

Общество с ограниченной ответственностью
«КрасЭксперт»

Юридический адрес: 660118, Красноярский край, г. Красноярск, Комсомольский пр-кт, д. 7, офис 41.
Фактический адрес: 660118, Красноярский край, г. Красноярск, Комсомольский пр-кт, д. 7, офис 41.
Тел./факс: (391) 206-88-30, ИНН 2465318030, КПП 246501001, ОГРН 1142468048326
р/с 40702810623420000041, в ф-л "Новосибирский" ОАО "АЛЬФА-БАНК" г. Новосибирск
к/с 30101810600000000774, БИК 045004774

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной
экспертизы проектной документации и (или) негосударственной
экспертизы результатов инженерных изысканий
№ РОСС RU.0001.610619 срок действия с 30.10.2014 г. по 30.10.2019 г.



"УТВЕРЖДАЮ"
Директор ООО «КрасЭксперт»
Н. А. Ерченко
15 июня 2015 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

4	-	1	-	1	-	0	0	1	5	-	1	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярска (жилые дома № 10, 11, встроено-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))»

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия разделов проектной документации техническим регламентам и результатам инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

Негосударственная экспертиза проектной документации без сметы выполнена на основании договора о проведении негосударственной экспертизы №007/14 от 13.11.2014 года между заявителем ООО «АнГор», и экспертной организацией ООО «КрасЭксперт», заключенного в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации.

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

Проектная документация по объекту: «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярск (жилые дома № 10, 11, встроенно-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))», шифр проектной документации 0134-15, представлена на первичное рассмотрение в следующем составе:

Раздел 1. Пояснительная записка	0134-15-ПЗ
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	0134-15-ПЗУ
Раздел 3. Архитектурные решения	
- жилой дом № 10	0134-15-АР.1
- жилой дом № 11	0134-15-АР.2
- встроенно-пристроенный магазин непродовольственных товаров	0134-15-АР.3
- альбом «Расчет инсоляции. Расчет естественного освещения»	0134-15-АР-И
- альбом «Расчеты шума»	0134-15-АР-ШУМ
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
- жилой дом № 10	0134-15-КР.1
- жилой дом № 11	0134-15-КР.2
- встроенно-пристроенный магазин непродовольственных товаров	0134-15-КР.3
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 № 10	0134-15-ИОС.1.1
- жилой дом № 11	0134-15-ИОС.1.2
- встроенно-пристроенный магазин непродовольственных товаров	0134-15-ИОС.1.3
- наружные сети	0134-15-ИОС.1.4
- трансформаторная подстанция №1	0134-15-ИОС.1.4.1
- трансформаторная подстанция №2	0134-15-ИОС.1.4.2

Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярск (жилые дома № 10, 11, встроенно-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))» № 4-1-1-0015-15

Подраздел 5.2,3. Система водоснабжения и водоотведения	
- жилой дом № 10	0134-15-ИОС.2.3.1
- жилой дом № 11	0134-15-ИОС.2.3.2
- встроенно-пристроенный магазин непродовольственных товаров	0134-15-ИОС.2.3.3
- наружные сети	0134-15-ИОС.2.3.4
Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
- жилой дом № 10	0134-15-ИОС.4.1
- жилой дом № 11	0134-15-ИОС.4.2
- встроенно-пристроенный магазин непродовольственных товаров	0134-15-ИОС.4.3
- наружные сети	0134-15-ИОС.4.4
Подраздел 5.5. Внутренние сети связи	
- жилой дом № 10	0134-15-ИОС.5.1
- жилой дом № 11	0134-15-ИОС.5.2
- встроенно-пристроенный магазин непродовольственных товаров	0134-15-ИОС.5.3
- наружные сети	0134-15-ИОС.5.4
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
	0134-15-ООС
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
- жилой дом № 10	0134-15-МПБ.1
- жилой дом № 10. Пожарная сигнализация. Система оповещения о пожаре	0134-15-МПБ.1.ПС
- жилой дом № 11	0134-15-МПБ.2
- жилой дом № 11. Пожарная сигнализация. Система оповещения о пожаре	0134-15-МПБ.2.ПС
- встроенно-пристроенный магазин непродовольственных товаров	0134-15-МПБ.3
- встроенно-пристроенный магазин непродовольственных товаров. "Пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией"	0134-15-МПБ.3.ПС
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
	0134-15-ОДИ
Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
	0134-15-ОСТЭЭ
- альбом «Энергетический паспорт. Жилой дом №10»	
- альбом «Энергетический паспорт. Жилой дом №11»	

Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярска (жилые дома № 10, 11, встроенно-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))» № 4-1-1-0015-15

- альбом «Энергетический паспорт. Встроено-пристроенный магазин непродовольственных товаров»
Раздел 11.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства 0134-15-ТБЭ

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, выданное ООО «СибСтройЭксперт» (Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.AB.610688 №0000635 срок действия с 03.02.2015 по 03.02.2020) №1-1-1-0048-15 от 25.06.2015 г. по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярска (жилые дома № 10, 11, встроенно-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))».

