1200 мм

сложной формы в плане. Высота подошвы плитного ростверка составляет 600 мм, высота надплитной части ростверка составляет 600 мм. Отметка подошвы плитного ростверка составляет «минус 4,400».

Армирование подошвы плитного ростверка предусмотрено плоскими каркасами, установленными с шагом 200 мм, с продольной арматурой из стержней Ø12, 22, 25, 32 АIII по ГОСТ 5781-82* и поперечной арматурой из стержней Ø14 АIII по ГОСТ 5781-82*. Армирование надплитной части плитного ростверка предусмотрено плоскими каркасами, установленными с шагом 200 мм, из арматурных стержней Ø12 АIII по ГОСТ 5781-82*. Армирование верха надплитной части плитного ростверка в местах расположения колонн каркаса здания предусмотрено двумя сетками их арматурных стержней Ø8АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 100 мм.

Ростверки под наружные стены подвального этажа – ленточные монолитные сечением 600×600(h) мм. Отметка подошвы ленточных ростверков составляет «минус 3,800».

Армирование ленточных ростверков предусмотрено плоскими каркасами с рабочей продольной арматурой из стержней Ø14 АIII по ГОСТ 5781-82* и поперечной арматурой Ø8 АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм. Шаг плоских каркасов по ширине сечения ростверка составляет 250 мм.

Обратную засыпку предусмотрено производить немерзлым непучинистым грунтом с послойным уплотнением до величины объемного веса грунта 1,65 т/м³.

При строительстве в зимний период для предотвращения морозного пучения грунтов проектом предусмотрены мероприятия по защите грунтов от увлажнения и от сезонного промерзания.

Стены подвального этажа запроектированы монолитными железобетонными толщиной 400 мм из бетона класса В25, F100, W4.

Армирование монолитных стен подвального этажа предусмотрено у наружных и внутренних граней продольными и поперечными арматурными стержнями Ø14 АIII по ГОСТ5781-82* с шагом 200 мм. Из ростверков под наружные стены подвального этажа предусмотрены арматурные выпуски арматурных стержней Ø14 АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм высотой 550 мм. На торцевых участках стен подвального этажа предусмотрена установка П-образных хомутов из арматуры Ø14 мм класса АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм.

Гидроизоляция стен подвального этажа предусмотрена с применением битумного праймера ТехноНИКОЛЬ, гидроизоляционной мембраны из рулонного битумно-полимерного материала Техноэласт ТЕРРА и защитной профилированной полимерной мембраны «PLANTER geo».

Пол подвального этажа запроектирован монолитным по грунту. Основанием пола является бетонная подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 50 мм по утрамбованному со щебнем грунту. Подстилающий слой предусмотрен толщиной 150 мм из бетона класса В22,5, армированный двумя сетками из проволоки 5Вр-I по ГОСТ6727-80 с ячейками 150×150 мм. Гидроизоляция пола – оклеечная Бикрост СКП по битумному праймеру. Стяжка предусмотрена из

цементно-песчаного раствора М150 толщиной 50 мм. Поверхность пола в помещениях электрощитовых и кроссовой предусмотрено покрыть токоотводящим эпоксидным наливным составом.

Диафрагмы жесткости, стены лестничной клетки, наружные стены лифтового блока запроектированы монолитными железобетонными толщиной 300 мм с отметки «минус 3,200» до отметки «плюс 30,820» и толщиной 200 мм с отметки «плюс 30,820» до отметки «плюс 78,640» из бетона класса В25, F100, W4 непрерывными на всю высоту каркаса жилого дома.

Армирование диафрагм жесткости, стен лестничной клетки, наружных стен лифтового блока с отметки «минус 3,200» до отметки «плюс 30,820» предусмотрено у наружных и внутренних граней продольными и поперечными арматурными стержнями Ø12 АIII по ГОСТ5781-82* с шагом 200 мм, с отметки «плюс 30,820» до отметки «плюс 78,640» предусмотрено у наружных и внутренних граней продольными и поперечными арматурными стержнями Ø10 АIII по ГОСТ5781-82* с шагом 200 мм.

Из ростверков под диафрагмы жесткости, стены лестничной клетки, наружные стены лифтового блока предусмотрены арматурные выпуски арматурных стержней Ø12 АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм высотой 550 мм.

Внутренние стены лифтового блока запроектированы монолитными железобетонными толщиной 200 мм из бетона класса В25, F100, W4 непрерывными на всю высоту каркаса жилого дома. Армирование внутренних стен лифтового холла предусмотрено у наружных и внутренних граней продольными и поперечными арматурными стержнями Ø10 АIII по ГОСТ5781-82* с шагом 200 мм.

Из ростверков под внутренние стены лифтового блока предусмотрены арматурные выпуски арматурных стержней Ø10 АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм высотой 450 мм.

На торцевых участках, угловых стыках и Т-образных стыках диафрагм жесткости, стен лестничной клетки, стен лифтового блока предусмотрена установка П-образных хомутов из арматуры Ø12 и Ø10 мм класса АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм.

Колонны подвального этажа и 1–10-го этажей с отметки «минус 3,200» до отметки «плюс 30,820» запроектированы монолитными железобетонными сечением 500×500 мм из бетона класса В30, F150, W4. Колонны 11–26-го этажей с отметки «плюс 30,820» до отметки «плюс 78,640» запроектированы монолитными железобетонными сечением 400×400 мм из бетона класса В25, F150, W4. Сетка колонн запроектирована с ячейками 5,1×4,8 м. Защитный слой продольной рабочей арматуры колонн составляет 40 мм.

Армирование колонн предусмотрено продольной рабочей арматурой Ø40, 36, 32, 25 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и поперечной арматурой Ø12 класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм. Тип сварного соединения рабочей продольной арматуры колонн по длине – С19-Рм по ГОСТ 14098-2014.

Для устройства колонн из столбчатых ростверков предусмотрены выпуски в виде арматурных блоков из стержней класса Ø40 класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 высотой 1000 мм.

Плиты перекрытия запроектированы монолитными железобетонными толщиной 180 мм из бетона класса В25, F150, W4. Толщина защитного слоя для плит перекрытия составляет 20 мм.

Опираемые плиты перекрытия на отметке «минус 0,360» предусмотрено по контуру на стены подвального этажа, внутренние монолитные стены и колонны. Нормативное значение равномерно распределенной нагрузки на перекрытие на отметке «минус 0,360» составляет 400 кг/м².

Основное верхнее и нижнее армирование плиты перекрытия на отметке «минус 0,360» предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø12 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200×200 мм. Дополнительное верхнее армирование над опорными узлами сопряжения плит с колоннами и над опорными узлами сопряжения плит с монолитными стенами предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø22, 20, 18, 16, 14 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200×200 мм. Дополнительное нижнее армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø20, 18, 16, 14, 12 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм в продольном и поперечном направлении. В узлах сопряжения плит с колоннами предусмотрена установка плоских опорных каркасов из арматурных стержней Ø10 мм класса АIII по ГОСТ 5781-82*.

Опираемые плиты перекрытия типового этажа и плиты покрытия на отметке «плюс 78,640» предусмотрено на внутренние монолитные стены и колонны. Нормативное значение равномерно распределенной нагрузки на перекрытие типового этажа составляет 150 кг/м². Нормативное значение равномерно распределенной нагрузки на перекрытие лифтового холла составляет 300 кг/м².

Основное верхнее и нижнее армирование плиты перекрытия типового этажа и плиты покрытия на отметке «плюс 78,640» предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø10 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200×200 мм. Дополнительное верхнее армирование над опорными узлами сопряжения плит с колоннами и над опорными узлами сопряжения плит с монолитными стенами предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø22, 20, 18, 16, 14 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200×200 мм. Дополнительное нижнее армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями Ø 16, 12, 10 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм. В узлах сопряжения плит с колоннами предусмотрена установка плоских опорных каркасов из арматурных стержней Ø10 мм класса АIII по ГОСТ 5781-82*. В плитах перекрытия типового этажа по периметру наружных стен здания предусмотрено устройство проемов размером 500×150 мм с шагом 800 мм для пропуска утеплителя и уменьшения «мостиков холода» через перекрытие.

На торцевых участках плит перекрытия предусмотрена установка П-образных хомутов из арматуры Ø10 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм.

По периметру отверстий в плитах перекрытия предусмотрена установка дополнительных арматурных стержней Ø10 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

По периметру проемов в плитах перекрытия с размерами 800×800 мм и 800×600 мм предусмотрена установка закладных обрамляющих рамок их швеллеров 18П по ГОСТ 8240-89.

Наружные стены жилого дома – трехслойные кирпичные с опиранием на монолитные перекрытия в уровне каждого этажа. Трехслойная кирпичная кладка предусмотрена с внутренним слоем из полнотелого кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/75/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100 толщиной 250 мм, теплоизоляционным слоем толщиной 150 мм и облицовочным слоем из кирпича КР-кл-пу 250×120×65/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100 толщиной 250 мм. Армирование наружных кирпичных стен предусмотрено выполнять сетками из проволоки с антикоррозийным покрытием Ø4 мм Вр-I по ГОСТ 6727-80* с ячейками 200×200 мм с шагом 600 мм по высоте. На углах армирование наружных кирпичных стен предусмотрено выполнять Г-образными сетками с шагом 220 мм по высоте. Гибкие связи в кирпичной кладке предусмотрено выполнять Z-образной формы из проволоки с антикоррозийным покрытием Ø5 мм Вр-I по ГОСТ 6727-80* в количестве не менее 5 штук на 1 м² в шахматном порядке.

Анкеровку внутреннего слоя кирпичной кладки наружных стен к элементам железобетонного каркаса здания предусмотрено выполнять путем приварки закладных деталей из арматурных стержней Ø 8 мм класса АI по ГОСТ 5781-82*, уложенных в кирпичной кладке, к закладным деталям колонн, установленных с шагом 750 мм, и к закладным деталям плит перекрытия, установленных с шагом 1,5 м.

Перемычки в наружных кирпичных стенах запроектированы из сборных железобетонных перемычек по серии 1.038.1-выпуск 1 и стальных уголков 125×10 по ГОСТ8509-93 из стали С235 по ГОСТ 27772-2015.

Лестница в осях в осях 4–5/Е–И с отметки «плюс 2,400» до отметки «плюс 75,900» запроектирована со сборными железобетонными маршами индивидуального изготовления в соответствии с ГОСТ 9818-85 и монолитными площадками. Лестничные площадки запроектированы толщиной 180 мм по монолитным балкам сечением 250×300(h) мм из бетона класса В25, F75, W2. Верхнее и нижнее армирование лестничных площадок предусмотрено арматурными стержнями Ø10 мм класса АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм. Армирование балок лестничных площадок предусмотрено плоскими арматурными каркасами с верхней рабочей продольной арматурой Ø12 мм класса АIII по ГОСТ 5781-82* и нижней рабочей продольной арматурой Ø16 мм класса АIII по ГОСТ 5781-82*. Шаг плоских каркасов в сечении балок составляет 90 мм.

Лестница в осях в осях 4–5/Е–И с отметки «минус 1,500» до отметки «плюс 2,400» запроектирована со сборными железобетонными ступенями по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам. Косоуры запроектированы из двутавров 20Б1 и 26Б1 по ГОСТ 26020-83 из стали С345-3 по ГОСТ 27772-2015.

Ограждение лестницы в осях 4–5/Е–И запроектировано из металлических конструкций, высотой 1200 мм. Шаг стоек ограждений принят от 600 мм. Стойки и верхний поручень предусмотрено выполнять из труб 51×3,0 по ГОСТ 10704-91. Промежуточные горизонтальные и вертикальные элементы решетки предусмотрено выполнять из квадратов 15×15 по ГОСТ 2591-88. Крепление ограждений предусмотрено к закладным деталям лестничных маршей и площадок при помощи сварки.

Кровля жилого дома запроектирована плоской рулонной утепленной с уклоном скатов 1,5%. Водосток – внутренний организованный. Пароизоляция кровли – битумный материал Бикроэласт ТПП. Разуклонка предусмотрена по слою керамзита. Стяжка – армированная из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 50 мм. Гидроизоляция кровли предусмотрена с применением рулонного материала «Техноэласт ЭКП» ТехноНИКОЛЬ по битумному праймеру.

В выравнивающей стяжки кровли проектом предусмотрено устройство температурно-усадочных швов шириной 10 мм, разделяющие стяжку на участки 6×6 м, согласно п. 5.9 СП17.13330.2011. По температурно-усадочным швам предусмотрена укладка полос-компенсаторов из рулонных материалов согласно п. 5.10 СП17.13330.2011.

Межквартирные перегородки запроектированы трехслойными общей толщиной 250 мм: кирпич КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50 толщиной 120 мм, звукоизоляционная плита Технолайт «Оптима» толщиной 50 мм по ТУ 5762-010-74182181-2012, пазогребневые полнотелые плиты «Волна» толщиной 80 мм по ТУ 5742-003-05287561-2003.

Межкомнатные перегородки запроектированы из пазогребневых полнотелые плит «Волна» толщиной 80 мм по ТУ 5742-003-05287561-2003.

Перегородки в офисах, расположенных на 1-м этаже, запроектированы из гипсокартонных листов с двуслойной обшивкой на металлическом каркасе по системе С112 «KNAYF» с заполнением звукоизоляционными плитами Технолайт «Оптима» толщиной 50 мм по ТУ 5762-010-74182181-2012.

Перегородки подвала запроектированы из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50 толщиной 120 мм. Утепление предусмотрено для перегородок, выгораживающих технические помещения от основного помещения неотапливаемого подвала: ИТП, водомерный узел, насосная, кроссовая и электрощитовая.

Оконные блоки и балконные двери предусмотрены из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99 с заполнением энергосберегающими стеклопакетами по ГОСТ 24866-99.

Двери внутриквартирные – деревянные глухие по ГОСТ 6629-88, двери входные в квартиры – металлические по ГОСТ 31173-2003, двери входные утепленные – металлические по ГОСТ 31173-2003, двери входные остекленные – из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747-88, двери в технические помещения – противопожарные стальные по ТУ 5262-013-45881400-03.

Крыльца и пандусы входных групп жилого дома запроектированы в виде монолитных железобетонных плит толщиной 180 мм с опиранием на стенки из

кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/125/2.0/100 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М150 толщиной 250 мм. Материал – бетон класса В25, F150, W4. Армирование плиты крылец и пандусом предусмотрено арматурными стержнями Ø8 мм класса АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200×200 мм.

Все закладные стальные элементы, которые предусмотрено устанавливать в конструкцию плит перекрытия, предусмотрено защищать протекторным грунтом ХВ-784 с цинковым наполнением.

Проектом предусмотрено использование арматуры класса АIII по ГОСТ 5781-82* из стали марки 25Г2С, арматуры класса АI по ГОСТ 5781-82* из стали марки СтЗсп, закладных и проката из стали марки С255 по ГОСТ 27772-2015.

Все металлические элементы и конструкции до начала монтажа предусмотрено защитить от коррозии окраской эмалью ПФ-133 по ГОСТ 926-82 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Поверхности бетонных, железобетонных и кирпичных конструкций подземной части здания, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза.

Этап II

Жилой дом №1

Проектируемый объект представляет собой односекционный многоэтажный жилой дом №1, относящийся к 2 этапу строительства.

Размеры жилого дома №1 в осях 1–7/А–И составляют 26,7×26,7 м. Этажность здания – 26 этажей (в том числе технический этаж). Количество этажей – 27 этажей (в том числе технический и подвальный этаж). Высота подвального этажа (неотапливаемый) составляет 3,0 м. Высота 1-го этажа составляет 3,9 м. Высота 2–25-го жилых этажей составляет 3,0 м. Высота технического этажа (отапливаемый) составляет 3,0 м.

Жилой дом №1 оборудован 4 лифтами: 2 лифта грузоподъемностью по 1000 кг и 2 лифта грузоподъемностью по 400 кг.

За относительную отметку «0,000» жилого дома №1 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке «201,050» в Балтийской системе высот.

Конструктивная схема здания – каркасная из монолитных железобетонных конструкций. Жесткость и устойчивость здания обеспечивается наличием ядра жесткости в виде лестничной клетки, ядра жесткости в виде лифтового блока, наличием диафрагм жесткости, жестким защемление колонн в фундамент и наличием монолитных железобетонных дисков перекрытия. Ядро жесткости в виде лестничной клетки запроектировано в осях Е–И/4–5. Ядро жесткости в виде лифтового блока запроектировано в осях В–Д/3–5. Диафрагмы жесткости запроектированы в осях Г/1–3, в осях Г/5–7 и в осях 4/А–В.

Конструкции и основания здания рассчитаны на восприятие постоянных нагрузок от собственного веса несущих и ограждающих конструкций, временных равномерно распределенных и сосредоточенных нагрузок на перекрытия, снеговых и ветровых нагрузок для данного района строительства с

использованием лицензионной системы анализа конструкций SCAD Office, сертификат соответствия №РОСС RU.СП09.Н00026.

Нормативные значения перечисленных нагрузок, учитываемые неблагоприятные сочетания нагрузок или соответствующих им усилий, предельные значения прогибов и перемещений конструкций, а также значения коэффициентов надежности по нагрузкам приняты в соответствии с требованиями СП 20.13330.2011.

Согласно представленным расчетам, максимальное горизонтальное перемещение верха здания составляет 66,9 мм и не превышает предельного значения $1/700=116$ мм при высоте здания 81,2 м, максимальное ускорение перекрытия на отметке «плюс 72,900» составляет $0,053$ м/сек² и не превышает предельного значения $0,08$ м/сек².

Фундаменты здания – ростверки монолитные железобетонные на свайном основании. Сваи – забивные С90.30-8у сечения 300×300 мм по серии 1.011.1-10 выпуск 1. Длина свай составляет 9,0 м. Материал свай – бетон класса В25, W4, F150. Узел защемления свай в ростверк – жесткий.