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы с указанием наименования и реквизитов нормативных актов и (или) документов (материалов), на соответствие требованиям (положениям) которых осуществлялась оценка соответствия

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, составу и содержанию разделов проектной документации в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации и Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008г. № 87(ред. 26.03.2014).

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Полное наименование объекта: «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярска (жилые дома № 10, 11, встроенно-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))»;

Местонахождение объекта: Россия, Красноярский край, г. Красноярск, Советский район, 5 мкр. жилого района «Солнечный»;

Жилой дом №10

Назначение объекта капитального строительства Жилой дом

Уровень ответственности объекта капитального строительства II (нормальный)

Степень огнестойкости зданий II

Конструктивная пожарная опасность С0

Функциональная пожарная опасность Ф 1.3

Жилой дом №11

Назначение объекта капитального строительства Жилой дом

Уровень ответственности объекта капитального строительства II (нормальный)

Степень огнестойкости зданий II

Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярска (жилые дома № 10, 11, встроенно-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))» № 4-1-1-0015-15

Конструктивная пожарная опасность	С0
Функциональная пожарная опасность	Ф1.3
Встроенно-пристроенный магазин непродовольственных товаров	
Уровень ответственности объекта капитального строительства	II (нормальный)
Степень огнестойкости зданий	II
Конструктивная пожарная опасность	С0
Функциональная пожарная опасность	Ф3.1
Трансформаторные подстанции	
Уровень ответственности объекта капитального строительства	II (нормальный)
Степень огнестойкости зданий	II
Конструктивная пожарная опасность	С1
Функциональная пожарная опасность	Ф5.1

1.5. Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

Жилой дом №10

Количество этажей (в т.ч. тех.подполье и чердак)	16
Этажность (в т.ч. тех.чердак)	15
Площадь застройки	1544,5 м ²
Общая площадь квартир	13989,0 м ²
Общая площадь жилого здания	19501,04 м ²
Строительный объем	64812,0 м ³
Количество квартир	330
в т.ч.	
Однокомнатные	214
Двухкомнатные	116

Потребность объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии:

Холодная вода	79,56 м ³ /сут.
Горячая вода	73,24 м ³ /сут.
Электрическая энергия	476,1 кВт

Жилой дом №11

Количество этажей (в т.ч. тех.подполье и чердак)	16
Этажность (в т.ч. тех.чердак)	15
Площадь застройки	3506,38 м ²
Общая площадь квартир	27919,6 м ²
Общая площадь жилого здания	39002,08 м ²
Строительный объем	129408,66 м ³
Количество квартир	659
в т.ч.	
Однокомнатные	428

Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярск (жилые дома № 10, 11, встроенно-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))» № 4-1-1-0015-15

Двухкомнатные	231
Потребность объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии:	
Холодная вода	159,21 м ³ /сут.
Горячая вода	146,48 м ³ /сут.
Электрическая энергия	951,5 кВт
Встроенно-пристроенный магазин	
Количество этажей	2
Площадь застройки	479,8 м ²
Строительный объем	3414,5 м ³
Общая площадь здания	886,8 м ²
Потребность объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии:	
Холодная вода	0,17 м ³ /сут.
Горячая вода	0,17 м ³ /сут.
Электрическая энергия	33,1 кВт
Трансформаторная подстанция №1	
Количество этажей	1
Площадь застройки	28,1 м ²
Общая площадь здания	25,7 м ²
Строительный объем	113,07 м ³
Трансформаторная подстанция №2	
Количество этажей	1
Площадь застройки	28,1 м ²
Общая площадь здания	25,7 м ²
Строительный объем	113,07 м ³

1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации

- подготовка проектной документации осуществлялась:

ООО «Диалекс-М», юридический адрес: 660127, г.Красноярск, ул.им Б.З. Шумяцкого, д.7А, кв.4, ИНН 2465057677, ОГРН 1022402482970; свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 5 декабря 2012 г. № СРО-П-104-2465057677-009-3, выданное НП ГАП Красноярья.

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «АнГор» ИНН 2465236309, КПП 246501001, ОГРН 1102468021710, юридический адрес: 660125, РФ, г. Красноярск, ул.9 Мая, 30.

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «АнГор» ИНН 2465236309, КПП 246501001, ОГРН 1102468021710, юридический адрес: 660125, РФ, г. Красноярск, ул.9 Мая, 30.

Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярска (жилые дома № 10, 11, встроенно-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))» № 4-1-1-0015-15

2. Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

- Раздел 1. «Пояснительная записка»;
- Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»;
- Раздел 3. «Архитектурные решения»;
- Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»;
- Раздел 5. Подраздел 1 «Система электроснабжения»;
- Раздел 5. Подраздел 2 «Системы водоснабжения»;
- Раздел 5. Подраздел 3 «Системы водоотведения»;
- Раздел 5. Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;
- Раздел 5. Подраздел 5 «Сети связи»;
- Раздел 5. Подраздел 7 «Технологические решения»;
- Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»;
- Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;
- Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»;
- Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»;
- Раздел 11.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений».

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

Раздел 1. Пояснительная записка

Пояснительная записка представлена в объеме, соответствующем требованиям постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (ред. от 26.03.2014).

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Проектируемый участок расположен в юго-западной части 5 мкр. «Солнечный» в Советском районе г. Красноярск. Представляет собой третью очередь строительства «Комплекса жилых домов в 5 мкр. жилого района «Солнечный».

Проектируемая территория прилегает к периферийным территориям юго-западного жилого района Солнечный. С востока участок граничит с территорией, на которой расположены предыдущие очереди строительства, с юга граничит с проезжей частью, с запада - с территорией в стадии освоения на перспективу, с севера - участок свободен от застройки и инженерных коммуникаций.

В соответствии с градостроительным планом земельного участка, утвержденным распоряжением администрации г.Красноярск, согласно которому данная территория относится к территориальной зоне жилой застройки-

Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярск (жилые дома № 10, 11, встроено-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))» № 4-1-1-0015-15

ки высокой плотности Ж.5, и на основании «Проекта планировки и межевания 5 микрорайона жилого района «Солнечный» в г.Красноярске». Площадь земельного участка отведенного под строительство объекта, составляет 49814,0 м.кв. Коэффициент застройки участка отведенного под строительство 0,123.

Кадастровый номер участка 24:50:0400398:1076.

Проект выполнен на основании отчета о комплексных инженерно-геодезических изысканиях, выполненных ООО «Геоцентр 2002» в 2012 г.

Проектом предусмотрено строительство по очередям. В границах проектирования третьей очереди строительства располагаются два жилых дома и встроенно-пристроенный магазин.

Основные решения организации рельефа приняты из условий максимального сохранения существующего рельефа, обеспечения отвода поверхностных вод с площадки, а также примыкания к существующим дорогам и проездам.

Организация рельефа предусматривает сплошную вертикальную планировку.

Перепады рельефа решены с помощью откосов с заложением 1:1,5 и подпорных стен.

Планируемая площадка имеет пересечённый рельеф с повышением на северо-запад с перепадом отметок от 297 до 312 м.

Вертикальная планировка внутриквартальной территории обеспечивает поверхностный водоотвод в прибордюрные лотки уличной сети с последующим поступлением стоков в закрытую сеть ливневой канализации.

Въезд на территорию выполняется с автодороги с восточной стороны участка, выполненной в составе II очереди строительства, на которую и осуществляется основной водоотвод.

Расположение проектируемого объекта выполнено с соблюдением нормативных противопожарных и санитарных разрывов с учетом нормативных требований к уровню инсоляции жилых помещений и площадок для отдыха.

Вдоль проектируемых жилых домов обеспечены проезды для пожарных машин.

Для создания благоприятных условий для жизни людей на площадке предусматриваются мероприятия по благоустройству и озеленению.

На дворовой территории проектом предусмотрен необходимый набор площадок для отдыха, игр и занятий спортом.

Для создания намеченных озелененных пространств используется местный ассортимент местных пород деревьев и кустарников.

Покрытие проездов, площадок для парковки машин, отмостки - асфальтобетон; тротуаров, площадок для отдыха взрослых, хозяйственных площадок - брусчатое покрытие; детских и спортивных площадок - песчаное и травмобезопасное покрытие; проезды для пожарных машин - утрамбован-

Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярска (жилые дома № 10, 11, встроенно-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))» № 4-1-1-0015-15

ный щебень. При выполнении съездов с тротуаров для МГН предусмотрено устройство "втопленного бордюра".