Грунт под нижним концом свай – песок гравелистый средней плотности. Несущая способность свай в грунте составляет 84 т. Принятая расчетная нагрузка на сваю составляет 60 т.

Ростверки – монолитные железобетонные из бетона класса В25, W4, F150 с отметкой верха «минус 3,200». Подготовка под ростверками толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Защитный слой нижней рабочей арматуры подошвы ростверка составляет 50 мм.

Ростверки под колонны жилого дома – столбчатые монолитные высотой 1200 мм с размерами подошвы в плане 3200×3200 мм и 2300×3200 мм, с размерами подколонника в плане 1500×1500 мм и 1300×1500 мм соответственно. Высота подошвы ростверка составляет 600 мм, высота подколонника составляет 600 мм. Отметка подошвы столбчатых ростверков жилого дома составляет «минус 4,400».

Армирование подошвы столбчатых ростверков предусмотрено сеткой из арматурных стержней Ø22АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм в продольном направлении и поперечном направлении. Армирование подколонника столбчатых ростверков предусмотрено по наружным граням сетками из арматурных стержней Ø12АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм. Армирование верха подколонника столбчатых ростверков предусмотрено двумя сетками их арматурных стержней Ø8АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 100 мм.

Ростверк под стены лестничной клетки, под стены лифтового блока и диафрагмы жесткости жилого дома – плитный монолитный высотой 1200 мм сложной формы в плане. Высота подошвы плитного ростверка составляет 600 мм, высота надплитной части ростверка составляет 600 мм. Отметка подошвы плитного ростверка составляет «минус 4,400».

Армирование подошвы плитного ростверка предусмотрено плоскими каркасами, установленными с шагом 200 мм, с продольной арматурой из стержней Ø12, 22, 25, 32 АIII по ГОСТ 5781-82* и поперечной арматурой из

стержней Ø14 АIII по ГОСТ 5781-82*. Армирование надплитной части плитного ростверка предусмотрено плоскими каркасами, установленными с шагом 200 мм, из арматурных стержней Ø12 АIII по ГОСТ 5781-82*. Армирование верха надплитной части плитного ростверка в местах расположения колонн каркаса здания предусмотрено двумя сетками из арматурных стержней Ø8 АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 100 мм.

Ростверки под наружные стены подвального этажа – ленточные монолитные сечением 600×600(h) мм. Отметка подошвы ленточных ростверков составляет «минус 3,800».

Армирование ленточных ростверков предусмотрено плоскими каркасами с рабочей продольной арматурой из стержней Ø14 АIII по ГОСТ 5781-82* и поперечной арматурой Ø8 АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм. Шаг плоских каркасов по ширине сечения ростверка составляет 250 мм.

Обратную засыпку предусмотрено производить немерзлым непучинистым грунтом с послойным уплотнением до величины объемного веса грунта 1,65 т/м³.

При строительстве в зимний период для предотвращения морозного пучения грунтов проектом предусмотрены мероприятия по защите грунтов от увлажнения и от сезонного промерзания.

Стены подвального этажа запроектированы монолитными железобетонными толщиной 400 мм из бетона класса В25, F100, W4.

Армирование монолитных стен подвального этажа предусмотрено у наружных и внутренних граней продольными и поперечными арматурными стержнями Ø14 АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм. Из ростверков под наружные стены подвального этажа предусмотрены арматурные выпуски арматурных стержней Ø14 АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм высотой 550 мм. На торцевых участках стен подвального этажа предусмотрена установка П-образных хомутов из арматуры Ø14 мм класса АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм.

Гидроизоляция стен подвального этажа предусмотрена с применением битумного праймера ТехноНИКОЛЬ, гидроизоляционной мембраны из рулонного битумно-полимерного материала Техноэласт ТЕРРА и защитной профилированной полимерной мембраны «PLANTER geo».

Пол подвального этажа запроектирован монолитным по грунту. Основанием пола является бетонная подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 50 мм по утрамбованному со щебнем грунту. Подстилающий слой предусмотрен толщиной 150 мм из бетона класса В22,5, армированный двумя сетками из проволоки 5Вр-I по ГОСТ 6727-80 с ячейками 150×150 мм. Гидроизоляция пола – оклеечная Бикрост СКП по битумному праймеру. Стяжка предусмотрена из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 50 мм. Поверхность пола в помещениях электрощитовых и кроссовой предусмотрено покрыть токоотводящим эпоксидным наливным составом.

Диафрагмы жесткости, стены лестничной клетки, наружные стены лифтового блока запроектированы монолитными железобетонными толщиной 300 мм с отметки «минус 3,200» до отметки «плюс 30,820» и толщиной 200 мм

с отметки «плюс 30,820» до отметки «плюс 78,640» из бетона класса В25, F100, W4 непрерывными на всю высоту каркаса жилого дома.

Армирование диафрагм жесткости, стен лестничной клетки, наружных стен лифтового блока с отметки «минус 3,200» до отметки «плюс 30,820» предусмотрено у наружных и внутренних граней продольными и поперечными арматурными стержнями Ø12 АIII по ГОСТ5781-82* с шагом 200 мм, с отметки «плюс 30,820» до отметки «плюс 78,640» предусмотрено у наружных и внутренних граней продольными и поперечными арматурными стержнями Ø10 АIII по ГОСТ5781-82* с шагом 200 мм.

Из ростверков под диафрагмы жесткости, стены лестничной клетки, наружные стены лифтового блока предусмотрены арматурные выпуски арматурных стержней Ø12 АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм высотой 550 мм.

Внутренние стены лифтового блока запроектированы монолитными железобетонными толщиной 200 мм из бетона класса В25, F100, W4 непрерывными на всю высоту каркаса жилого дома. Армирование внутренних стен лифтового холла предусмотрено у наружных и внутренних граней продольными и поперечными арматурными стержнями Ø10 АIII по ГОСТ5781-82* с шагом 200 мм.

Из ростверков под внутренние стены лифтового блока предусмотрены арматурные выпуски арматурных стержней Ø10 АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм высотой 450 мм.

На торцевых участках, угловых стыках и Т-образных стыках диафрагм жесткости, стен лестничной клетки, стен лифтового блока предусмотрена установка П-образных хомутов из арматуры Ø12 и Ø10 мм класса АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм.

Колонны подвального этажа и 1–10-го этажей с отметки «минус 3,200» до отметки «плюс 30,820» запроектированы монолитными железобетонными сечением 500×500 мм из бетона класса В30, F150, W4. Колонны 11–26-го этажей с отметки «плюс 30,820» до отметки «плюс 78,640» запроектированы монолитными железобетонными сечением 400×400 мм из бетона класса В25, F150, W4. Сетка колонн запроектирована с ячейками 5,1×4,8 м. Защитный слой продольной рабочей арматуры колонн составляет 40 мм.

Армирование колонн предусмотрено продольной рабочей арматурой Ø40, 36, 32, 25 мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и поперечной арматурой Ø12 класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм. Тип сварного соединения рабочей продольной арматуры колонн по длине – С19-Рм по ГОСТ 14098-2014.

Для устройства колонн из столбчатых ростверков предусмотрены выпуски в виде арматурных блоков из стержней класса Ø40 класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 высотой 1000 мм.

Плиты перекрытия запроектированы монолитными железобетонными толщиной 180 мм из бетона класса В25, F150, W4. Толщина защитного слоя для плит перекрытия составляет 20 мм.

Опирание плиты перекрытия на отметке «минус 0,360» предусмотрено по контуру на стены подвального этажа, внутренние монолитные стены и колонны. Нормативное значение равномерно распределенной нагрузки на перекрытие на отметке «минус 0,360» составляет 400 кг/м^2 .

Основное верхнее и нижнее армирование плиты перекрытия на отметке «минус 0,360» предусмотрено отдельными арматурными стержнями $\text{Ø}12$ мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200×200 мм. Дополнительное верхнее армирование над опорными узлами сопряжения плит с колоннами и над опорными узлами сопряжения плит с монолитными стенами предусмотрено отдельными арматурными стержнями $\text{Ø}22, 20, 18, 16, 14$ мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200×200 мм. Дополнительное нижнее армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями $\text{Ø}20, 18, 16, 14, 12$ мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм в продольном и поперечном направлении. В узлах сопряжения плит с колоннами предусмотрена установка плоских опорных каркасов из арматурных стержней $\text{Ø}10$ мм класса АIII по ГОСТ 5781-82*.

Опирание плит перекрытия типового этажа и плиты покрытия на отметке «плюс 78,640» предусмотрено на внутренние монолитные стены и колонны. Нормативное значение равномерно распределенной нагрузки на перекрытие типового этажа составляет 150 кг/м^2 . Нормативное значение равномерно распределенной нагрузки на перекрытие лифтового холла составляет 300 кг/м^2 .

Основное верхнее и нижнее армирование плиты перекрытия типового этажа и плиты покрытия на отметке «плюс 78,640» предусмотрено отдельными арматурными стержнями $\text{Ø}10$ мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200×200 мм. Дополнительное верхнее армирование над опорными узлами сопряжения плит с колоннами и над опорными узлами сопряжения плит с монолитными стенами предусмотрено отдельными арматурными стержнями $\text{Ø}22, 20, 18, 16, 14$ мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200×200 мм. Дополнительное нижнее армирование предусмотрено отдельными арматурными стержнями $\text{Ø} 16, 12, 10$ мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм. В узлах сопряжения плит с колоннами предусмотрена установка плоских опорных каркасов из арматурных стержней $\text{Ø}10$ мм класса АIII по ГОСТ 5781-82*. В плитах перекрытия типового этажа по периметру наружных стен здания предусмотрено устройство проемов размером 500×150 мм с шагом 800 мм для пропуска утеплителя и уменьшения «мостиков холода» через перекрытие.

На торцевых участках плит перекрытия предусмотрена установка П-образных хомутов из арматуры $\text{Ø}10$ мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм.

По периметру отверстий в плитах перекрытия предусмотрена установка дополнительных арматурных стержней $\text{Ø}10$ мм класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

По периметру проемов в плитах перекрытия с размерами 800×800 мм и 800×600 мм предусмотрена установка закладных обрамляющих рамок их швеллеров 18П по ГОСТ 8240-89.

Наружные стены жилого дома – трехслойные кирпичные с опиранием на монолитные перекрытия в уровне каждого этажа. Трехслойная кирпичная кладка предусмотрена с внутренним слоем из полнотелого кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/75/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100 толщиной 250 мм, теплоизоляционным слоем толщиной 150 мм и облицовочным слоем из кирпича КР-кл-пу 250×120×65/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100 толщиной 250 мм. Армирование наружных кирпичных стен предусмотрено выполнять сетками из проволоки с антикоррозийным покрытием Ø4 мм Вр-I по ГОСТ 6727-80* с ячейками 200×200 мм с шагом 600 мм по высоте. На углах армирование наружных кирпичных стен предусмотрено выполнять Г-образными сетками с шагом 220 мм по высоте. Гибкие связи в кирпичной кладке предусмотрено выполнять Z-образной формы из проволоки с антикоррозийным покрытием Ø5 мм Вр-I по ГОСТ 6727-80* в количестве не менее 5 штук на 1 м² в шахматном порядке.

Анкеровку внутреннего слоя кирпичной кладки наружных стен к элементам железобетонного каркаса здания предусмотрено выполнять путем приварки закладных деталей из арматурных стержней Ø 8 мм класса АI по ГОСТ 5781-82*, уложенных в кирпичной кладке, к закладным деталям колонн, установленных с шагом 750 мм, и к закладным деталям плит перекрытия, установленных с шагом 1,5 м.

Перемычки в наружных кирпичных стенах запроектированы из сборных железобетонных перемычек по серии 1.038.1-выпуск 1 и стальных уголков 125×10 по ГОСТ8509-93 из стали С235 по ГОСТ 27772-2015.

Лестница в осях в осях 4–5/Е–И с отметки «плюс 2,400» до отметки «плюс 75,900» запроектирована со сборными железобетонными маршами индивидуального изготовления в соответствии с ГОСТ 9818-85 и монолитными площадками. Лестничные площадки запроектированы толщиной 180 мм по монолитным балкам сечением 250×300(h) мм из бетона класса В25, F75, W2. Верхнее и нижнее армирование лестничных площадок предусмотрено арматурными стержнями Ø10 мм класса АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм. Армирование балок лестничных площадок предусмотрено плоскими арматурными каркасами с верхней рабочей продольной арматурой Ø12 мм класса АIII по ГОСТ 5781-82* и нижней рабочей продольной арматурой Ø16 мм класса АIII по ГОСТ 5781-82*. Шаг плоских каркасов в сечении балок составляет 90 мм.

Лестница в осях в осях 4–5/Е–И с отметки «минус 1,500» до отметки «плюс 2,400» запроектирована со сборными железобетонными ступенями по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам. Косоуры запроектированы из двутавров 20Б1 и 26Б1 по ГОСТ 26020-83 из стали С345-3 по ГОСТ 27772-2015.

Ограждение лестницы в осях 4–5/Е–И запроектировано из металлических конструкций, высотой 1200 мм. Шаг стоек ограждений принят от 600 мм. Стойки и верхний поручень предусмотрено выполнять из труб 51×3,0 по ГОСТ 10704-91. Промежуточные горизонтальные и вертикальные элементы решетки предусмотрено выполнять из квадратов 15×15 по ГОСТ 2591-88. Крепление

ограждений предусмотрено к закладным деталям лестничных маршей и площадок при помощи сварки.

Кровля жилого дома запроектирована плоской рулонной утепленной с уклоном скатов 1,5%. Водосток – внутренний организованный. Пароизоляция кровли – битумный материал Бикроэласт ТПП. Разуклонка предусмотрена по слою керамзита. Стяжка – армированная из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 50 мм. Гидроизоляция кровли предусмотрена с применением рулонного материала «Техноэласт ЭКП» ТехноНИКОЛЬ по битумному праймеру.

В выравнивающей стяжки кровли проектом предусмотрено устройство температурно-усадочных швов шириной 10 мм, разделяющие стяжку на участки 6×6 м, согласно п. 5.9 СП17.13330.2011. По температурно-усадочным швам предусмотрена укладка полос-компенсаторов из рулонных материалов согласно п. 5.10 СП17.13330.2011.

Межквартирные перегородки запроектированы трехслойными общей толщиной 250 мм: кирпич КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50 толщиной 120 мм, звукоизоляционная плита Технолайт «Оптима» толщиной 50 мм по ТУ 5762-010-74182181-2012, пазогребневые полнотелые плиты «Волна» толщиной 80 мм по ТУ 5742-003-05287561-2003.

Межкомнатные перегородки запроектированы из пазогребневых полнотелых плит «Волна» толщиной 80 мм по ТУ 5742-003-05287561-2003.

Перегородки в офисах, расположенных на 1-м этаже, запроектированы из гипсокартонных листов с двуслойной обшивкой на металлическом каркасе по системе С112 «KNAUF» с заполнением звукоизоляционными плитами Технолайт «Оптима» толщиной 50 мм по ТУ 5762-010-74182181-2012.

Перегородки подвала запроектированы из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50 толщиной 120 мм. Утепление предусмотрено для перегородок, выгораживающих технические помещения от основного помещения неотапливаемого подвала: ИТП, водомерный узел, насосная, кроссовая и электрощитовая.

Оконные блоки и балконные двери предусмотрены из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99 с заполнением энергосберегающими стеклопакетами по ГОСТ 24866-99.

Двери внутриквартирные – деревянные глухие по ГОСТ 6629-88, двери входные в квартиры – металлические по ГОСТ 31173-2003, двери входные утепленные – металлические по ГОСТ 31173-2003, двери входные остекленные – из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747-88, двери в технические помещения – противопожарные стальные по ТУ 5262-013-45881400-03.

Крыльца и пандусы входных групп жилого дома запроектированы в виде монолитных железобетонных плит толщиной 180 мм с опиранием на стенки из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/125/2.0/100 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М150 толщиной 250 мм. Материал – бетон класса В25, F150, W4. Армирование плиты крылец и пандусом предусмотрено арматурными стержнями Ø8 мм класса АIII по ГОСТ 5781-82* с шагом 200×200 мм.

Все закладные стальные элементы, которые предусмотрено устанавливать в конструкцию плит перекрытия, предусмотрено защищать протекторным грунтом ХВ-784 с цинковым наполнением.

Проектом предусмотрено использование арматуры класса АIII по ГОСТ 5781-82* из стали марки 25Г2С, арматуры класса АI по ГОСТ 5781-82* из стали марки СтЗсп, закладных и проката из стали марки С255 по ГОСТ 27772-2015.

Все металлические элементы и конструкции до начала монтажа предусмотрено защитить от коррозии окраской эмалью ПФ-133 по ГОСТ 926-82 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Поверхности бетонных, железобетонных и кирпичных конструкций подземной части здания, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Этап I

Согласно техническим условиям для проектирования электроснабжения, выданным ООО «МД», электроснабжение многоэтажных жилых домов № 1 и № 2 в мкр. «Бугач» по ул. Гросовцев в Октябрьском районе г.Красноярска предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции (КТП) взаиморезервируемыми кабельными линиями марки АВББШв расчетного сечения.

Электроснабжение КТП предусматривается от кабельных окончаний в РУ-10 кВ находящиеся в КТП заявителя.

Прокладка кабелей запроектирована в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли по т.п. А5-92. При пересечении с подземными коммуникациями и автодорогами прокладка кабелей предусмотрена в трубах, на всем протяжении предусмотрена защита кирпичом. Взаиморезервируемые кабели проложены в разных траншеях.

Жилой дом № 2

Основные показатели проекта:

- напряжение сети, В	380/220;
- категория надежности электроснабжения	I и II;
- расчетная мощность ВРУ 1, кВт	291,0;
- расчетная мощность ВРУ 2, кВт	40,0.

Основными потребителями электроэнергии жилого дома являются:

- инженерное оборудование;
- электрооборудование квартир.