На придомовой территории предусмотрены наземные автопарковки в количестве 86 машиномест, в т.ч. 10 для маломобильных групп населения.

Территория озеленяется. Основной составляющей озеленения дворовой территории являются газоны. Кроме того, для посадок рекомендуются породы деревьев и кустарников, устойчивые к местным климатическим условиям. Саженцы высаживаются с комом земли.

Технико-экономические показатели:

Площадь отведенного участка – 49814,0 м.кв.;

Площадь участка в границах проектирования - 25895,5 м.кв.;

Площадь застройки – 6152,03 м.кв.;

Площадь проездов и автопарковок - 5121,8 м.кв.;

Площадь тротуаров – 1940,3 м.кв.;

Площадь озелененных пожарных проездов – 1536,5 м.кв.;

Площадь отмостки – 769,4 м.кв.;

Площадь площадок благоустройства, в т.ч.

площадки для отдыха взрослых – 157,9 м.кв.;

площадки детской игровой – 858,4 м.кв.;

площадки для занятий физкультурой – 1441,6 м.кв.;

площадки для хозяйственных целей – 344,6 м.кв.;

Площадь озеленения – 7572,97 м.кв.

Раздел 3. Архитектурные решения

Жилые дома

Объемно-пространственное решение здания

Проектируемое многоэтажное жилое здание, отдельно стоящее, двухсекционное (жилой дом №10), четырехсекционное со встроено-пристроенным магазином непродовольственных товаров (жилой дом №11) линейной блокировки. Здания сблокированы из рядовых секций с торцевыми окончаниями, с габаритными размерами каждой секции в осях 46,62×15,54 м.

Этажность здания (в том числе технический чердак) – 15 этажей.

Количество этажей подземной части – 1 этаж (техническое подполье).

Нижний технический этаж (техническое подполье), отметка основного уровня «минус 2,610», предназначен для размещения технических помещений здания. Высота этажа – 2,61 м.

Первый этаж, отметка основного уровня «0,000», второй этаж отметка основного уровня «плюс 2,800», третий этаж, отметка основного уровня «плюс 5,600», четвертый этаж, отметка основного уровня «плюс 8,400», пятый этаж, отметка основного уровня «плюс 11,200», шестой этаж, отметка основного уровня «плюс 14,000», седьмой этаж, отметка основного уровня «плюс 16,800», восьмой этаж, отметка основного уровня «плюс 19,600», девятый этаж, отметка основного уровня «плюс 22,400», десятый этаж, отметка основного уровня «плюс 25,200», одиннадцатый этаж, отметка основного

уровня «плюс 28,000», двенадцатый этаж, отметка основного уровня «плюс 30,800», тринадцатый этаж, отметка основного уровня «плюс 33,600», четырнадцатый этаж, отметка основного уровня «плюс 36,400», предназначены для размещения помещений основного (одноуровневые квартиры), обслуживающего и вспомогательного назначения жилой части здания. Высота этажа – 2,80 м.

На первом этаже жилого дома №11 в осях 1с-4 расположен встроенно-пристроенный магазин промышленных товаров.

Верхний технический этаж (холодный чердак) расположен на отметке «плюс 39,430», предназначен для размещения помещений технического назначения здания. Высота помещений основной части верхнего технического этажа – 1,93 м. Выход на кровлю осуществляется из чердака по металлической стремянке через противопожарный люк.

Кровля жилой части – плоская с организованным внутренним водостоком.

Утепление перекрытия над основной частью здания (пол холодного чердака) предусмотрено плитами минераловатными ПЖ-140, ГОСТ 9573-2012 толщиной 230 мм, по пароизоляционному слою «Изоспан Д».

Утепление покрытия над лестничной клеткой, машинным помещением лифтов предусмотрено плитами минераловатными ПЖ-140, ГОСТ 9573-2012 толщиной 220 мм, по пароизоляционному слою «Изоспан Д».

Утепление потолков в венткамерах расположенных на чердаке выполнено плитами Isover Оптимал, ТС 4086-13 толщиной 50 мм.

Кровельное покрытие жилого здания – из рулонных наплавливаемых материалов «Техноэласт Бикрост ХПП (нижний слой), «Техноэласт Бикрост ХКП» (верхний слой) по армированной цементно-песчаной стяжке М150.

Кровля пристроенной части – плоская, неэксплуатируемое совмещенное покрытие с организованным наружным водостоком.

Утепление кровли предусмотрено из жестких минеральных плит Техно Руф В -50 мм, Техно Руф Н -200 мм. Кровельное покрытие здания – из рулонных материалов. Верхний слой – Техноэласт ЭКП, нижний слой – Техноэласт - Фикс ЭМП.

Принятые проектные решения по наружной отделке фасадов жилой части.

- Стены цоколя, крыльца, пандуса, стены прямков: оштукатурены по армирующей сетке.

- Кирпич лицевой красного и желтого цвета с расшивкой швов;

- Устройство балконов с глухим нижним ограждением - экраны из профилированного листа, с лакокрасочным покрытием двух цветов.

Принятые проектные решения по наружной отделке фасадов встроенно-пристроенного магазина непродовольственных товаров.

Стены первого этажа, крыльца, пандуса: фасадная декоративная штукатурка СТ35 под окраску, система Ceresit VWS.

Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярска (жилые дома № 10, 11, встроенно-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))» № 4-1-1-0015-15

Стены второго этажа - облицовка кирпич лицевой красного и желтого цвета с расшивкой швов.

Внутренняя отделка помещений.

Внутренняя отделка помещений выполняется с применением материалов, имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии гигиенических требований (ФЗ № 52-А от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»), сертификаты пожарной безопасности, с учетом выполнения требований безопасного и беспрепятственного перемещения маломобильных групп населения и инвалидов.

Жилая часть здания.

Потолок:

- жилые комнаты, коридоры, кухни, прихожие, электрощитовая, насосная, ИТП, узел учета тепла, водомерный узел: финишная отделка - окраска водно-дисперсионной краской для внутренних работ, ГОСТ 28196-89;

- санузлы, комната уборочного инвентаря: финишная отделка - окраска водно-дисперсионной краской для помещений с повышенной влажностью, ГОСТ 28196-89;

- машинное помещение лифтовых установок, венткамера: финишная отделка – известковая побелка;

- венткамера: устройство теплового контура из легких гидрофобизированных, негорючих тепло-, звукоизоляционных плит из минеральной ваты «Isover Оптимал», с последующей облицовкой ГКЛВО ГОСТ 6266-97 в два слоя по металлическому каркасу. Финишная отделка – известковая побелка;

- тамбуры: устройство теплового контура из легких гидрофобизированных, негорючих тепло-, звукоизоляционных плит из минеральной ваты «Isover Оптимал», с последующей облицовкой ГКЛВО ГОСТ 6266-97 в два слоя по металлическому каркасу. Финишная отделка - окраска водно-дисперсионной краской для наружных работ, ГОСТ 28196-89;

- лестничная клетка, лифтовой холл, тамбуры лестничной клетки: финишная отделка - окраска водно-дисперсионной краской класса пожарной опасности К0;

- мусорокамера: устройство теплового контура из легких гидрофобизированных, негорючих тепло-, звукоизоляционных плит из минеральной ваты, с последующей облицовкой ГКЛВО ГОСТ 6266-97 в два слоя по металлическому каркасу. Финишная отделка - окраска водно-дисперсионной краской для наружных работ, ГОСТ 28196-89;

Стены:

- жилые комнаты, внутриквартирные коридоры, кухни, прихожие: улучшенная штукатурка. Финишная отделка - наклейка обоев ГОСТ 6810-2002. В кухнях предусмотрено устройство фартука над мойкой высотой 0,6 м из плитки керамической глазурованной для внутренней облицовки стен, ГОСТ 6141-91;

- санузелы, комната уборочного инвентаря: финишная отделка - окраска водно-дисперсионной краской для помещений с повышенной влажностью, ГОСТ 28196-89;

- венткамеры, технические помещения чердака, машинное помещение лифтовых установок, электрощитовая, насосная, внеквартирные коридоры, ИТП, узел учета тепла, водомерный узел: окраска водно-дисперсионной краской для внутренних работ, ГОСТ 28196-89;

- лестничная клетка, лифтовой холл: финишная отделка - окраска водно-дисперсионной краской класса пожарной опасности К0;

- тамбуры: (стена смежной квартиры) устройство теплового контура из легких гидрофобизированных, негорючих тепло-, звукоизоляционных плит из минеральной ваты, с последующей облицовкой ГКЛВО ГОСТ 6266-97 в два слоя по металлическому каркасу. Финишная отделка - окраска водно-дисперсионной краской класса пожарной опасности К0;

- мусоросборная камера: (стена смежной квартиры) устройство теплового контура из легких гидрофобизированных, негорючих тепло-, звукоизоляционных плит из минеральной ваты, с последующей облицовкой ГКЛВО ГОСТ 6266-97 в два слоя по металлическому каркасу. Финишная отделка - облицовка плиткой керамической глазурованной для внутренней облицовки стен, ГОСТ 6141-91;

Полы:

В качестве обогреваемых полов первого этажа предусмотрена система теплого пола "RENAU" с регулируемым температурным режимом на поверхности пола.