К потребителям I категории относятся: противопожарные устройства (пожаротушение, системы дымоудаления, подпора воздуха, пожарная сигнализация и оповещение о пожаре), охранная сигнализация, лифты, аварийное освещение.

В электрощитовой предусмотрены два вводно-распределительных устройств типа ВРУ и панель АВР.

В качестве распределительных этажных щитков предусмотрены этажные щитки, совмещенные со слаботочными отсеками. Для общедомовых нагрузок предусмотрены щиты индивидуального исполнения.

Однофазные токоприемники включаются в сеть через штепсельные розетки с заземляющим контактом. Розеточные группы запитываются через УЗО.

Согласно главам 6.1 и 6.2 ПУЭ проектной документацией предусмотрено общее рабочее, аварийное (эвакуационное, освещение безопасности), ремонтное освещение.

Нормы освещенностей приняты в соответствии с СП 52.13330-2011, СНиП 23-05-09*, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. В качестве источников света в общедомовых помещениях приняты светодиодные светильники.

Управление освещением общедомовых помещений предусмотрено от фотодатчиков и выключателей, устанавливаемых по месту.

Питающие и распределительные трехфазные сети выполняются кабелями и проводами с медными жилами в 5-ти проводном исполнении, однофазные сети в 3-х проводном исполнении.

Для жилой части дома внутренние электрические сети проложены кабелем марки ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS в лотках по кабельным конструкциям, и в вертикальных стояках к этажным щиткам. Вертикальные стояки выполнены в каналах монолитных стен скрыто.

На вводах в здание выполняется основная система уравнивания потенциалов путем присоединения металлических труб коммуникаций, входящих в здание, к главной заземляющей шине (ГЗШ).

Для целей повторного заземления ГЗШ соединяются с контуром повторного заземления.

В качестве контура повторного заземления используются металлоконструкции здания.

На основании главы 1.7 ПУЭ для каждой линии питающей, распределительной и групповой сети прокладывается отдельный заземляющий проводник (третий или пятый), подключенный к заземляющей шине щита под свой зажим. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, в том числе светильники, подлежат заземлению путем металлического соединения с заземляющим проводом сети. В ванных комнатах предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов согласно п. 7.1.88 ПУЭ.

В соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 жилой дом подлежит молниезащите по III уровню защиты. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка с ячейками 10x10 м на кровле дома, соединенная молниеотводами с контуром повторного заземления.

Встроенные помещения в жилой дом № 2

Основные приемники электроэнергии: электроосвещение, вентиляционное оборудование, оргтехники и технологическое оборудование.

Основные показатели по встроенным помещениям:

- категория надежности электроснабжения II;
- напряжение сети, В 380/220;
- расчетная мощность ВРУ № 3, кВт 86,0.

Для подключения электроприемников встроенных помещений предусмотрена установка вводно-распределительного устройства, устанавливаемого в электрощитовой.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в каждом выделенном помещении предусматривается установка щитов ввода, учета и распределения электроэнергии. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками, установленными в каждом шкафу.

В офисах предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) освещение. Типы светильников выбраны в соответствии с назначением помещений и категорией среды. Освещенность принята согласно СНиП 23-05-95*.

Электроосвещение запроектировано светильниками со светодиодными лампами. Аварийное освещение выполняется выделенными светильниками из сети рабочего освещения.

Распределительные и групповые сети во встроенных помещениях проложены кабелем ВВГнг-LS в каналах монолитных стен и перекрытий, штрабах перегородок, за подвесными потолками и в стальных трубах в подготовке пола.

Этап II

Согласно техническим условиям для проектирования электроснабжения, выданным ООО «МД», электроснабжение многоэтажных жилых домов № 1 и № 2 в мкр. «Бугач» по ул. Гросовцев в Октябрьском районе г.Красноярска предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции (КТП) взаиморезервируемыми кабельными линиями марки АВБбШв расчетного сечения.

Прокладка кабелей запроектирована в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли по т.п. А5-92. При пересечении с подземными коммуникациями и автодорогами прокладка кабелей предусмотрена в трубах, на всем протяжении предусмотрена защита кирпичом. Взаиморезервируемые кабели проложены в разных траншеях.

Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция принимается с двумя силовыми масляными трансформаторами мощностью 2000 кВА.

Со стороны высшего напряжения 10 кВ приняты камеры КСО-393М одностороннего обслуживания, с выключателями нагрузки типа ВНА.

На напряжении 0,4 кВ принята секционированная на две секции система сборных шин. Питание секций шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4 кВ через автоматы. К установке приняты панели ЩО-70-3 с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Заземляющее устройство трансформаторной подстанции принимается общим для 10 кВ и 0,4 кВ. Заземление трансформаторной подстанции выполняется вертикальными электродами, сталь круглая, диаметром 18 мм, длиной 5 м, соединенными между собой горизонтальным заземлителем из полосовой стали 40х5 мм.

Вокруг трансформаторной подстанции, на глубине 0,5 м и на расстоянии 1 м от фундамента, прокладывается замкнутый горизонтальный заземлитель, присоединенный к наружному контуру заземления в соответствии с п. 1.7.98 ПУЭ.

Наружное освещение территории жилого дома запроектировано консольные светильники с лампами ДнаТ-250, установленные на металлических опорах. Питание и управление наружным освещением выполняется от ПУНО, установленного на наружной стене трансформаторной подстанции. Сеть выполнена кабелем АВБбШв, проложенным в земле.

Жилой дом № 1

Основные показатели проекта:

- напряжение сети, В	380/220;
- категория надежности электроснабжения	I и II;
- расчетная мощность ВРУ 1, кВт	291,0;
- расчетная мощность ВРУ 2, кВт	40,0.

Основными потребителями электроэнергии жилого дома являются:

- инженерное оборудование;
- электрооборудование квартир.

К потребителям I категории относятся: противопожарные устройства (пожаротушение, системы дымоудаления, подпора воздуха, пожарная сигнализация и оповещение о пожаре), охранная сигнализация, лифты, аварийное освещение.

В электрощитовой предусмотрены два вводно-распределительных устройств типа ВРУ и панель АВР.

В качестве распределительных этажных щитков предусмотрены этажные щитки, совмещенные со слаботочными отсеками. Для общедомовых нагрузок предусмотрены щиты индивидуального исполнения.

Однофазные токоприемники включаются в сеть через штепсельные розетки с заземляющим контактом. Розеточные группы запитываются через УЗО.

Согласно главам 6.1 и 6.2 ПУЭ проектной документацией предусмотрено общее рабочее, аварийное (эвакуационное, освещение безопасности), ремонтное освещение.

Нормы освещенностей приняты в соответствии с СП 52.13330-2011, СНиП 23-05-09*, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. В качестве источников света в общедомовых помещениях приняты светодиодные светильники.

Управление освещением общедомовых помещений предусмотрено от фотодатчиков и выключателей, устанавливаемых по месту.

Питающие и распределительные трехфазные сети выполняются кабелями и проводами с медными жилами в 5-ти проводном исполнении, однофазные сети в 3-х проводном исполнении.

Для жилой части дома внутренние электрические сети проложены кабелем марки ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS в лотках по кабельным конструкциям, и в вертикальных стояках к этажным щиткам. Вертикальные стояки выполнены в каналах монолитных стен скрыто.

На вводах в здание выполняется основная система уравнивания потенциалов путем присоединения металлических труб коммуникаций, входящих в здание, к главной заземляющей шине (ГЗШ).

Для целей повторного заземления ГЗШ соединяются с контуром повторного заземления.

В качестве контура повторного заземления используются металлоконструкции здания.

На основании главы 1.7 ПУЭ для каждой линии питающей, распределительной и групповой сети прокладывается отдельный заземляющий проводник (третий или пятый), подключенный к заземляющей шине щита под свой зажим. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, в том числе светильники, подлежат заземлению путем металлического соединения с заземляющим проводом сети. В ванных комнатах предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов согласно п. 7.1.88 ПУЭ.

В соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 жилой дом подлежит молниезащите по III уровню защиты. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка с ячейками 10x10 м на кровле дома, соединенная молниеотводами с контуром повторного заземления.

Встроенные помещения в жилой дом № 1

Основные приемники электроэнергии: электроосвещение, вентиляционное оборудование, оргтехники и технологическое оборудование.

Основные показатели по встроенным помещениям:

- | | |
|---|----------|
| - категория надежности электроснабжения | II; |
| - напряжение сети, В | 380/220; |
| - расчетная мощность ВРУ № 3, кВт | 86,0. |

Для подключения электроприемников встроенных помещений предусмотрена установка вводно-распределительного устройства, устанавливаемого в электрощитовой.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в каждом выделенном помещении предусматривается установка щитов ввода, учета и распределения электроэнергии. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками, установленными в каждом шкафу.

В офисах предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) освещение. Типы светильников выбраны в соответствии с назначением помещений и категорией среды. Освещенность принята согласно СНиП 23-05-95*.

Электроосвещение запроектировано светильниками со светодиодными лампами. Аварийное освещение выполняется выделенными светильниками из сети рабочего освещения.

Распределительные и групповые сети во встроенных помещениях проложены кабелем ВВГнг-LS в каналах монолитных стен и перекрытий, штрабах перегородок, за подвесными потолками и в стальных трубах в подготовке пола.

Подраздел «Система водоснабжения»

Источником водоснабжения проектируемого проектируемых жилых домов № 1, 2 по ул. Гросовцев в Октябрьском районе г. Красноярска, предусмотрена существующая кольцевая сеть хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода диаметром 160 мм, обслуживаемая ООО «КрасКом». Гарантированный напор в точке подключения - 20 м.в.ст.

В соответствии с заданием на проектирование проектной документацией предусматривается выделение двух очередей строительства.

В I очередь строительства предусмотрено строительство жилого дома № 2, наружных внутриплощадочных сетей водоснабжения от жилого дома, с подключением к существующим городским централизованным сетям.

Во II очередь строительства предусмотрено строительство жилого дома № 1, наружных внутриплощадочных сетей водоснабжения и водоотведения от жилого дома, с подключением к внутриплощадочным сетям водоснабжения I очереди строительства.

Для подключения проектируемых жилых домов к существующим городским сетям водоснабжения, предусмотрено устройство наружного кольцевого водопровода. Водопровод запроектирован в 2 нитки из полиэтиленовых напорных водопроводных труб ПЭ 100 SDR 13,6 диаметром 160×11,8 мм по ГОСТ 18599-2001*.

На проектируемых сетях предусмотрено устройство водопроводных камер и колодцев из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 901-09-11.84, для подключения проектируемых домов, размещения запорной арматуры и пожарных гидрантов.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение – 30 л/с.

Ввод сетей водоснабжения в каждый жилой дом № 1, 2 выполняется двумя вводами, от проектируемых наружных кольцевых сетей водоснабжения. Ввод в здание выполняется трубопроводом расчетным диаметром 125 мм из полиэтиленовых напорных водопроводных труб ПЭ 100 SDR 13,6 125×9,2 по ГОСТ 18599-2001*, с установкой запорной арматуры в точке подключения на проектируемых сетях.

Магистральные сети прокладываются на глубине – 3,1 м.

При пересечении трубопроводами водоснабжения трубопровода канализации и автомагистрали предусмотрено устройство защитного стального футляра.

Проектируемая система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относится к I категории.

Расчетный расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды двух жилых домов составляет 304,47 м³/сут., из них:

Жилой дом № 1

- жилые помещения - 151,47 м³/сут., в том числе горячее водоснабжение 65,80 м³/сут.;

- офисы - 0,765 м³/сут., в том числе горячее водоснабжение 0,36 м³/сут.

Жилой дом № 2

- жилые помещения - 151,47 м³/сут., в том числе горячее водоснабжение 65,80 м³/сут.;

- офисы - 0,765 м³/сут., в том числе горячее водоснабжение 0,36 м³/сут.

Проектной документацией предусмотрено устройство в жилых домах раздельных систем хозяйственно-питьевого, противопожарного водоснабжения.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения жилых домов обеспечивает подачу холодной воды: в помещение ИТП для приготовления горячей воды; к санитарно-техническим приборам жилого дома и встроенных помещений; к спринклерным оросителям и поливочному крану в мусорокамерах жилого дома; к устройству для очистки, промывки, дезинфекции и автоматического пожаротушения ствола мусоропровода; а также к наружным поливочным кранам, расположенным по периметру здания.

Принята 2-х зонная система хозяйственно-питьевого водоснабжения:

1 зона - с 1 по 12 этаж и 2 зона - с 13 по 25 этаж.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения 1 зоны составляет 54,0 м, 2 зоны – 93,0 м.

Для обеспечения требуемого напора воды в 1 зоне системы хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена повысительная насосная установка из двух насосов (1 раб. и 1 рез.) с частотным преобразователем «ОКЕАН» 2 5SV10 1,5 кВт ЧР 50/50, Q=6,6 м³/ч, H=54,1 м, N=1,5 кВт.

Для обеспечения требуемого напора воды во 2 зоне системы хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена повысительная насосная установка из двух насосов (1 раб. и 1 рез.) с частотным преобразователем «ОКЕАН» 2 10V08 3 кВт ЧР 65/65, Q=6,6 м³/ч, H=85,42 м, N=3 кВт.

Сеть внутреннего водопровода холодной воды 1 зоны запроектирована с нижней разводкой под потолком подвала, с непосредственным присоединением водоразборных стояков к магистральным трубопроводам.

Подача воды на нужды встроенных помещений предусматривается от общего магистрального трубопровода с подъемами в сан. узлах встроенных помещений, с установкой индивидуальных счетчиков учета.

Сеть внутреннего водопровода холодной воды 2 зоны запроектирована с верхней разводкой под потолком технического этажа, с непосредственным присоединением водоразборных стояков к магистральным трубопроводам.

С целью уменьшения давления на приборы, на ответвлениях в офисы и квартиры предусмотрена установка регуляторов давления с 1 по 4 этаж.

Для нужд внутреннего пожаротушения жилых домов № 1, 2, предусмотрена установка пожарных кранов диаметром 50 мм, на пожарных стояках на высоте 1,35 м от уровня пола в пожарных шкафах ШПК-310 НО.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 3 струи по 2,5 л/с, каждая.

Требуемый напор в системе внутреннего противопожарного водоснабжения составляет 95,0 м.

Обеспечение требуемого напора воды в системе внутреннего противопожарного водоснабжения предусмотрено повысительной пожарной насосной установкой, состоящей из двух насосов (1 раб. и 1 рез.) с частотным преобразователем «ОКЕАН» П 2 33SV4 11 кВт РР 80/80, Q=27 м³/ч, Н=78 м, N=11 кВт.

Для уменьшения давления на пожарные краны предусмотрена установка диафрагм с 1 по 13 этаж.

В санузлах жилых помещений предусмотрена установка кранов для присоединения устройства внутриквартирного первичного пожаротушения (УВП «РОСА»).

Внутренние сети холодного и горячего водопроводов монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* Разводка к сантехническим приборам – из напорных полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003.

Внутренние водопроводные сети, прокладываемые по подвальному этажу и стояки горячего водоснабжения, изолируются изделиями из трудносгораемых не поддерживающих горение материалов «Энергофлекс». Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения прокладываются по подвальному этажу под потолком с уклоном 0,002 к местам спуска воды. Спуск воды из стояков водоснабжения предусмотрен через установку спускной арматуры.

Стояки холодного и горячего водоснабжения, проходящие через перекрытия, прокладываются в гильзах. Длина гильз принята на 30÷50 мм больше толщины перекрытия.

Стояки холодной и горячей воды прокладываются открыто.

Крепление трубопроводов водоснабжения осуществляется с помощью подвесных опор.

На вводе хозяйственно-питьевого водопровода установлен водомерный узел со счетчиком холодной воды диаметром условного прохода 65 мм и обводной линией. Для пропуска противопожарного расхода воды на обводной линии предусмотрена установка задвижка с электроприводом, открытие которой предусмотрено от кнопок расположенных в пожарных шкафах.

На ответвлениях к ИТП и к потребителям на каждом этаже предусмотрена установка счетчиков холодной и горячей воды.

Горячее водоснабжение жилых домов № 1, 2 запроектировано по закрытой схеме от ИТП.

Принята 2-х зонная система горячего водоснабжения: 1-я зона с 1 по 12 этаж, 2-я зона с 13 по 25 этаж.

Требуемый напор в системе горячего водоснабжения 1 зоны составляет 56,0 м, 2 зоны – 95,0 м.

Обеспечение требуемого напора воды в 1 и 2 зонах системы горячего водоснабжения предусмотрено повысительными насосными установками 1 и 2 зон системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Сеть внутреннего водопровода горячей воды 1-й зоны запроектирована с нижней разводкой под потолком подвала, с непосредственным присоединением водоразборных стояков к магистральным трубопроводам.

Подача воды на нужды встроенных офисных помещений, предусмотрена от общего магистрального трубопровода, с подъемами в санитарных узлах встроенных помещений с установкой индивидуальных счетчиков учета водопотребления.

Сеть внутреннего водопровода горячей воды 2-й зоны запроектирована с верхней разводкой под потолком технического этажа, с непосредственным присоединением водоразборных стояков к магистральным трубопроводам.

Для уменьшения давления на приборы, на ответвлениях в офисы и квартиры на нижних этажах предусмотрена установка регуляторов давления с 1 по 4 этаж.

Стояки горячей воды от жилого дома объединяются со стояками циркуляционного трубопровода через перемычку, с установкой запорной арматуры и автоматических воздухоотводчиков в верхней точке системы.

Полотенцесушители в каждой квартире устанавливаются на подающих стояках горячего водоснабжения. На полотенцесушителях предусматривается запорная арматура для их отключения в летний период.

Для стабилизации температуры и уменьшения расхода циркуляционной воды на стояках горячего водоснабжения предусмотрена установка термостатических балансировочных клапанов МТСV фирмы «Данфосс».

Система горячего водоснабжения обеспечивает подачу горячей воды: к санитарно-техническим приборам жилого дома и встроенных помещений; а также к устройству для очистки, промывки, дезинфекции ствола мусоропровода.