В качестве теплоизоляционного слоя во всех полах первого этажа предусмотрены минераловатные плиты «Isover Оптимал» - 50мм.

В качестве звукоизоляционной подложки предусмотрен виброшумоизоляционный рулонный материал "Пенотерм" ННП ЛЭ.

В качестве гидроизоляционного слоя предусмотрен «Гидроизол» марки ГИ-1 ГОСТ 7415-74* на битумной мастике в 4 слоя, с заведением на стены на высоту 0,3 м.

Между стяжкой и утеплителем предусмотрен разделительный слой – пленка полиэтиленовая.

- жилые комнаты, кухни, коридоры: финишное покрытие - линолеум, ГОСТ 18108-80, по армированной стяжке. В конструкции пола предусмотрена дополнительная звукоизолирующая подложка (типовой этаж);

- ванная комната, санузел: финишное покрытие - плитка керамическая для полов, ГОСТ 6787-2001. В составе пола предусмотрен гидроизоляционный слой;

- лифтовой холл, внеквартирные коридоры, тамбуры, места общего пользования, площадки лестниц: плитка керамическая для полов, ГОСТ 6787-2001;

- верхний технический этаж: армированная стяжка. В конструкции пола предусмотрен утеплитель - плиты минераловатные ПЖ-140, ГОСТ 9573-2012, пароизоляция «Изоспан Д», разделительный слой;

- машинное помещение: финишное покрытие: обеспыливающий состав;

- венткамера: финишное покрытие - плитка керамическая для полов, ГОСТ 6787-2001. В составе пола предусмотрен утеплитель - плиты минераловатные ПЖ-140, ГОСТ 9573-2012, пароизоляция «Изоспан Д», разделительный слой;

- балконы и лоджии: цементно-песчаная стяжка;

- насосные, электрощитовая, ИТП, узел учета тепла, помещения для прокладки инженерных коммуникаций, водомерный узел: устройство пола по грунту. Финишное покрытие - бетон класса В15 армированный сеткой. В составе пола предусмотрен защитный слой от радона «Техноэласт Альфа» ТУ 5774-041-17925162-2006;

- комната уборочного инвентаря: устройство пола по грунту. Финишное покрытие - плитка керамическая для полов, ГОСТ 6787-2001. В составе пола предусмотрен защитный слой от радона «Техноэласт Альфа» ТУ 5774-041-17925162-2006;

- мусорокамера: финишное покрытие - плитка керамическая для полов, ГОСТ 6787-2001. В составе пола предусмотрен гидроизоляционный слой.

Встроено-пристроенный магазин непродовольственных товаров.

Потолок:

- помещение подготовки товаров, санузел, душевая, комната уборочного инвентаря, электрощитовая, ИТП: финишная отделка - окраска водно-дисперсионной краской для внутренних работ, ГОСТ 28196-89;

- тамбур, помещение загрузочной: устройство теплового контура из легких гидрофобизированных, негорючих тепло-, звукоизоляционных плит из минеральной ваты - 100 мм, с последующей облицовкой ГКЛВО ГОСТ 6266-97 в два слоя по металлическому каркасу (тамбур), штукатурка по сетке (помещение загрузочной). Финишная отделка - окраска водно-дисперсионной краской для внутренних работ, ГОСТ 28196-89;

- торговый зал, административное помещение, комната персонала, коридор: подвесной потолок на металлическом каркасе типа «Armstrong»;

Стены:

- торговый зал, административное помещение, комната персонала, коридор, помещение подготовки товаров, электрощитовая, ИТП: финишная отделка - окраска водно-дисперсионной краской для внутренних работ, ГОСТ 28196-89;

- санузел, душевая, комната уборочного инвентаря: финишная отделка - керамическая плитка ГОСТ 6141-91 светлых тонов;

Полы:

В составе пола первого этажа предусмотрен защитный слой от радона «Техноэласт Альфа» ТУ 5774-041-17925162-2006; теплоизоляционный слой экструдированный пенополистирол -50 мм.

В помещениях санузлов, душевых, комнатах уборочного инвентаря предусмотрен гидроизоляционный слой с заведением на стены 300 мм.

- торговый зал, административное помещение, комната персонала, коридор, помещение подготовки товаров, санузел, душевая, комната уборочного инвентаря, тамбур, помещение загрузочной: финишная отделка – плитка керамическая для полов ГОСТ 6787-2001;

- электрощитовая, индивидуальный тепловой пункт: финишная отделка - обеспыливающий состав.

Проектные решения элементов заполнения проемов жилой части здания.

Двери наружные:

- блок дверной деревянный, утепленный, ГОСТ 24698-81, с армированным стеклом (лестничные клетки), укомплектованный двойными притворами, уплотняющими полимерными прокладками, ГОСТ 30778-2001, автоматическими доводчиками, ГОСТ 5091-78 (тамбура входа в подъезд, лестничная клетка);

- блок дверной стальной, утепленный, со смотровыми панелями ГОСТ 31173-2003, укомплектован кодовым замком, домофоном, автоматическими доводчиками, ГОСТ 5091-78 (входные двери в подъезд);

- блок дверной стальной, утепленный, ГОСТ 31173-2003 (мусорокамера, подвал);

- блоки дверные балконные из трехкамерного поливинилхлоридного профиля коробок и створок с заполнением двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием, Б2 (0,65 м²·°С/Вт), и глухой части с заполнением трехслойными панелями с утеплителем толщиной не менее 20 мм, А1 (1,00 м²·°С/Вт), ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние:

- деревянные, ГОСТ 6629-88 (внутриквартирные);

- деревянные, усиленные ГОСТ 6629-88, 1 класса по звукоизоляции (входные в квартиры);

- стальные огнестойкие противопожарные 2-го типа (технические помещения).

Двери шахт лифтов предусмотрены с пределом огнестойкости не менее 30 мин.

Окна:

- блоки оконные из трехкамерного поливинилхлоридного профиля коробок и створок с заполнением двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием, Б2 (0,65 м²·°С/Вт), ГОСТ 30674-99, с распашными фрамугами.

Проектные решения элементов заполнения проемов магазина.

Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярск (жилые дома № 10, 11, встроено-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))» № 4-1-1-0015-15

Двери наружные:

- блок дверной стальной, утепленный, ГОСТ 31173-2003 (электрощитовая, индивидуальный тепловой пункт, разгрузочные, служебный вход);
- блок из алюминиевых профилей, с заполнением двухкамерным стеклопакетом, Г1 (0,53 м²·°C/Вт), ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние:

- деревянные, ГОСТ 6629-88;

Окна:

- блоки оконные из трехкамерного поливинилхлоридного профиля коробок и створок с заполнением двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием, Г1 (0,53 м²·°C/Вт), ГОСТ 30674-99, с распашными и глухими фрамугами.

Проектные решения, направленные на обеспечение естественного освещения в помещениях с постоянным пребыванием людей

- оптимальное размещение здания на участке строительства с учетом обеспечения нормируемой продолжительности инсоляции жилых помещений прилегающей застройки и территории;

- оптимальное объемно-планировочное решение этажей (размещение помещений квартир, лестнично-лифтового узла) с учетом обеспечения нормируемой продолжительности инсоляции жилых помещений квартир;

- обеспечение естественного бокового освещения жилых помещений и кухонь квартир через световые проемы с отношением площади проема к площади пола не более 1:5,5 и не менее 1:8;

Расчетные значения показателя коэффициента естественной освещенности (КЕО) в жилых помещениях одноуровневых квартир - от 0,50 % и более.

Расчетные значения показателя коэффициента естественной освещенности (КЕО) в кухнях одноуровневых квартир - от 0,50 % и более.

Расчетные значения показателя коэффициента естественной освещенности (КЕО) в помещениях общественного назначения с постоянным пребыванием людей – от 1,0% и более.

Расчетные значения показателей продолжительности инсоляции жилых помещений одноуровневых квартир жилого здания обеспечиваются не менее чем в одной из жилых комнат 1-2-х комнатных квартир и составляют:

- непрерывная инсоляция: не менее 02 ч. 00 мин. в день с 22 марта по 22 сентября (центральная зона: 58° с. ш. - 48° с. ш.).

- прерывистая инсоляция: не менее 02 ч. 30 мин. в день с 22 марта по 22 сентября (центральная зона: 58° с. ш. - 48° с. ш.).

Проектные решения и мероприятия, направленные на обеспечение звукоизоляции воздушного и ударного шума ограждающими конструкциями

- установка входных дверей в квартиры с уплотнительными прокладками в притворах.