Подраздел «Система водоотведения»

Сточные воды от проектируемых жилых домов № 1, 2 отводятся в существующий канализационный коллектор диаметром 300 мм по улице Норильская, обслуживаемый ООО «КрасКом».

Проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации подсоединяются к коллектору в существующем колодце.

В соответствии с заданием на проектирование проектной документацией предусматривается выделение двух очередей строительства.

В I очередь строительства предусмотрено строительство жилого дома № 2, наружных внутриплощадочных сетей водоотведения от жилого дома, с подключением к существующим городским централизованным сетям.

Во II очередь строительства предусмотрено строительство жилого дома № 1, наружных внутриплощадочных сетей водоотведения от жилого дома, с подключением к внутриплощадочным сетям водоотведения I очереди строительства.

Для отведения хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилых домов и встроенных помещений, а также от трапов в мусорокамерах предусмотрен в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации, с подключением 2-х отдельных выпусков диаметром 150 мм от каждого жилого дома в смотровые колодцы. Отвод бытовых сточных вод осуществляется по закрытым самотечным трубопроводам в проектируемые канализационные сети.

Внутренние магистральные сети канализации и выпуски запроектированы из чугунных высокопрочных труб по ТУ 1461-037-50254094-2008.

Расчетный расход хозяйственно-бытовых сточных вод двух жилых домов составляет 304,47 м³/сут., из них:

- жилой дом № 1 - 151,47 м³/сут.;
- жилой дом № 2 - 151,47 м³/сут.

Магистральные самотечные трубопроводы канализации прокладываются в помещении подвала открыто с помощью специальных подвесных опор. Сеть канализации прокладывается с необходимым уклоном и с установкой прочисток на углах поворота, а так же установок ревизий. Стояки и отводящие трубопроводы в сан. узлах жилого дома и встроенных помещений запроектированы из полипропиленовых канализационных труб по ТУ 2248-043-00284581-2000 компании «SINIKON». В местах пересечения стояков и перекрытий предусмотрены противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом ОГРАКС-ПМ, препятствующие распространению огня по этажам.

Наружная самотечная канализационная сеть прокладывается в направлении, совпадающем с уклоном поверхности земли и в увязке с другими инженерными коммуникациями. Наружная канализационная сеть предусмотрена из высокопрочных чугунных труб по ТУ 1461-037-50254094-2008 диаметром 150-250 мм, с глубиной заложения 2,50 м. В местах прокладки трубопровода под дорогой, для защиты трубопровода предусмотрен стальной футляр

Колодцы на сети выполняются из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли проектируемых жилых домов № 1, 2 проектной документацией предусмотрена система внутренних водостоков.

Система внутренних водостоков состоит из водосточных воронок, стояков, подвесных отводных трубопроводов и выпусков. Выпуски внутреннего водостока предусмотрены на отмостку в водонепроницаемые лотки до асфальтового покрытия. В зимний период предусматривается перепуск талых вод в систему внутренней хозяйственно-бытовой канализации.

Расчетный расход дождевых вод с кровли жилых домов составляет:

- жилой дом № 1 - 10,59 л/сек;
- жилой дом № 2 - 10,59 л/сек.

Внутренние водостоки запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с внутренней и наружной антикоррозийной изоляцией.

Удаление дренажных вод из дренажных приемков помещений ИТП и насосной предусмотрено при помощи переносного дренажного насоса Lovara Diva 05/B, производительностью $10 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором 6,5 м, мощностью 0,55 кВт.

С помощью насоса и шланга, дренажная вода из приемка перекачивается в ближайшую к выпуску канализационную прочистку.

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

1 этап

Жилой дом №2

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение жилого дома осуществляется от наружных тепловых сетей котельной N12, расположенной по адресу ул. Норильская, 31.

Теплоносителем служит перегретая вода с параметрами $115-70^\circ\text{C}$. Давление в сети: подающий трубопровод $R_p=10,5 \text{ кгс/см}^2$; обратный трубопровод $R_o=7,5 \text{ кгс/см}^2$.

Ввод теплосети осуществляется в подвал дома, непосредственно в помещение ИТП. Для встроенных помещений (1 этаж) и жилой части (2-25 этажи) предусмотрены самостоятельные узлы учета тепла и тепловые узлы.

Подключение систем отопления к теплосетям осуществляется по независимой схеме через теплообменник. Теплоноситель в системах отопления – вода с параметрами $90-65 \text{ C}$. ГВС жилья и встроенных помещений осуществляется от теплового узла жилого дома. Подключение ГВС осуществляется по закрытой схеме, через две ступени теплообменников.

Тепловые узлы комплектуются приборами учета, контроля и автоматического регулирования расхода тепловой энергии.

Отопление

Система отопления жилого дома – с нижней разводкой. Для жилых помещений предусмотрены двухтрубные стояки, для помещений общественного пользования (лестничная клетка, тамбуры с мусоросборниками) – однотрубные.

Система отопления встроенных помещений двухтрубная с горизонтальной разводкой трубопроводов. Магистральная разводка трубопроводов выполнена под потолком подвала.

В качестве нагревательных приборов приняты: в жилых помещениях – алюминиевые радиаторы «Calidor Super», в машинном помещении лифта – электрический нагреватель «Nobo», в мусорокамере 1-го этажа – регистр из гладких труб, во встроенных помещениях – стальные панельные радиаторы «Hiterm».

Теплоотдача радиаторов, установленных в квартирах, регулируется радиаторными термостатами RA-N, расположенными на подводках к приборам. Температура воздуха в машинном помещении поддерживается с помощью термостата, встроенного в электронагреватель.

В лестничных клетках отопительные приборы установлены на высоте не менее 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестницы.

Гидравлическая увязка стояков системы отопления для жилья производится: двухтрубных – автоматическими балансировочными клапанами ASV-PV, однетрубных – ручными балансировочными клапанами АВ-QM.

Гидравлическая увязка радиаторов в системе отопления встроенных помещений производится с помощью радиаторных клапанов. Увязку систем отопления между собой выполняют ручные балансировочные клапаны MSV-BD.

Дренаж систем отопления осуществляется в дренажный трубопровод и отводится в канализацию с разрывом струи.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется воздухоотводчиками, поставляемыми в комплекте с радиаторами.

Трубопроводы системы отопления приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 на сварке.

В местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок трубопроводами систем отопления устанавливаются гильзы. Края гильз располагают на 30 мм выше поверхности чистого пола и на одном уровне с поверхностью потолков. Заделку зазоров и отверстий в местах прохода трубопроводов выполняют базальтовым шнуром БШТ, обеспечивающим необходимый предел огнестойкости ограждений.

Трубопроводы системы отопления, проходящие по подвалу, изолируются трубной изоляцией «Aeroflex» толщиной 25мм. Покровный слой «Protare».

Перед изоляцией трубопроводы покрываются 4 слоями органосиликатной краски.

Не изолируемые трубопроводы грунтуются (грунт ГФ-020) и покрываются масляной краской (ГОСТ8292-75) за 2 раза.

Вентиляция

Жилая часть

Вентиляция жилого дома принята приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Приток осуществляется через открываемые фрамуги окон в жилых комнатах, вытяжка – через решетки в вытяжных каналах кухонь и санузлов. На последнем этаже в самостоятельные каналы санузлов и кухонь установлены бытовые вентиляторы.

Для аэродинамической увязки вытяжных систем установлены решетки с клапанами регулирования расхода воздуха.

В технических помещениях подвала (тепловой узел, водомерный узел, насосная, электрощитовая) вентиляция вытяжная механическая через строительные кирпичные каналы. Вытяжной воздух выбрасывается на 1 м выше кровли.

Вытяжной воздух поступает в чердачное пространство (теплый чердак), а затем через шахты выводится наружу здания.

Вентиляция укомплектована бытовыми вентиляторами компании O.ERRE.

Офисы №1, №2

Вентиляция офиса осуществляется за счет проветривания через открывающиеся фрамуги окон. В санузлах предусмотрена естественная вытяжка через строительные кирпичные каналы. Вытяжка из КУИ осуществляется с помощью переточных решеток через санузлы.

Выброс воздуха осуществляется на расстоянии 1 м выше кровли.

Офис №3

Вентиляция офиса приточно-вытяжная механическая.

Приточный воздух проходит очистку и подогрев в канальной приточной установке и распределяется по помещениям универсальными диффузорами. Забор воздуха из помещений осуществляется вентиляционными решетками.

В санузлах вытяжка естественная через строительные кирпичные каналы. Выброс воздуха – на 1 м выше кровли.

Воздуховод от узла воздухозабора до приточной установки теплоизолируется матами минераловатными Rockwool толщ. 60 мм. Покровный слой – стеклопластик рулонный.

Воздуховоды вытяжной вентиляции выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*

Противодымная вентиляция

Вытяжная противодымная вентиляция предусмотрена из поэтажных коридоров (ВД1). Приточная противодымная вентиляция предусмотрена для создания подпора в лифтовых шахтах (ПД1, ПД2), для подпора в лифтовую шахту с режимом «перевозка пожарных подразделений» (ПД3).

Восполнение воздуха, удаляемого вытяжной вентиляцией из коридоров производится за счет подачи его в лифтовую шахту (в дополнение) с установкой на каждом этаже дымового клапана.

Для противодымной вентиляции принято оборудование следующих пределов огнестойкости:

– вентилятор радиальный – 2,0ч/400°С,

– клапаны дымовые КДМ-2м – EI 90,

– на границе раздела «холод-тепло» установлены морозостойкие нормально закрытые противопожарные клапаны КПУ-1Н-МС с пределом огнестойкости – EI 90 .

Вентиляторы противодымной вентиляции установлены в отдельных помещениях.

Выброс продуктов горения осуществляется на высоте 2 м от кровли.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции выполняются со следующими пределами огнестойкости:

– вытяжная система ВД1 EI 30,

– приточная система ПД1 EI 30,

– приточные системы ПД2, ПД3 EI 120.

Для придания необходимой степени огнестойкости воздуховодам применяется огнезащитное рулонное покрытие «Тизол».

Расход тепла на теплоснабжение составляет 1499853 Вт, из них:

Наименование здания (сооружения), помещения	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			
	На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий
Жилой дом	752420	-	678870 183673	1431290 936093
Встроенные помещения	35580	20860*	32983 1187	68563 36767
Итого	788000	20860*	711853 184860	1499853 972860

– для ГВС в первой строке указана максимальная нагрузка, во второй строке – среднечасовая;

* – электрическая нагрузка.

II этап

Жилой дом №1

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение жилого дома осуществляется от наружных тепловых сетей котельной N12, расположенной по адресу ул. Норильская, 31.

Теплоносителем служит перегретая вода с параметрами 115-70°C. Давление в сети: подающий трубопровод $P_p=10,5 \text{ кгс/см}^2$; обратный трубопровод $P_o=7,5 \text{ кгс/см}^2$.

Ввод теплосети осуществляется в подвал дома, непосредственно в помещение ИТП. Для встроенных помещений (1 этаж) и жилой части (2-25 этажи) предусмотрены самостоятельные узлы учета тепла и тепловые узлы.

Подключение систем отопления к теплосетям осуществляется по независимой схеме через теплообменник. Теплоноситель в системах отопления – вода с параметрами 90-65 С. ГВС жилья и встроенных помещений осуществляется от теплового узла жилого дома. Подключение ГВС осуществляется по закрытой схеме, через две ступени теплообменников.

Тепловые узлы комплектуются приборами учета, контроля и автоматического регулирования расхода тепловой энергии.

Отопление

Система отопления жилого дома – с нижней разводкой. Для жилых помещений предусмотрены двухтрубные стояки, для помещений общественного пользования (лестничная клетка, тамбуры с мусоросборниками) – однотрубные.

Система отопления встроенных помещений двухтрубная с горизонтальной разводкой трубопроводов. Магистральная разводка трубопроводов выполнена под потолком подвала.

В качестве нагревательных приборов приняты: в жилых помещениях – алюминиевые радиаторы «Calidor Super», в машинном помещении лифта – электрический нагреватель «Nobo», в мусорокамере 1-го этажа – регистр из гладких труб, во встроенных помещениях – стальные панельные радиаторы «Hiterm».

Теплоотдача радиаторов, установленных в квартирах, регулируется радиаторными термостатами RA-N, расположенными на подводках к приборам. Температура воздуха в машинном помещении поддерживается с помощью термостата, встроенного в электронагреватель.

В лестничных клетках отопительные приборы установлены на высоте не менее 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестницы.

Гидравлическая увязка стояков системы отопления для жилья производится: двухтрубных – автоматическими балансировочными клапанами ASV-PV, однетрубных – ручными балансировочными клапанами АВ-QM.

Гидравлическая увязка радиаторов в системе отопления встроенных помещений производится с помощью радиаторных клапанов. Увязку систем отопления между собой выполняют ручные балансировочные клапаны MSV-BD.

Дренаж систем отопления осуществляется в дренажный трубопровод и отводится в канализацию с разрывом струи.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется воздухоотводчиками, поставляемыми в комплекте с радиаторами.

Трубопроводы системы отопления приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 на сварке.

В местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок трубопроводами систем отопления устанавливаются гильзы. Края гильз располагают на 30 мм выше поверхности чистого пола и на одном уровне с поверхностью потолков. Заделку зазоров и отверстий в местах прохода трубопроводов выполняют базальтовым шнуром БШТ, обеспечивающим необходимый предел огнестойкости ограждений.

Трубопроводы системы отопления, проходящие по подвалу, изолируются трубной изоляцией «Aeroflex» толщиной 25мм. Покровный слой «Protare».

Перед изоляцией трубопроводы покрываются 4 слоями органосиликатной краски.

Не изолируемые трубопроводы грунтуются (грунт ГФ-020) и покрываются масляной краской (ГОСТ8292-75) за 2 раза.

Вентиляция

Жилая часть

Вентиляция жилого дома принята приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Приток осуществляется через открываемые фрамуги окон в жилых комнатах, вытяжка – через решетки в вытяжных каналах кухонь и санузлов. На последнем этаже в самостоятельные каналы санузлов и кухонь установлены бытовые вентиляторы.

Для аэродинамической увязки вытяжных систем установлены решетки с клапанами регулирования расхода воздуха.

В технических помещениях подвала (тепловой узел, водомерный узел, насосная, электрощитовая) вентиляция вытяжная механическая через строительные кирпичные каналы. Вытяжной воздух выбрасывается на 1 м выше кровли.

Вытяжной воздух поступает в чердачное пространство (теплый чердак), а затем через шахты выводится наружу здания.

Вентиляция укомплектована бытовыми вентиляторами компании O.ERRE.

Офисы №1, №2

Вентиляция офиса осуществляется за счет проветривания через открывающиеся фрамуги окон. В санузлах предусмотрена естественная вытяжка через строительные кирпичные каналы. Вытяжка из КУИ осуществляется с помощью переточных решеток через санузлы.

Выброс воздуха осуществляется на расстоянии 1 м выше кровли.

Офис №3

Вентиляция офиса приточно-вытяжная механическая.

Приточный воздух проходит очистку и подогрев в канальной приточной установке и распределяется по помещениям универсальными диффузорами. Забор воздуха из помещений осуществляется вентиляционными решетками.

В санузлах вытяжка естественная через строительные кирпичные каналы. Выброс воздуха — на 1 м выше кровли.

Воздуховод от узла воздухозабора до приточной установки теплоизолируется матами минераловатными Rockwool толщ. 60 мм. Покровный слой – стеклопластик рулонный.

Воздуховоды вытяжной вентиляции выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*

Противодымная вентиляция

Вытяжная противодымная вентиляция предусмотрена из поэтажных коридоров (ВД1). Приточная противодымная вентиляция предусмотрена для создания подпора в лифтовых шахтах (ПД1, ПД2), для подпора в лифтовую шахту с режимом «перевозка пожарных подразделений» (ПД3).

Восполнение воздуха, удаляемого вытяжной вентиляцией из коридоров производится за счет подачи его в лифтовую шахту (в дополнение) с установкой на каждом этаже дымового клапана.

Для противодымной вентиляции принято оборудование следующих пределов огнестойкости:

- вентилятор радиальный – 2,0ч/400°С,
- клапаны дымовые КДМ-2м – EI 90,
- на границе раздела «холод-тепло» установлены морозостойкие нормально закрытые противопожарные клапаны КПУ-1Н-МС с пределом огнестойкости – EI 90 .

Вентиляторы противодымной вентиляции установлены в отдельных помещениях.

Выброс продуктов горения осуществляется на высоте 2 м от кровли.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции выполняются со следующими пределами огнестойкости:

- вытяжная система ВД1 EI 30,
- приточная система ПД1 EI 30,
- приточные системы ПД2, ПД3 EI 120.

Для придания необходимой степени огнестойкости воздуховодам применяется огнезащитное рулонное покрытие «Тизол».

Расход тепла на теплоснабжение составляет 1499853 Вт, из них:

Наименование здания (сооружения), помещения	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			
	На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий
Жилой дом	752420	-	678870 183673	1431290 936093
Встроенные помещения	35580	20860*	32983 1187	68563 36767
Итого	788000	20860*	711853 184860	1499853 972860

– для ГВС в первой строке указана максимальная нагрузка, во второй строке – среднечасовая;

* – электрическая нагрузка.

Тепловые сети

Теплоснабжение объекта «Жилой комплекс с инженерной инфраструктурой в микрорайоне «Бугач» по ул. Гросовцев» в Октябрьском районе города Красноярска. Жилой дом № 2 – I этап строительства, жилой дом № 1 – II этап строительства» выполнено в соответствии с техническими условиями, выданными ООО «КрасТЭК».

Теплоноситель – вода с температурными параметрами T1-T2 130-70 °C со срезкой 115-70 °C.

Параметры давлений – в подающем трубопроводе $P_p=10,5 \text{ кгс/см}^2$, в обратном трубопроводе $P_o=7,5 \text{ кгс/см}^2$.

Схема подключения систем теплоснабжения отопления – независимая с установкой теплообменников, схема подключения горячего водоснабжения в летний период – открытая, по тупиковой схеме при возникновении аварийных ситуаций и плановых отключений на тепловых сетях для производства ремонтных работ.

Этап I – Жилой дом № 2

Расчетная тепловая нагрузка жилого дома № 2 со встроенными нежилыми помещениями составляет $Q_{\max}=1,29 \text{ Гкал/ч}$, из них:

- 0,678 Гкал/ч – на отопление;
- 0,612 Гкал/ч – на горячее водоснабжение (максимальный);
- 0,159 Гкал/ч – на горячее водоснабжение (средне часовой).

Этап II – Жилой дом № 1

Расчетная тепловая нагрузка жилого дома № 1 со встроенными нежилыми помещениями составляет $Q_{\max}=1,29$ Гкал/ч, из них:

- 0,678 Гкал/ч – на отопление;
- 0,612 Гкал/ч – на горячее водоснабжение (максимальный);
- 0,159 Гкал/ч – на горячее водоснабжение (средне часовой).

Подключение жилых домов № 1 и № 2 выполнено в действующую тепловую сеть 2 Ду 200 в ТК-12-2-2.

Присоединение потребителей к тепловым сетям предусматривается через индивидуальный автоматизированный тепловой пункт (ИТП). Подключение выполняется по независимой закрытой схеме. Схема тепловых сетей двухтрубная. От точки подключения запроектирована тепловая сеть расчетным диаметром 2 Д 125 до зданий жилых домов № 1 и № 2.

Расположение трубопроводной арматуры предусматривается в существующей тепловой камере и камерах УТ1, УТ2. Арматура на трубопроводах принята стальная.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов решена за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы.

Дренаж предусматривается в низшей точке теплосети из трубопроводов теплосети. Отвод дренируемой воды осуществляется в дренажный колодец с последующим удалением дренируемой воды передвижными насосами в канализацию.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей от существующей камеры до жилых домов принята подземная в железобетонных непроходных каналах по серии 3.006.1-8. Неподвижные опоры приняты по типовой серии 5.903-13 вып. 7-95. Подвижные опоры приняты по типовой серии 5.903-13 вып. 8-95.

Тепловую изоляцию трубопроводов принято выполнить в соответствии с СП 61.13330-2012. В качестве теплоизоляции трубопроводов принято использовать скорлупы из жесткого пенополиуретана ППУ по ТУ 5768-002-78455084-2006 толщиной 60мм с покровным слоем из стеклопластика РСТ 415 по ТУ 6-11-145-80.

Защита наружной поверхности труб предусмотрена в соответствии с РД 153-34.0-20.518-2003 «типовая инструкция по защите трубопроводов тепловых сетей от наружной коррозии», лакокрасочным комплексным полиуретановым покрытием «Вектор»:

- 2 слоя мастики «Вектор» 1025 ТУ 5775-004-17045751-99;
- 1 слой мастики «Вектор» 1214 ТУ 5775-003-17045751-99.

Трубопроводы тепловых сетей приняты стальные бесшовные горячедеформированные из стали 09Г2С по ТУ 14-3-1128-2000, ГОСТ 8732-78*.

Монтаж трубопроводов принято производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети».

После монтажа провести гидравлические испытания трубопроводов тепловой сети давлением равным $1,25 P_p$, но не менее 16 кгс/см^2 .

Сварку трубопроводов выполнить по ГОСТ 16037-80.

На вводе в здания жилых домов устанавливаются герметичные перегородки, предотвращающие попадание воды из каналов в здания.

ИТП

Этап I – Жилой дом № 2

Этап II – Жилой дом № 1

В индивидуальном тепловом пункте для приготовления горячей воды для системы горячего водоснабжения установлен теплообменник. Схема подключения теплообменника к тепловой сети – двухступенчатая. Для обеспечения циркуляции теплоносителя в контурах отопления и горячего водоснабжения предусмотрена установка насосов. Подключение производится в тепловые сети с температурными параметрами $130-70^\circ\text{C}$ со срезкой $115-70^\circ\text{C}$. Расчётные параметры давления в подающем трубопроводе $P_p=10,5 \text{ кгс/см}^2$, в обратном трубопроводе $P_o=7,5 \text{ кгс/см}^2$.

Для обеспечения расчетной тепловой нагрузки тепловой схемой индивидуального теплового пункта предусмотрено:

1. приготовление горячей воды с температурными параметрами $90-65^\circ\text{C}$ для систем отопления;
2. приготовление горячей воды с температурой 65°C для горячего водоснабжения;
3. учет расхода тепловой энергии;
4. контроль параметров теплоносителей.

В целях экономии тепловой энергии проектом предусмотрено:

- поддержание заданной температуры воды, поступающей в систему отопления, вентиляции и в систему горячего водоснабжения;
- для учета расхода тепловых потоков и расхода воды потребителями приборы учета тепловой энергии.

Подраздел «Сети связи»

Раздел «Сети связи» объекта «Жилой комплекс с инженерной инфраструктурой в микрорайоне «Бугач» по ул. Гросовцев» в Октябрьском районе города Красноярска. Жилой дом № 2 – I этап строительства, жилой дом № 1 – II этап строительства», выполнен в соответствии с техническими условиями: ТУ на телефонизацию, организацию локальных сетей для доступа к сети Интернет и кабельного телевидения и доступ в интернет №2136 от

13.12.2016 г, выданных ООО «Игра-Сервис», и ТУ на диспетчеризацию лифтов, выданных ООО «Енисей-лифтстрой».

Телефонизация и доступ в Интернет.

Телефонизация и доступ в Интернет жилого дома и встроенных помещений выполняется оптическим кабелем с установкой на техническом чердаке жилого дома шкафа ПСЭ с плинтами LSA-PLUS и оптическим кроссом.

В этажных нишах связи устанавливаются распределительные коробки КРТ-М 10x2 с плинтами Krone LSA-Profil.

Внутренняя телефонная сеть жилого дома и встроенных помещений прокладывается кабелем ТППЭп различной емкости.

Абонентская сеть от коробок КРТ-М до слаботочного щитка в квартире или розетки в офисе прокладывается кабелем ТРП2x0.5 по стене коридора и в квартире в трубке ПВХ по стене в штрабе

Для доступа в интернет предусматривается прокладка кабеля УТР4 «витая пара» категории 5е от телекоммуникационного шкафа до розеточных модулей RJ-45 в квартирных коробках каждой квартиры.

По техническому чердаку кабели телефонизации и доступа в Интернет прокладываются в металлических лотках. Ответвления по стоякам производятся через разветвительные муфты.

При прокладке по лестничным площадкам и через стены кабель защищается трубкой ПВХ диаметром 16мм.

Телевидение

Для приема телевизионных программ вещательного телевидения на кровле каждой жилого дома устанавливается стойка с телевизионными антеннами коллективного пользования АТКГ 1-5, АТКГ 6-12 и ДМВ.

В нишах связи на каждом этаже устанавливаются телевизионные ответвители типа DM-38 на 8 каналов, в коробках RAL 7035 в каждой квартире устанавливаются ответвители DM-31A на 2 канала.

Магистральная сеть выполнена кабелем SAT-703B.

Распределительная сеть выполнена кабелем SAT501 по стенам коридоров и в квартире в трубке ПВХ по стене в штрабе.

Электропитание усилителя VX83A, установленного в отсеке для слаботочных сетей ниши ЭЛ на 19-м этаже, учтено электрической частью проекта.

Для защиты телеантенны от атмосферных перенапряжений предусматривается устройство молниеотвода, выполненного из арматурной стали диаметром 8 мм, прокладываемой по перекрытию. Шина заземления присоединяется сваркой к молниеприемной сетке, предусмотренной электрической частью проекта. Молниеотвод на два раза покрывается битумом.

Радиофикация

Радиофикация проектируемого жилого дома, а также встроенных помещений офисов выполняется согласно типового проекта ООО «СЦС Совинтел» (шифр 603-0-111.06, ФГУП ЦПП, исх. № 6/6-63 от 29.05.2006)

«Радиофикация зданий с использованием средств радиовещания для населенных пунктов численностью населения до 3 млн. человек».

Схемой организации связи предусматривается установка проектируемого оборудования - приемника УКВ в каждой абонентской точке после сдачи жилого дома.

Домофонизация

Для ограничения доступа в подъезд жилого дома предусматривается установка домофонов «Raikmann».

Комплект домофона состоит из свитчера, процессоров с блоками питания, блоков вызова, электромагнитных замков и абонентских устройств.

Свитчер и блоки питания устанавливаются по месту на стене в электрощитовой на 1-м этаже.

Панель вызова с процессором устанавливается на неподвижной створке входной двери, на высоте 1300 мм от пола и подключается к свитчеру кабелем ПКСВ2х0,5 и к блоку питания кабелем питания ВВГнг-LS 2х0.75.

Электромагнитный замок устанавливается на входной двери и подключается к процессору кабелем ВВГнг-LS 2х0.75.

Подключение кнопки «Выход» к процессору выполняется кабелем ПКСВ2х0,5.

Кабели прокладываются по 1 этажу в кабель-канале с выводом в слаботочную нишу.

Для ввода домофона в квартиры, проектом предусмотрена установка на входе у двери, на высоте 300 мм от пола, в стене коробки.

Абонентское переговорное устройства устанавливается внутри каждой квартиры в непосредственной близости от линии соединительных проводов, на высоте 1200 - 1500 мм от пола.

Вертикальные сети домофона от панели вызова до этажных коробок, установленных в нишах связи на этажах, прокладываются кабелем ПКСВ2х0,5.

Абонентские сети от этажных коробок до абонентских устройств выполняются проводом ПКСВ2х0.5 и прокладываются скрыто в ПВХ-трубе в стене в штрабе.

Прокладка кабелей и проводов телефонизации, домофона, интернета и вещательного телевидения производится в отдельных каналах.

Для вертикальной прокладки проводов и кабелей связи в жилом доме предусматривается устройство двух стояков по 4 трубы ПВХ диаметром 50 мм, которые устанавливаются в отсеках для слаботочных сетей в нишах ЭЛ.

Для ввода в квартиры телефона, телевидения, домофона и интернета проектом предусматривается установка на входе у дверей, на высоте 0.5 м от пола, проходных коробок габаритами 240х190х90 мм.

Система вызова персонала для МГН

В качестве оборудования системы вызова персонала предусмотрена система «Hostcall-PI-03».

Система состоит из радио кнопки вызова КВР-01, выполненной в пыле- и влагостойком корпусе, радио приемника АН-200-Н и сигнальной лампы КЛ-7.1.Т.

При нажатии на радио кнопку вызова загорается сигнальная лампа КЛ-7.1.Т. красным цветом и одновременно подает звуковой сигнал в течении 20 сек (программируемый параметр).

Во время нажатия на кнопку вызова красным цветом загорается подсветка самой кнопки показывая, что вызов послан.

Для электропитания сигнальных цепей оборудования радиоприемника и сигнальной лампы, используется блок питания (БП) на 12 вольт.

Все оборудование Hostcall-PI, размещается на стенах.

Сигнальная лампа размещаться в помещении поста дежурного персонала. Блок питания и радиоприемник устанавливаются в помещении, ограниченном для доступа посторонних лиц.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтов проектируемого жилого дома выполняется по каналам сети передачи данных Ethernet от АРМ диспетчерского пульта, установленного в существующем диспетчерском пункте по адресу ул. пр.им.газ. Красноярский рабочий, д. 195.

В существующем ДП устанавливается персональный компьютер с программным обеспечением ССДЛ «Обь», блоком бесперебойного электропитания. Оборудование подключается к существующей сети 220В.

На техническом чердаке проектируемого жилого дома устанавливается контроллер КЛШ-КСЛ Ethernet и подключается через шкаф ПСЭ к сетям передачи данных.

Сети диспетчеризации лифтов по техническому чердаку выполняются кабелем FTP4.

В машинном помещении лифтов устанавливаются лифтовые блоки ЛБ 6.0; станция управления лифтами; модуль грозозащиты; устройство контроля скорости лифта и датчик ИО102-2 проникновения в машинное помещение.

Лифтовой блок ЛБ 6.0 устанавливается рядом со станцией управления лифтами на высоте 1,5 м от пола и подключается к контроллеру КЛШ-КСЛ кабелем FTP4.

Контактные линии диспетчерской связи от блока ЛБ 6.0, УКСЛ и датчика охраны ИО102-2 заводятся на отдельную клеммную коробку в шкафу станции управления лифтом.

К машинным помещениям сети диспетчеризации лифтов прокладываются в металлорукаве и трубке ПВХ.

От машинного помещения до этажной коробки по шахте лифта сети диспетчеризации выполняются кабелем КСПВ4х0.5 на стальном тросе.

Для обеспечения двухсторонней переговорной связью между кабиной и крышей кабины с местом нахождения обслуживающего персонала проектом предусматривается комплект переговорной связи лифта КПСЛ и переговорный комплект механика (ПКМ).

Связь из кабины и крыши кабины, приемка и нижней этажной площадки может быть осуществлена как с машинным помещением, так и с диспетчерским пунктом.

Для включения лифта в режим работы «перевозка пожарных подразделений» предусматривается установка устройство для включения режима работы лифта в условиях пожара.

Включение (выключение) переключателя лифта для пожарных осуществляется при помощи специального ключа.

Для эксплуатирующего персонала предусматривается сервисный ключ механика и сервисный ключ оператора.

Все переходы через стены и железобетонные перекрытия выполняются в защитной гофротрубе или металлорукаве.

Подраздел «Технологические решения»

Проектируемые объекты капитального строительства – два 26-этажных односекционных жилых дома, расположенные по ул. Гросовцев в жилом районе «Бугач», в Октябрьском районе города Красноярск.

Строительство домов предполагается вести в два этапа. Этап I жилой дом № 2, этап II – жилой дом № 1.

В каждом из проектируемых жилых домов на первых этажах предусмотрено размещение нежилых помещений офисов и ТСЖ.

Офис № 1 состоит из помещений: тамбур, офисное помещение свободной планировки, универсальная санитарная кабина, КУИ.

Офис № 2 состоит из помещений: тамбур, офисное помещение свободной планировки, универсальная санитарная кабина, КУИ.

Офис № 3 состоит из помещений: тамбур, офисное помещение свободной планировки, два санузла, универсальная санитарная кабина, КУИ.

Кабинеты оборудованы рабочими столами, креслами с регулируемой высотой сидения с наклоном спинки, шкафами универсальными и встроенными шкафами, компьютерами с плоскими жидкокристаллическими мониторами, а также необходимой оргтехникой и принтерами. Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение, обеспечивающее требования КЕО.

Комнаты уборочного инвентаря оборудованы глубоким душевым поддоном со смесителем, и металлическим ларем для использованных люминесцентных ламп. В комнате расположен шкаф для хранения уборочного инвентаря.

Санузел оборудуется раковиной, унитазом, ведром педальным и электросушителем для рук.

Зона персонала оборудована кухонной мебелью, микроволновой печью, холодильником, обеденной группой.

Штат сотрудников: офисы, ТСЖ – 23 человека для каждого дома.

Режим работы предусмотрен в одну смену.

Часы работы – с 9-00 до 17-00 часов.

3.2.2.5. Раздел «Проект организации строительства»

В соответствии с заданием на проектирование и согласно действующему законодательству (пункт 13 г) Постановления Правительства РФ от 05.03.2007

№ 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»; пункт 13 статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»; пункт 7 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 (строительство без привлечения средств бюджетов любого уровня)) раздел в составе проектной документации для проведения экспертизы не требуется.

3.2.2.6. Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

На земельных участках, предполагаемых к застройке, расположено сооружение вспомогательного назначения, подсобное строение, металлический дебаркадер и объект незавершенного строительства (ленточный фундамент), подлежащие сносу до начала строительства.

Разбираемое здание и сооружение предварительно тщательно обследуется с целью выявления технического состояния конструктивных элементов. По результатам обследования составляется акт. Целью обследования является уточнение данных о степени износа, объемах работ, подлежащих выполнению и разработка мероприятий по обеспечению безопасности труда и охране окружающей среды.

После обследования технического состояния объектов необходимо выполнить отключение и вырезку наземных и подземных вводов электроснабжения, водопровода и других коммуникаций.

Для обеспечения защиты ликвидируемого здания от проникновения людей и животных проектом предусматривается устройство ограждения площадки работ, зашивку (заделку) проемов дверей и окон, применение запорных систем. На площадке предусмотрен пост охраны.

До начала работ по демонтажу ограждение участка производства работ должно быть проверено на наличие не огражденных участков и проемов, въездные ворота на участок должны быть закрыты. Ограждение опасных зон устанавливается за пределами опасной зоны работы строительных механизмов и зоны развала согласно СНиП 12-03-2001.

Для предупреждения людей об опасности выполнить установку предупредительных надписей и указателей.

В непосредственной близости от демонтируемого объекта нет деревьев или кустарников требующих устройства защитного ограждения.

Демонтаж здания осуществлять в последовательности, обратной возведению. Все операции должны производиться в соответствии с указаниями и положениями проекта производства работ.

Ликвидация существующего здания и сетей осуществляется посредством их демонтажа.

Объем демонтажных работ включает:

1. Разборка конструкции на элементы;
2. Механизированное обрушение.

Исходя из максимальной массы демонтируемых элементов, учёта их размерности, а также габаритов конструкций к демонтажу принимается автокран КС 55716 (возможна замена на аналогичный по характеристикам), г/п до 20 т, при оптимальном вылете стрелы.

Хозяйственные постройки и пр. сооружения предусмотрено демонтировать при помощи экскаватора ЭО-4121А (возможна замена на аналогичный по характеристикам).

Проектом предусмотрен порядок работ при демонтаже объектов, сделаны расчеты и обоснования размеров зон развала и опасных зон при демонтажных работах, приведены решения по безопасным методам ведения работ по демонтажу, решения по вывозу и утилизации отходов сноса.

Проектом определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, предусмотрена организация временного городка для рабочих.

3.2.2.7. Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»

Охрана окружающей среды

Проектируемые объекты расположены по ул. Гросовцев в Октябрьском районе г. Красноярска.

В период строительства объекта источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: двигатели автотранспорта и дорожно-строительных машин, сварочные и лакокрасочные работы. В атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества: оксид железа, марганец и его соединения, азота оксид, азота диоксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, фториды газообразные, керосин, уайт-спирит, взвешенные вещества. Выполненный расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период строительства объекта, свидетельствуют о не превышении гигиенических нормативов ПДК на границе ближайшей нормируемой территории. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух носят временный характер, и ограничиваются строительным периодом.

В период эксплуатации объекта источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: автотранспорт на парковочных площадках общей вместимостью 80 м/м. В атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества: азота оксид, азота диоксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бензин. Выполненный расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период эксплуатации объекта показал не превышение гигиенических нормативов ПДК на границе ближайшей нормируемой территории.

Проектируемый объект располагается в границе водоохранной зоны р. Бугач. изъятие водных ресурсов и сброс сточных вод в водные объекты не предусматривается.

Для обеспечения водой рабочих в строительный период для питьевого водоснабжения предусматривается вода привозная бутилированная. Отведение хозяйственно-бытовых стоков, образующихся в период строительства, предусматривается в мобильные туалетные кабины (МТК), расположенные на строительной площадке. По мере накопления содержимое выгреба откачивается ассенизационной машиной и вывозится по договору на городские очистные сооружения.

В период эксплуатации источником хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома являются внутриквартальные сети централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Бытовые стоки от жилого дома отводятся в хозяйственно-бытовую городскую сеть. Водоотвод талых и дождевых вод предусмотрен по местным проездам со сбросом в проектируемую ливневую канализацию. Проектируемая ливневая канализация подключена к существующим городским сетям ливневой канализации с последующим сбросом на городские очистные сооружения.

В целях охраны подземных вод, почв от загрязнения при строительстве объекта предусмотрены следующие мероприятия: соблюдение требований ст. 65 Водного кодекса РФ, выезд со строительной площадки оборудуется пунктом мойки (очистки) колес автотранспорта с оборотной системой; складирование строительного и бытового мусора предусматривается в строго определенном месте на площадке с твердым покрытием; присыпка опилками или песком для адсорбирования случайно попавших на грунт нефтепродуктов, сбор и вывоз их на полигон ТБО; заправка автотранспорта на строительной площадке запрещена.

В проектной документации представлен перечень и расчет количества отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта. Для минимизации воздействия образующихся отходов на окружающую среду производится их нормирование, возможное использование, сбор и хранение на специально оборудованных площадках, передача на утилизацию в специализированные организации, имеющие соответствующие лицензии, либо на захоронение на специализированные объекты. Проектируемый объект оборудован контейнерами для сбора твердых бытовых отходов.

По окончании строительства территория благоустраивается и озеленяется.

В проектной документации приняты мероприятия по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций: пожарная безопасность объекта; визуальный контроль.

Проектной документацией определены компенсационные платежи за загрязнение атмосферного воздуха и размещение отходов производства и потребления в период строительства объекта и в период эксплуатации объекта.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

Проектируемый жилой дом № 2 (I этап) и проектируемый жилой дом № 1 (II этап) располагаются в новом микрорайоне «Бугач» в составе участков проектируемых жилых зданий.

Проект планировки и межевания территории жилого района «Бугач» утвержден постановлением администрации г. Красноярска от 23.12.2015г. №824.

Участок проектируемых жилых домов № 1 и № 2 граничит: с северной и восточной сторон – на расстоянии 8 м и 15 м с проектируемым проездом по ул. Гросовцев; с западной стороны – с территорией перспективной застройки; с южной стороны – территорией нежилых зданий, далее, на расстоянии 130 м, строящимся 16-ти этажным жилым домом по ул. Норильской.

Согласно представленным расчетам рассеивания загрязняющих веществ и шума от проектируемого проезда по ул. Гросовцев, на территории проектируемых жилых домов расчетные значения эквивалентного и максимального звука и концентраций загрязняющих веществ не превышают гигиенические нормативы 1 ПДК и ПДУ в соответствии с табл. 3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

По расчетам проникающего шума, в жилых помещениях на 2-м этаже проектируемых жилых домов уровни звука не превышают гигиенический норматив в соответствии с табл. 3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96, п. 6.1, приложением 3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Таким образом, участок проектируемых жилых домов № 1 и № 2 расположен за пределами территории промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, 1-го пояса зон санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, в соответствии с п. 2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10.

На земельном участке проведены лабораторно-инструментальные исследования, по результатам которых установлено:

- на участке не обнаружены мощность дозы гамма-излучения и плотность потока радона с поверхности грунта, установленные санитарными нормативами в соответствии с п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 (протокол № 629ИИ от 21.11.2016 ИЛ Фонд санэпидблагополучия Красноярского края);

- по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям превышений гигиенических нормативов в почве не выявлено в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 (протокол № 4011 (7885) от 18.11.16 ИЛ «Россельхознадзор».

Согласно результатам лабораторного контроля и радиационных измерений на участке дополнительных мероприятий по рекультивации почвы и радонозащите зданий не требуется, соответствие п. 2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В соответствии с п. 2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10 площадь отведенного земельного участка обеспечивает возможность размещения площадок отдыха, спорта, игровых, хозяйственных, гостевых стоянок автотранспорта, зеленых насаждений.

Озеленение территории предусмотрено с соблюдением нормативных расстояний в соответствии с п. 2.4 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектируемые дворовые детские и спортивные площадки имеют продолжительности инсоляции нормативные 3 часа на 50 % площадок в соответствии с п. 5.13 СанПиН 2.1.2.2645-10.

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

Проектными материалами запроектированы два одноподъездных 26-ти этажных жилых дома № 1 и № 2. В проектируемых жилых домах жилые помещения квартир располагаются в наземных этажах: со 2 по 25 этажи. На 1 этаже в каждом доме располагаются офисные помещения с автономными от жилой части здания входами в соответствии с п. 3.3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

На площадях 1-го этажа запроектирована кладовая уборочного инвентаря, оборудованная раковиной для рук, в соответствии с п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В квартирах расположение ванных комнат и туалетов исключает размещение над жилыми комнатами и кухнями в соответствии с п. 3.8 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Каждый дом оборудован лифтами и мусоропроводом, размеры кабины лифта позволяют транспортировать человека на носилках в соответствии с п. 3.10 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Ствол мусоропровода предусматривается из стальных труб, что позволит обеспечить механическую чистку ствола мусоропровода. Камера мусороудаления обеспечивается водопроводом, канализационным трапом и самостоятельным вытяжным каналом в соответствии с п. 8.2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10. Сбор бытовых отходов запроектирован в контейнер. Для очистки, дезинфекции и дезинсекции мусоропровода проектными решениями предусмотрена установка системы прочистки ствола мусоропровода – зачистное устройство, к которому предусматривается подводка системы водоснабжения.

Крышки загрузочных клапанов мусоропроводов на лестничных клетках оборудуются плотным притвором, снабжены резиновыми прокладками в соответствии с п. 8.2.1 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В проектируемых зданиях исключается размещение машинного отделения, шахты лифтов, мусорокамеры, ствола мусоропровода, зачистных устройств, электрощитовой смежно, над и под жилыми помещениями в соответствии с п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10 (электрощитовая расположена на площадях технического подполья под лифтовым холлом и вспомогательными помещениями офисных помещениями).

При оценке продолжительности инсоляции жилых помещений в проектируемых жилых домах № 1 и № 2 установлено следующее:

1. Расположение и ориентация окон жилых комнат обеспечивают непрерывную продолжительность инсоляции нормативные 2,0 часа в одной комнате 1-о, 2-х и 3-х комнатных квартир и в двух комнатах 4-х комнатных квартир в соответствии с п. 5.8, 5.9 СанПиН 2.1.2.2645-10.

2. Продолжительность инсоляции в двух 3-хкомнатных квартирах осуществляется за счет окна в осях 1/Ж-И и 7/Ж-И, ориентированного на восток и запад, в соответствии с п. 5.8 СанПиН 2.1.2.2645-10.

3. Проектируемые жилые дома № 1 и № 2 оказывают затенение друг на друга, при этом запроектированное расстояние между ними обеспечивает

нормативные уровни инсоляции в жилых помещениях проектируемых жилых зданий в соответствии с п. 5.8 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Естественное освещение осуществляется через оконные проемы, которые имеются во всех жилых помещениях и кухнях в соответствии с п. 5.1 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Расчетными показателями естественной освещенности подтверждается, что КЕО в жилых помещениях и кухнях обеспечивается 0,5 % и более в соответствии с п. 5.2 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В части квартир запроектированы кухни-ниши на площадях жилых комнат с наличием оконного проема. В данных квартирах расчетные значения КЕО соответствуют п. 5.3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

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

Системы водоснабжения и водоотведения централизованные, соответствуют п. 8.1 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Горячее водоснабжение предусматривается по закрытой схеме, от теплообменников в ИТП. Температура горячей воды в местах водоразбора принята от 60 до 75 °С в соответствии с п. 2.4 СанПиН 2.1.4.2496-09.

По представленным расчетам уровни звукового давления при эксплуатации систем инженерного обеспечения, не превышают допустимые уровни в соответствии с приложением 3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектируемое здание оборудуется системами отопления и вытяжной вентиляции.

Естественная система вентиляции осуществляется через фрамуги оконных блоков и вентиляционные каналы из санузлов, ванных комнат и кухонь в соответствии с п. 4.7 СанПиН 2.1.2.2645-10. Объединение вентиляционных каналов кухонь и санитарных узлов с жилыми комнатами отсутствует.

Система вентиляции встроенных нежилых помещений предусмотрена автономная от жилой части здания в соответствии с п. 4.8 СанПиН 2.1.2.2645-10. Шахты вытяжной вентиляции предусмотрены на высоте выше 1 м над коньком крыши в соответствии с п. 4.9 СанПиН 2.1.2.2645-10.

По представленным расчетам проектируемые системы теплоснабжения и вентиляции жилого дома обеспечат в жилых помещениях квартир оптимальные параметры микроклимата в соответствии с приложением 2 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В соответствии с п. 3.8 СП 3.5.3.3223-14, п. 3.2 СанПиН 3.5.2.1376-03 разработаны мероприятия по дератизации и дезинсекции.

Встроенные нежилые помещения предусмотрены с автономным от жилой части здания входом, автономной системой вентиляции и с размещением стоянок для автомобилей за пределами территории двора в соответствии с п. 3.7 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В составе помещений офисов входят административные, вспомогательные, бытовые помещения, санузел и комната уборочного инвентаря.

Рабочие места административных помещений оборудованы компьютером (ПЭВМ) из расчета нормативной площади более 4,5 м² в соответствии с п. 3.4 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. Рабочие места оборудуются компьютерным столом, подъемно-поворотным стулом.

Внутренняя отделка помещений выполнена в соответствии с функциональным назначением.

Системы водоснабжения, водоотведения и отопления запроектированы от сетей жилого дома. Система вентиляции встроенных помещений принята приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением, автономная от системы вентиляции жилой части здания в соответствии с п. 4.8 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Расчетные значения ожидаемого шума в жилых помещениях 2-го этажа при эксплуатации системы вентиляции офисов не превышают допустимые уровни в соответствии с приложением 3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Освещение помещений встроенных помещений запроектировано комбинированное – естественное через оконные проемы и искусственное. Уровни расчетной освещенности в нормируемых помещениях соответствуют с табл. 2 СанПиН 2.2.12.1.1.1278-03.

Расчетная величина КЕО при боковом освещении в кабинетах соответствует табл. 2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Для сбора бытовых отходов в составе элементов благоустройства двора запроектирована хозяйственная площадка.

Хозяйственная площадка размещается на расстоянии 20 м от фасадов жилых домов в соответствии с п. 2.2.3 СП 4690-88; имеет твердое основание и ограждение с трех сторон в соответствии с п. 8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10.

3.2.2.8. Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Этап I – Жилой дом № 2.

Этап II – Жилой дом № 1.

Степень огнестойкости здания – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Многоквартирное жилое здание класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3, со встроенными помещениями общественного назначения класса Ф 4.3 (офисы).

К жилому зданию объекта обеспечивается проезд для пожарной техники со всех сторон.

Расход воды на наружное пожаротушение здания объекта принимается 30 л/сек.

Для целей наружного противопожарного водоснабжения предусматривается использование трех проектируемых пожарных гидрантов, установленных на сети наружного кольцевого противопожарного водопровода, размещенных на расстоянии не более 200 м от объекта по дорогам с твердым покрытием

Площадь этажа не превышает предельно допустимых значений, установленных для площади пожарного отсека объекта данного класса функциональной пожарной опасности.

Встроенные помещения общественного назначения отделены от вышележащих этажей противопожарным перекрытием 3-го типа и глухими противопожарными перегородками 1 типа. Входы в эти помещения выполняются обособленными от входа в жилую часть здания.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт, ниш и шахт для прокладки коммуникаций выгорожены перегородками 1 типа. Двери лифтов предусматриваются противопожарными 2 типа.

Венткамеры, насосная, электрощитовые отделяются от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа.

Выход из лестничной клетки на кровлю осуществляется через противопожарные двери 2 типа размером более 0.75x1.5 м.

Ограждения балконов выполняются высотой 1,2 м из негорючих материалов (НГ), оборудуются поручнями.

На кровле предусмотрены парапеты и ограждения высотой не менее 1,2 м.

Эвакуация с этажей здания осуществляется по лестничной клетке типа Н1.

Ширина путей эвакуации в свету:

- приквартирные коридоры – 1,5 м,
- марши и площадки лестничной клетки – 1,35 м;
- двери квартир и тех помещений – 0,9 м;
- двери выхода из лестничной клетки – 1,47 м. Двери в открытом положении не уменьшают ширину коридора.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м (5 этаж и выше) имеет кроме эвакуационного аварийный выход, в виде глухого простенка или по наружной лестнице поэтажно соединяющей балконы (лоджии).

Для обеспечения безопасности при пожаре маломобильных групп населения предусмотрены поэтажные зоны безопасности, расположенные на площадке лестничной клетки.

Все лестничные клетки предусматриваются с естественным освещением через оконные проемы в наружных стенах, площадью не менее 1,2 кв.м на наземных этажах.

Оконные проемы лестничных клеток выполняются открывающиеся изнутри без ключа, с расположением устройств для открывания не выше 1,7 м от уровня пола этажа или площадки лестничной клетки.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

Жилая часть здание оборудуется системой вытяжной противодымной вентиляции из коридоров (ДУ1) и приточной противодымной вентиляции в шахты лифтов (ПД1), с учетом компенсирующей подачи воздуха.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в жилой и офисной частях здания принимается II типа.

Запуск системы противодымной вентиляции и системы оповещения и

управления эвакуацией людей при пожаре в жилой части здания предусмотрен от автоматической пожарной сигнализации.

Систему автоматической пожарной сигнализации жилых домов предусматривается выполнить на базе оборудования «ОРИОН» ЗАО НПФ «Болид», г. Королев. Приемно-контрольные приборы «Сигнал-20П» и контрольно-пусковые блоки «С2000-СП1» устанавливаются в нишах СС на этажах согласно планов. Каждая квартира здания (прихожая) оборудуется отдельным шлейфом с тепловыми пожарными извещателями ИП 101-1А-А1 и ручным извещателем ИПР-513-6. В общих коридорах устанавливаются дымовые извещатели ИП 212-78, которые включаются в отдельный шлейф каждого этажа. Шлейфы ПС коридора и квартир присоединяются поэтажно на приемно-контрольные приборы «Сигнал-20П». Для включения этажных клапанов системы дымоудаления предусматривается установка блоков сигнально-пусковых «С2000-СП1». Управление приемно-контрольными приборами «Сигнал-20П» и блоками «С2000-СП1» обеспечивается по интерфейсу «RS-485» с пульта «С-2000М», установленного в помещении вахтера. Включение систем П1, П2, ДУ1, ДУ2 с блоков «С2000-СП1» от сигнала пожарной сигнализации обеспечивается через коммутационные устройства УК-ВК. Контроль положения этажных клапанов предусматривается технологическими шлейфами с приборов «Сигнал-20П». Для разблокировки при пожаре входных дверей предусматривается подача сигнала «Пожар» с блока «С2000-СП1» на коммутатор домофона. Для спуска лифта при пожаре на первый посадочный этаж предусматривается подача сигнала «Пожар» с блока «С2000-СП1» на лифтовый блок (ЛБ) через реле УК-ВК.

Система автоматической пожарной сигнализации офисных помещений предусматривается выполнить на базе оборудования «ОРИОН» ЗАО НПФ «Болид», г. Королев. В качестве приемно-контрольного прибора предусматриваются приборы «Сигнал-20П» и С2000М. Для обнаружения очагов возгорания по всей контролируемой площади используются пожарные извещатели дымовые ИП 212-45 и ручные ИПР-513-И.

Жилые помещения квартир оборудуются автономными оптоэлектронными дымовыми пожарными извещателями.

В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, используемом в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Расход воды на внутреннее противопожарное водоснабжение принят 3 струи по 2.5 л/с. Проектом предусмотрена установка пожарных кранов Ø 50 мм, с диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 19мм, с рукавом длиной 20м на высоте 1,35 м от уровня пола. Для уменьшения давления на пожарные краны нижних этажей предусмотрена установка диафрагм. Пожарные краны размещаются в пожарных шкафах ШПК-310 НО.

Мусоросборная камера защищена по всей площади спринклерными оросителями.

Расчет по оценке пожарного риска угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества не проводился.

3.2.2.9. Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектом предусмотрен ряд мероприятий по обеспечению инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения (далее – маломобильных групп населения – МГН) равными условиями жизнедеятельности с другими категориями населения.

Созданы все условия для беспрепятственного и удобного передвижения МГН до входных групп 1 этажа, до лифтового холла и до каждой квартиры всех этажей.

При входе в жилой дом и в нежилые помещения предусмотрены пандусы. Для попадания инвалидов-колясочников и других групп лиц с нарушением здоровья с улицы на вышестоящие жилые этажи здания предусмотрены универсальные лифты с кабиной 2,1×1,1 м могут использоваться для транспортировки указанных лиц. Остановочные площадки лифтов находятся на уровне пола каждого этажа.

У каждой двери лифта, предназначенного для инвалида, расположены тактильные указатели уровня этажа на высоте 1,5 м. Кабина лифта и лифтовой холл на каждом этаже оборудованы устройством двусторонней связи с диспетчером.

Проектные решения учитывают доступность и досягаемость (для МГН) помещений, расположенных на всех надземных этажах и предусматривают:

- доступ инвалидами всех жилых этажей зданий предусмотрен посредством лифтов непосредственно с отметки земли;
- беспрепятственность перемещения внутри зданий по жилым этажам;
- безопасность путей движения;
- своевременное получение полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве.

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданиям. В целях предупреждения возможного травматизма разделены транспортные и пешеходные потоки.

На территории строительства предусмотрены тротуары, а также площадки для отдыха и разворота инвалидов-колясочников.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке – не менее 0,05 м.

Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м.

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м.

Ширина тротуаров с учетом встречного движения инвалидов в креслах-колясках принята 2,0 м. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный 2%.

Предусмотрены тактильные средства, размещенные не менее чем за 0,6 м

до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа в здание и перепадов высот.

Краевые ступени лестничных маршей выделены цветом или фактурой.

Лестницы продублированы пандусами. Лестницы и пандусы оборудованы поручнями. В верхнем и нижнем окончаниях пандуса предусмотрены свободные зоны $1,5 \times 1,5$ м.

На путях следования МГН перепадов рельефа, турникетов и открытых лестниц нет.

Предусмотрены места для личного автотранспорта инвалидов, в зоне стоянок личного автотранспорта для инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата выделено нормативное количество машино-мест с разметкой и обозначением специальными символами.

Размер машино-места для МГН на креслах-колясках предусмотрен не менее $6,0 \times 3,6$ м, а для остальных МГН $5,3 \times 2,5$ м.

Расстояние от входов в здание до мест парковки инвалидов не превышает 50 метров.

Для обеспечения эксплуатации здания МНГ проектом предусматривается:

- досягаемость коммуникаций и помещений надземной части здания и беспрепятственность перемещения внутри здания;

- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных);

- своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в том числе для самообслуживания);

- удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

Для всех групп МГН (в том числе, пользующихся креслом-коляской) доступны надземные этажи здания. Вход с улицы снабжен пандусом с уклоном 1:20 (5%).

Пандус входа в здание имеет поручни с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261.

Входная площадка при входе защищена от осадков, имеет водоотводы.

Поверхности покрытий входной площадки, пандуса и тамбура твердые, не допускают скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2 %.

Размеры тамбуров составляют не менее $2,3$ (глубина) \times $2,6$ (ширина) метров.

Планировочные решения здания учитывают параметры инвалидного кресла-коляски (ГОСТ Р 506002).

Каждый офис и помещение ТСЖ оборудованы санузлом для МГН.

Помещения универсальной кабины для МГН оборудованы устройством двусторонней связи с дежурным на этаже.

В проектируемом здании в офисных помещениях на первом этаже возможна организация рабочих мест для инвалидов. Организован доступ МГН до объекта, организованы пути движения по объекту, и каждый офис оборудован универсальной кабиной.

Коммуникационные пространства, доступные для МГН, запроектированы

с учетом требований СП 59.13330.2012.

Ширина проходов в поэтажных коридорах не менее 1500 мм.

Габариты поэтажных лифтовых холлов не менее 2800×4000 мм.

Уклон лестниц, доступных для МГН, составляет 1:2 (высота ступени 150 мм, ширина проступи 300 мм); 1:3,3 (высота ступени 120 мм, ширина проступи 400 мм). Все ступени в пределах марша – одинаковой геометрии и размеров по ширине проступи и высоте подъема ступеней.

Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью: при открывании «к себе» - более 1,5×1,5 м, при открывании «от себя» – более 1,2 м, при ширине пространства для маневрирования не менее 1,5 м.

Поверхности покрытий пешеходных путей и полов помещений в здании выполнены прочными, твердыми, не допускающими скольжения.

Дверные проемы на пути движения МГН не имеют порогов и перепадов высот пола.

При необходимости устройства порогов их высота или перепад высот не превышает 0,014 м.

На путях движения МГН применены двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто». Двери обеспечивают задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 секунд.

На входных дверях в помещения, в которых опасно или категорически запрещено находиться МГН будут устанавливаться запоры, ощущаемые тактильно, исключающие свободное попадание внутрь.

Ширина проемов в свету входных дверей во все квартиры принята 0,9 м.

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» предусмотрены зоны безопасности МГН в незадымляемой лестничной клетке на каждом этаже. Зоны безопасности оборудованы устройством двусторонней связи с диспетчером.

Нижняя часть дверных полотен на высоту 0,3 м от уровня пола имеет неостекленную часть. Остекление дверей выполнено из ударопрочного стекла. Поручни и стойки применены круглого трубчатого сечения диаметром 3 см. Расстояние между стеной и поручнями, в том числе поручнями перил, в свету - 6 см. Поверхность захвата не прерывается стойками перил.

Зазоры между дверным полотном и коробкой со стороны навески закрыты полосой пластикового уплотнителя.

Дверные скобы и ручки выполнены согласно ГОСТ Р 51261-99 и располагаются на высоте 0,85...1,10 м от уровня пола.

Визуальная информация располагается на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассматривания и увязана с художественным решением интерьера. Средства информации (в том числе знаки и символы) являются идентичными в пределах здания.

Для указателей, маркировки и нумерации дверей, оборудования и других ориентиров в коридорах дома применяется сочетание, черного, красного с белым или желтого с черным цветов.

Визуальная информация располагается вблизи местных источников света.

3.2.2.10. Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» представлен в проекте теплотехническими расчетами наружных ограждающих конструкций, перечнем мероприятий по обеспечению требований энергетической эффективности, энергетическими паспортами зданий, мероприятиями по экономии используемых энергетических ресурсов.

Расчеты теплоэнергетических параметров зданий и отдельных ограждающих конструкций выполнены по параметрам наружного и внутреннего воздуха, соответствующим расчетным значениям этих величин для жилых зданий, строящихся в климатических условиях г. Красноярска. В расчетах приняты следующие расчетные параметры наружной и внутренней среды и коэффициенты:

- расчетная температура наружного воздуха, равная температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92, t_n – минус 37°C (СП 131.13330.2012, табл.1);

- средняя температура наружного воздуха за отопительный период при средней суточной температуре воздуха не более 8°C, $t_{от}$ – минус 6,7°C;

- продолжительность отопительного периода со средней суточной температурой воздуха не выше 8°C, $z_{от}$ – 233 сут.;

- расчетная температура внутреннего воздуха $t_{в}$:

- жилой части здания - плюс 21 °С (ГОСТ 30494-2011, табл. 1);

- общественной части - плюс 20 °С (ГОСТ 30494-2011, табл. 3);

- лестничной клетки - плюс 16 °С (ГОСТ 30494-2011, табл. 1);

- расчетная относительная влажность внутреннего воздуха:

- жилой части здания - 55% (СП 50.13330.2012 п. 5.7);

- общественной части- 50% (СП 50.13330.2012 п. 5.7);

- температура точки росы внутреннего воздуха, t_p , (СП 23-101-2004, прил. Р):

- жилой части здания - плюс 11,62°C;

- общественной части- плюс 10,2°C;

- коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающих конструкций 8,7 Вт/(м²·°С) (СП 50.13330.2012, табл. 4);

- коэффициент теплоотдачи наружной поверхности ограждающих конструкций –23 Вт/(м²·°С) (СП 50.13330.2012, табл. 6);

- влажностный режим помещений: жилых – нормальный, общественных - сухой (СП 50.13330.2012, табл. 1);

– зона влажности территории строительства – сухая (СП 50.13330.2012, прил.В);

– условия эксплуатации ограждающих конструкций – А (СП 50.13330.2012, табл. 2);

– градусо-сутки отопительного периода: 6454°С сут/год.

Мероприятия по соблюдению требований энергетической эффективности в представленной проектной документации обеспечивают нормативные требования СП 50.13330.2012 по тепловой защите зданий.

Проектируемые здания – жилые, отдельно стоящие с кирпичными стенами, имеют 27 этажей, односекционные.

Наружные стены (тип 1) – с внутренней стороны кирпичная кладка из кирпича керамического по ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм, снаружи кладка из облицовочного кирпича толщиной 250 мм; утеплитель – минераловатные плиты ТЕХНОБЛОК по ТУ 5762-010-74182181-2012 толщиной 150 мм с коэффициентом теплопроводности 0,039 Вт/м·°С.

Наружные стены (тип 2) – монолитные железобетонные толщиной 300 мм, утепленные минераловатными плитами ТЕХНОФАС двухслойный по ТУ 5762-010-74182181-2012 на клею и анкерах толщиной 150 мм с коэффициентом теплопроводности 0,044 Вт/м·°С, с декоративной штукатуркой.

Стены между офисом и тамбуром – кирпичная кладка толщиной 120 мм с утеплением плитами ТЕХНОБЛОК толщиной 100 мм с коэффициентом теплопроводности 0,039 Вт/м·°С.

Стены между ТСЖ и тамбуром – кладка из блоков Сибит толщиной 200 мм с утеплением плитами ТЕХНОФАС толщиной 100 мм с коэффициентом теплопроводности 0,040 Вт/м·°С.

Покрытие здания – железобетонная плита толщиной 180 мм с утеплением экструзионным пенополистиролом ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300 толщиной 180 мм с коэффициентом теплопроводности 0,032 Вт/м·°С под армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 50 мм.

Чердачное перекрытие – железобетонная плита толщиной 180 мм с утеплением плитами ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF толщиной 50 мм с коэффициентом теплопроводности 0,032 Вт/м·°С под армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 45 мм.

Перекрытие между подвалом и отапливаемыми помещениями первого этажа – железобетонная плита толщиной 180 мм с утеплением плитами ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO толщиной 100 мм с коэффициентом теплопроводности 0,034 Вт/м·°С.

Перекрытие между тамбуром и квартирой – железобетонная плита толщиной 180 мм с утеплением плитами ТЕХНОБЛОК толщиной 150 мм с коэффициентом теплопроводности 0,039 Вт/м·°С под штукатурку.

Заполнение оконных проемов – оконные и дверные балконные блоки по ГОСТ 30674-99 из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами СПД 4М1-

12Ar-4M1-12Ar-И4 класса Б1 по показателю приведенного сопротивления теплопередаче по ГОСТ 23166-99.

Заполнение витражных проемов из алюминиевых профилей с двухкамерными стеклопакетами СПД 4M1-14Ar-4M1-14Ar-И4 по ГОСТ 21519-2003 класса Б2 по показателю приведенного сопротивления теплопередаче по ГОСТ 23166-99.

Входные двери – металлические утепленные, класс по приведенному сопротивлению теплопередаче – 1 (ГОСТ 31173-2003).

Наружные ограждающие конструкции зданий, согласно представленным теплотехническим расчетам, имеют следующие значения приведенного сопротивления теплопередаче:

- 2,91 м²·°С/Вт – наружные стены (тип 1);
- 2,77 м²·°С/Вт – наружные стены (тип 2);
- 2,78 м²·°С/Вт – стены между офисом и тамбуром;
- 3,24 м²·°С/Вт – стена между ТСЖ и тамбуром;
- 0,70 м²·°С/Вт – окна и балконные двери;
- 0,65 м²·°С/Вт – витражи;
- 5,26 м²·°С/Вт – покрытие;
- 3,02 м²·°С/Вт – перекрытие над подвалом;
- 1,63 м²·°С/Вт – чердачное перекрытие;
- 3,93 м²·°С/Вт – перекрытие между тамбуром и квартирой;
- 1,03 м²·°С/Вт – входные двери.

Согласно нормативным теплотехническим требованиям проектируемые здания по расходу тепловой энергии на отопление и вентиляцию должны соответствовать классам энергетической эффективности А, В или С (п. 10.4 и табл. 15 СП 50.13330.2012). Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию для жилых зданий высотой 12 этажей и выше составляет 0,290 Вт/(м³·°С) (табл. 14 СП 50.13330.2012).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий, по данным энергетического паспорта, составляет 0,20 Вт/(м³·°С) (отклонение от нормируемого -31%), т.е. проектируемые здания относятся к классу энергетической эффективности В+ (высокий). Таким образом, здания удовлетворяют требованиям тепловой защиты СП 50.13330.2012 по показателю «б» п. 5.1.

В связи с этим допускается снижение нормируемого значения приведенного сопротивления теплопередаче отдельных ограждающих конструкций до значений, рассчитываемых с использованием коэффициента, учитывающего особенности регионального строительства, m_p , равного для наружных стен 0,63, для остальных ограждающих конструкций (кроме светопрозрачных) 0,8.

Согласно выполненным теплотехническим расчетам ограждающие конструкции здания имеют сопротивление теплопередаче не ниже

нормируемых значений и, таким образом, отвечают нормативным требованиям показателю «а» тепловой защиты СП 50.13330.2012.

Все ограждающие конструкции здания, согласно представленным теплотехническим расчетам, отвечают нормативным требованиям тепловой защиты зданий по показателю «в» (санитарно-гигиеническому).

Энергетическая эффективность проектируемого здания обусловлена применением ограждающих конструкций с достаточными теплотехническими параметрами, строительных материалов с низкой теплопроводностью, энергоэффективных оконных блоков и компактностью здания.

Для экономии энергоресурсов в здании предусматриваются следующие мероприятия:

Отопление

Теплоснабжение жилого дома осуществляется от наружных тепловых сетей котельной №12, расположенной по адресу ул. Норильская, 31.

Ввод теплосети осуществляется в подвал дома, непосредственно в помещение ИТП. Для встроенных помещений (1 этаж) и жилой части (2-25 этажи) предусмотрены самостоятельные узлы учета тепла и тепловые узлы.

Подключение систем отопления к теплосетям осуществляется по независимой схеме через теплообменник. Теплоноситель в системах отопления – вода с параметрами 90-65 С. ГВС жилья и встроенных помещений осуществляется от теплового узла жилого дома. Подключение ГВС осуществляется по закрытой схеме, через две ступени теплообменников.

Тепловые узлы комплектуются приборами учета, контроля и автоматического регулирования расхода тепловой энергии.

Для поддержания оптимальных температур запроектирована система отопления с нижней разводкой трубопроводов, располагаемой под потолком подвала. Для жилых помещений предусмотрены двухтрубные стояки, для помещений общественного пользования (лестничная клетка, тамбуры с мусоросборниками) – однотрубные.

Отопительные приборы: в жилых помещениях – алюминиевые радиаторы «Calidor Super», в машинном помещении лифта – электрический нагреватель «Nobo», в мусорокамере 1-го этажа – регистр из гладких труб.

Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических норм в помещениях жилого дома предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным и частично механическим побуждением.

Воздухообмен в помещениях квартир принят по СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» и составляет: в комнатах – 3м³/ч на 1м² площади пола, санузлы – 25 м³/ч (вытяжка), кухни – 60 м³/ч (вытяжка).

Приток осуществляется через открываемые фрамуги окон в жилых комнатах, вытяжка – через решетки в вытяжных каналах кухонь и санузлов. На последнем этаже в самостоятельные каналы санузлов и кухонь установлены бытовые вентиляторы.

Для аэродинамической увязки вытяжных систем установлены решетки с клапанами регулирования расхода воздуха.

В технических помещениях подвала (тепловой узел, водомерный узел, насосная, электрощитовая) вентиляция вытяжная механическая через строительные кирпичные каналы. Вытяжной воздух выбрасывается на 1 м выше кровли.

Вытяжной воздух поступает в чердачное пространство (теплый чердак), а затем через шахты выводится наружу здания.

Вентиляция укомплектована бытовыми вентиляторами компании O.ERRE.

Трубопроводы системы отопления, проходящие по подвалу, изолируются трубной изоляцией «Aeroflex» толщиной 25мм, стояки жилого дома, проходящие по встроенным помещениям – толщиной изоляции 19мм. Покровный слой «Protare».

Теплоотдача радиаторов, установленных в квартирах, регулируется радиаторными термостатами RA-N, расположенными на подводках к приборам. Приборы отопления оборудуются индивидуальными приборами учета.

Электроснабжение

Проектом предусматриваются следующие мероприятия, способствующие рациональному использованию электроэнергии в силовых установках:

- размещение распределительных щитов в центре электрических нагрузок здания;

- выбор сечения питающих линий по допустимой потере напряжения и прокладка электросетей по кратчайшим трассам;

- применение энергоэффективного электрооборудования;

- частотные преобразователи для плавного пуска двигателей.

В осветительных установках:

- применение экономичных систем и способов освещения;

- использование эффективных с точки зрения создания необходимых зрительных условий источников света и осветительных приборов, в частности люминесцентных ламп;

- правильный выбор коэффициентов отражения ограждающих строительных поверхностей и оборудования;

- выделение на независимое управление групп осветительных приборов для помещений и частей помещений, находящихся в разных условиях освещения.

Водопотребление

На вводе хозяйственно-питьевого водопровода устанавливается водомерный узел со счетчиком холодной воды.

Помещение для установки узла учёта доступно, удобно для снятия показаний и обслуживания эксплуатационным персоналом.

На ответвлении к потребителям на каждом этаже предусмотрена установка счетчиков холодной и горячей воды.

На ответвлении к ИТП предусмотрена установка счетчика холодной воды ВСХ-40.

Подача воды на нужды встроенных помещений предусматривается от общего магистрального трубопровода с подъемами в санузлах встроенных помещений, с установкой индивидуальных счетчиков учета.

3.2.2.11. Раздел 12(1) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Проектной документацией предусмотрен следующий перечень мероприятий по техническому обслуживанию здания, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения:

- эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию;
- эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением;
- в помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектным;
- изменения в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений здания должно производиться только в соответствии с проектной документацией, утвержденной в установленном порядке;
- в процессе эксплуатации здания недопустимо превышать эксплуатационные нагрузки, установленные проектом.

В проекте приведена минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения в соответствии с Приложением 5 ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения».

Необходимость поверки средств учета и контроля выявляется просмотром сроков окончания межповерочных интервалов в паспортах изделий и/или на клейме, пломбах и т.д. изделий.

Приведены значения эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания.

Представлены сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.

В представленной проектной документации разработаны мероприятия по техническому обслуживанию электрических сетей и системы электроснабжения, указана периодичность осуществления проверок, осмотров

и освидетельствования состояния электрических сетей и оборудования, эксплуатационная нагрузка на сети.

3.2.2.12. Раздел 12(2) «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Первое обследование технического состояния здания жилого дома проводится не позднее, чем через два года после ввода его в эксплуатацию. В дальнейшем обследование его технического состояния проводится не реже одного раза в 10 лет.

Обследование и мониторинг технического состояния здания проводят также в следующих случаях:

- по истечении нормативного срока эксплуатации здания;
- при обнаружении значительных дефектов, повреждений и деформаций в процессе технического обслуживания, осуществляемого эксплуатирующей организацией;
- по результатам последствий пожаров, стихийных бедствий, аварий, связанных с разрушением здания;
- по инициативе собственников помещений в жилом доме;
- по предписанию органов, уполномоченных на ведение государственного строительного надзора.

Нормативный срок эксплуатации жилого дома до проведения капитального ремонта в соответствии с Приложением 2 ВСН 58-88 (р) составляет 15-20 лет.

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

На капитальный ремонт должны ставиться, как правило, здание (объект) в целом или его часть (секция, несколько секций). При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания или объекта, а также внешнего благоустройства.

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт и реконструкцию здания должна предусматривать:

- проведение технического обследования, определение физического и морального износа объектов проектирования;
- составление проектно-сметной документации для всех проектных решений по перепланировке, функциональному переназначению помещений, замене конструкций, инженерных систем или устройству их вновь, благоустройству территории и другим аналогичным работам;

- технико-экономическое обоснование капитального ремонта и реконструкции;

- разработку проекта организации капитального ремонта и реконструкции и проекта производства работ, который разрабатывается подрядной организацией.

Интервал времени между утверждением проектно-сметной документации и началом ремонтно-строительных работ не должен превышать 2 лет. Устаревшие проекты должны перерабатываться проектными организациями по заданиям заказчиков с целью доведения их технического уровня до современных требований и переутверждаться в порядке, установленном для утверждения вновь разработанных проектов.

Выполнение капитального ремонта должно производиться с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Приемка жилого здания в эксплуатацию производится в порядке, установленном Правилами приемки в эксплуатацию законченных капитальным ремонтом жилых зданий (ВСН 42-85 (р)).

Эффективность капитального ремонта и реконструкции здания жилого дома должна определяться сопоставлением получаемых экономических и социальных результатов с затратами, необходимыми для их достижения. При этом экономические результаты должны выражаться в устранении физического износа и экономии эксплуатационных расходов, а при реконструкции - также в увеличении площади, повышении комфорта проживания и т. п.

Социальные результаты должны выражаться в улучшении жилищных условий населения.

Текущий ремонт должен проводиться с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом должны учитываться природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания или объекта. Продолжительность их эффективной эксплуатации до проведения очередного текущего ремонта приведена в Приложении 3 ВСН 58-88 (р), а состав основных работ по текущему ремонту - в Приложении 7 ВСН 58-88 (р).

В представленной проектной документации указана периодичность выполнения работ по капитальному ремонту электрических сетей и оборудования жилого дома.

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

В процессе проведения экспертизы в проектную документацию внесены изменения и дополнения по выявленным замечаниям экспертов, по

содержанию и в объеме **достаточном** для обеспечения всех видов безопасности объекта.

Перечень внесенных изменений и дополнений, а также представленных дополнительных документов и материалов

Раздел 1 «Пояснительная записка»

– *Изменения и дополнения в данный подраздел не вносились.*

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

В графическую часть добавлена информация о делении на этапы строительства.

На смехе планировочной организации добавлена информация об освещении территории.

На ситуационном плане указаны зоны с особыми условиями их использования.

Раздел 3. «Архитектурные решения»

Добавлена информация о дератизационных мероприятиях.

В помещении ТСЖ добавлено помещение КУИ и универсальная санитарная кабина.

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

В проект добавлены указания о необходимости устройства в выравнивающей стяжке рулонной кровли здания температурно-усадочных швов и полос-компенсаторов в соответствии с требованиями п. 5.9, п.5.10 СП 17.13330.2011.

Предоставлено конструктивное решение трансформаторной подстанции.

В проекте добавлены указания о необходимости мероприятий, предотвращающих влияние сил морозного пучения при строительстве на пучинистых грунтах.

Представлено расчетное обоснование принятого в проекте армирования подошвы столбчатого ростверка под колонны каркаса здания.

Представлено расчетное обоснование принятого в проекте армирования перекрытия над подвальным этажом и перекрытия жилого этажа.

Представлено расчетное обоснование принятого в проекте армирования колонн.

Откорректирована величина защитного слоя колонн.

В проект добавлены сведения о несущей способности свай в грунте и принятой нагрузке на сваю.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Откорректирован разрез кабельной траншеи.

Подраздел «Система водоснабжения»

Два водопроводных ввода жилого дома № 2 в колодце ПГ-2 подключены к разным участкам наружной кольцевой сети.

Предусмотрено устройство футляров для прокладки трубопроводов водопровода 2Ø160 мм в месте пересечения с трубопроводом канализации Ø200 мм.

На листе схемы наружных сетей приведена детализировка колодца ПГ-1, предусмотренного схемой и планом наружных сетей.

При параллельной прокладке двух водопроводных линий из полиэтиленовых напорных труб расстояние в плане между трубопроводами принято 1400 мм.

На листе общих данных в основных показателях приведен расход холодной воды с учетом приготовления горячей воды (закрытая система теплоснабжения)

Установка пожарного гидранта в колодце ПГ-3 предусмотрена на вводе перед запорной отключающей арматурой.

Исключена установка задвижки (перемычки) на вводе в прямых жилых домов.

Исключена установка задвижки (перемычки) на подающих линиях после водомерного узла к насосным установкам.

Предусмотрена установка запорной арматуры на кольце системы В2, для отключения не более полукольца и между подающими линиями от пожарных насосов.

Приведены требуемые напоры в системах водоснабжения.

Приведены насосные установки повышения давления в соответствии с напором и расходом по зонам водоснабжения с учетом горячего водоснабжения (закрытая система).

В текстовой части проектной документации приведена информация об установке регуляторов давления на нижних этажах, на вводах в офисы и квартиры.

В текстовой части проектной документации приведена информация об установке диафрагм у пожарных кранов на нижних этажах.

Предусмотрена подача холодной воды В ИТП для ГВС на две зоны от повысительных насосных станций хозяйственно-питьевого водоснабжения каждой зоны.

По двух зонной схеме системы горячего водоснабжения предусмотрена установка счетчиков измерения потребления горячей воды на трубопроводах холодного водопровода, подающих воду к водонагревателям горячего водоснабжения каждой зоны.

Подраздел «Система водоотведения»

В текстовой части исключено указание о прокладке выпусков канализации в стальных футлярах.

Откорректирована установка ревизий на канализационных стояках жилого дома.

Исключена прокладка дождевой канализации под потолком офисного помещения.

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

Отопление и вентиляция

– *Изменения и дополнения в данный подраздел не вносились.*

Тепловые сети

Откорректирован тип канала.

Откорректированы параметры давления теплоносителя.

Представлены поперечные разрезы каналов тепловой сети.

Приведены в соответствие схемы подключения теплоснабжения в пояснительной записке и в ИТП.

ИТП

Предоставлены характеристики основного оборудования.

Предусмотрена отключающая арматура для расширительного бака.

Предоставлены расчеты по выбору теплообменников для отопления и горячего водоснабжения, насосов для системы отопления и ГВС и регулирующих клапанов.

Подраздел «Сети связи»

– *Изменения и дополнения в данный подраздел не вносились.*

Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

– *Изменения и дополнения в данный подраздел не вносились.*

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Охрана окружающей среды

Устранены разночтения по тексту раздела.

Коды отходов приведены в соответствии с ФККО, утвержденного приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования № 445 от 18.07.2014 г.

Компенсационные платежи откорректированы на 2016 г.

Представлена графическая часть раздела.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения

ОК-4 и ОК-5 запроектированы с открывающимися створками.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Предоставлены структурные схемы систем противопожарной защиты (АПС, СОУЭ, Дымоудаление).

Предусмотрена система компенсации удаляемых продуктов горения системой приточной противодымной вентиляции.

Предоставлены описания решений по обеспечению безопасности МГН

при пожаре (на планах указаны зоны безопасности).

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Обеспечен доступ в помещение ТСЖ.

Добавлены разделительные поручни на лестнице на входе в жилую часть дома.

Добавлены средства оповещения для инвалидов и средства двусторонней связи.

Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Теплотехнические расчеты наружных стен зданий выполнены в соответствии с приложением Е СП 50.13330.2012.

Откорректированы теплотехнические расчеты стен между тамбуром и отапливаемыми помещениями, перекрытия между тамбуром и квартирой, увеличена толщина утеплителя.

Откорректированы энергетические паспорта зданий.

Раздел 12 (1) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

– *Изменения и дополнения в данный подраздел не вносились.*

Раздел 12 (2) «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

– *Изменения и дополнения в данный подраздел не вносились.*

4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

4.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий по объекту «Жилой комплекс с инженерной инфраструктурой в микрорайоне «Бугач» по ул. Гросовцев» в Октябрьском районе города Красноярска. Жилой дом № 2 – I этап строительства, жилой дом № 1 – II этап строительства», соответствуют техническим регламентам, Федеральному закону «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. №184-ФЗ, Федеральному закону «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. №384-ФЗ, СП 47.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»), СП 11-104-97, СП 11-105-97, техническому заданию на проведение изысканий.

4.2 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации

4.2.1 Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектных решений производилась на соответствие результатам инженерных изысканий, выполненных для разработки настоящей документации в следующем объеме:

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

4.2.2 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»:

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, **по содержанию соответствует** требованиям п. 12 указанного Положения, а также требованиям национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Раздел «Архитектурные решения»

Раздел «Архитектурные решения» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87; **по содержанию соответствует** требованиям п. 13 указанного Положения, Федерального закона Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также требованиям национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, **по содержанию соответствует** требованиям п. 14 указанного Положения, Федерального закона Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также требованиям национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

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

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» **по составу соответствует** требованиям

«Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, **по содержанию соответствует** требованиям п.п. 15-22 указанного Положения, Федерального закона Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также требованиям национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, **по содержанию соответствует** требованиям п. 24 указанного Положения, Федерального закона Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, **по содержанию соответствует** требованиям п. 25 указанного Положения, Федеральных законов Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», а также требованиям национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, **по содержанию соответствует** требованиям п. 26 указанного Положения, Федеральных законов Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также требованиям национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» по составу соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, по содержанию соответствует требованиям п. 27 указанного Положения, Федерального закона Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

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

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» **по составу соответствует** требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, **по содержанию соответствует** требованиям п. 27.1 указанного Положения, Федеральных законов Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», а также требованиям национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» **соответствует** требованиям пункта д) части 7) Федерального закона Российской Федерации от 28 ноября 2011 г. № 337-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации», Положению об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения ВСН 58-88(р).

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» соответствует требованиям статьи 7 Федерального закона Российской Федерации


Федерации от 29 июня 2015 г. № 176-ФЗ «О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации», Положению об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения ВСН 58-88(р).





4.3 ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Проектная документация по объекту «Жилой комплекс с инженерной инфраструктурой в микрорайоне «Бугач» по ул. Гросовцев» в Октябрьском районе города Красноярска. Жилой дом № 2 – I этап строительства, жилой дом № 1 – II этап строительства», **соответствует** требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

Ответственность за внесение во все экземпляры разделов проектной документации «Жилой комплекс с инженерной инфраструктурой в микрорайоне «Бугач» по ул. Гросовцев» в Октябрьском районе города Красноярска. Жилой дом № 2 – I этап строительства, жилой дом № 1 – II этап строительства», изменений и дополнений по замечаниям, устраненным в процессе проведения настоящей негосударственной экспертизы, возлагается на Главного инженера проекта и заказчика.

Эксперты:

Направление деятельности эксперта	Должность эксперта	Рассмотренные разделы	ФИО, подпись эксперта
Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства	Руководитель Центра негосударственной экспертизы	Пояснительная записка. Схема планировочной организации земельного участка. Архитектурные решения. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	Охина Алена Владимировна 

Направление деятельности эксперта	Должность эксперта	Рассмотренные разделы	ФИО, подпись эксперта
Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства	Руководитель Центра негосударственной экспертизы	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Охина Алена Владимировна 
Конструктивные решения	Эксперт	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Петухова Анастасия Сергеевна 
Конструктивные решения	Эксперт	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Письменова Лариса Борисовна 
Электроснабжение и электропотребление	Эксперт	Система электроснабжения	Сухенко Дмитрий Анатольевич 

Направление деятельности эксперта	Должность эксперта	Рассмотренные разделы	ФИО, подпись эксперта
Водоснабжение, водоотведение и канализация	Эксперт	Система водоснабжения. Система водоотведения.	Эйхман Владимир Александрович 
Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование	Эксперт	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Миронова Татьяна Константиновна 
Охрана окружающей среды	Эксперт	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Федорова Ольга Викторовна 
Санитарно-эпидемиологическая безопасность	Эксперт	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	Егунова Татьяна Иннокентьевна 
Пожарная безопасность	Эксперт	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	Москалев Николай Леонидович 
Инженерно-геодезические изыскания	Эксперт	Инженерно-геодезические изыскания	Кушнир Елена Борисовна 
Инженерно-геодезические изыскания	Эксперт	Инженерно-геологические изыскания	Мостовых Раиса Андреевна 

Специалист (ТС и ИТП) В.И. Каргова
Специалист (СС) Д.М. Яковлева



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000933

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.610807
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000933
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Акционерное общество Проектный, научно-исследовательский и конструкторский
(полное и (в случае, если имеется)

институт «Красноярский ПромстройНИИпроект» (АО «Красноярский ПромстройНИИпроект») ОГРН 1052463094837
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

660041, г. Красноярск, пр. Свободный, д. 75

(адрес юридического лица)

место нахождения

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 17 февраля 2016 г. по 16 июля 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова
АО «Красноярский ПромстройНИИпроект»

(подпись)

М.П.

КОПИЯ СЕРНА



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

ПРИКАЗ

14 февраля 2016 Москва № А-124

О внесении изменений в сведения об Акционерном обществе Проектный, научно-исследовательский и конструкторский институт «Красноярский ПромстройНИИпроект», содержащиеся в реестре аккредитованных лиц

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 7 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 1070 «О порядке аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», а также на основании результатов проверки комплектности и правильности заполнения документов, представленных Акционерным обществом Проектный, научно-исследовательский и конструкторский институт «Красноярский ПромстройНИИпроект», п р и к а з ы в а ю:

1. Внести изменения в сведения об Акционерном обществе Проектный, научно-исследовательский и конструкторский институт «Красноярский ПромстройНИИпроект» (дело о предоставлении государственной услуги от 15 февраля 2016 г. № 1818-ГУ), содержащиеся в реестре аккредитованных лиц.

2. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника Управления аккредитации А.В. Лебедеву.

Заместитель Руководителя



Н.С. Султанов

Красноярский ПромстройНИИпроект
КОПИЯ ВЕРНА



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000935

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610544
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000935
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Акционерное общество Проектный, научно-исследовательский и конструкторский институт «Красноярский ПромстройНИИПроект» (АО «Красноярский ПромстройНИИПроект») ОГРН 1052463094837
(полное и в случае, если имеется)
сокрращенное наименование и ОГРН юридического лица

место нахождения 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, д. 75
(адрес юридического лица)

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 17 февраля 2016 г. по 29 июля 2019 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)



М.П.

Красноярский ПромстройНИИПроект

КОПИЯ ВЕРНА



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

ПРИКАЗ

14 февраля 2016 г. Москва № А-12/12

О внесении изменений в сведения об Акционерном обществе Проектный, научно-исследовательский и конструкторский институт «Красноярский ПромстройНИИпроект», содержащиеся в реестре аккредитованных лиц

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 7 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 1070 «О порядке аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», а также на основании результатов проверки комплектности и правильности заполнения документов, представленных Акционерным обществом Проектный, научно-исследовательский и конструкторский институт «Красноярский ПромстройНИИпроект», п р и к а з ы в а ю:

1. Внести изменения в сведения об Акционерном обществе Проектный, научно-исследовательский и конструкторский институт «Красноярский ПромстройНИИпроект» (дело о предоставлении государственной услуги от 15 февраля 2016 г. № 1819-ГУ), содержащиеся в реестре аккредитованных лиц.

2. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника Управления аккредитации А.В. Лебедеву.

Заместитель Руководителя

Н.С. Султанов



Копия верна

Красноярский ПромстройНИИпроект

АО «Росфинд» (ин-вектор юридическая)
и адрес: г. Москва, ул. ...
«Красноярский Проектный Институт»
г. Красноярск, ул. ...
ссылку на начало 99 листа
1998 г. 11/11