- основание «чистых полов» в помещениях выполняется по звукоизоляционному слою («Пенотерм» ННП ЛЭ 8 мм), без устройства жестких связей (звуковых мостиков) с ограждающими конструкциями здания (тип «плавающий пол»). Примыкание конструкций «плавающего» пола в местах сопряжений с другими конструкциями (стенами, перегородками, трубопроводами и т.п.) осуществляется через зазоры шириной 25-30 мм, заполняемых звукоизоляционными материалами (НГ);

- крепление плинтусов только к стенам и перегородкам;

- установка санитарных приборов и прокладка трубопроводов в местах, исключающих крепление их непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающие жилые комнаты;

- тщательная заделка стыков между внутренними ограждающими конструкциями, а также между ними и другими примыкающими конструкциями, исключающая возникновение в них при строительстве и в процессе эксплуатации здания сквозных трещин, щелей и не плотности;

- трубы водяного отопления, водоснабжения пропускаются через междуэтажные перекрытия и межкомнатные стены (перегородки) в эластичных гильзах, допускающих температурные перемещения и деформации труб без образования сквозных щелей и без уменьшения предела огнестойкости нормируемых конструкций;

- кладка перегородок ведется без сквозных щелей с заполнением стыков между блоками на всю глубину цементно-песчаным раствором. После монтажа стены, межквартирные и межкомнатные перегородки тщательно оштукатуриваются цементно-песчаным раствором М100;

Параметры звукоизоляции воздушного и приведенного ударного шума ограждающими конструкциями здания обеспечивают предельно допустимые условия «В».

Расчетные показатели индексов изоляции воздушного и ударного шума внутренними ограждающими конструкциями:

- перекрытия между помещениями квартир, помещениями квартир и административными помещениями (плиты из железобетона толщиной 220 мм, звукоизоляции «"Пенотерм" ННП ЛЭ» – 8 мм, армированная стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 40 мм, линолеум ГОСТ 18108-80):

индекс изоляции воздушного шума перекрытием 53 дБ, что выше нормируемых значений $R_{wreq} = 52$ дБ;

индекс приведенного уровня ударного шума под перекрытием 58 дБ, что ниже требуемого нормативного индекса $L_{nwreq} = 60$ дБ.

- стены между квартирами, между помещениями квартир и лестничными клетками, коридорами, между помещениями квартир и административными помещениями (кирпич толщиной 380 мм. Стена оштукатурена с обеих сторон цементно-песчаным раствором плотностью $\rho = 1800$ кг/м³, толщина раствора составляет 20 мм):

индекс изоляции воздушного шума 62 дБ, что выше нормируемого значения $R_{wreq} = 52$ дБ;

- перегородки между квартирами, между помещениями квартир и лестничными клетками, коридорами (пазогребневая плита толщиной 80 мм ГОСТ 6428-83, зазор 50 мм, заполненный минераловатной плитой П-75 ГОСТ 9573-96):

индекс изоляции воздушного шума 53 дБ, что выше нормируемого значения $R_{wreq} = 52$ дБ;

- перегородки между кухней и жилой комнатой в одной квартире (пазогребневая плита толщиной 80 мм ГОСТ 6428-83. Перегородка оштукатурена с обеих сторон цементно-песчаным раствором плотностью $\rho = 1800$ кг/м³, толщина раствора составляет 20 мм):

индекс изоляции воздушного шума 45 дБ, что выше нормируемого значения $R_{wreq} = 41$ дБ;

- входные двери жилых помещений, выходящие в помещения общего пользования: 32,0 дБ;

- светопрозрачные элементы заполнения проемов: 32,0 дБА.

Окончательная оценка звукоизоляции воздушного и ударного шума внутренними ограждающими конструкциями здания должна проводиться на основании натуральных испытаний по ГОСТ 27296-2012.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения

Жилые дома

Техническое подполье, предназначено для прокладки инженерных коммуникаций и размещения помещений: индивидуальный тепловой пункт, узел учета, насосная, электрощитовая, насосная пожаротушения, комната уборочного инвентаря, водомерный узел.

Доступ в техническое подполье, каждой секции, осуществляется по двум обособленным наружным лестницам.

Помещения электрощитовой, насосной пожаротушения имеют входы/выходы непосредственно с улицы.

Доступ в жилую часть здания, каждой секции, осуществляется через лестнично-лифтовой блок, расположенный на отметке «0.000» в осях 7-9/Г-Ж с устройством обособленных входов в лестничную клетку и в лифтовой холл. При входах предусмотрены входные группы, состоящие из наружной входной площадки, наружного прямого лестничного марша, пандуса. В состав лестнично-лифтового блока входят помещения лестничной клетки, встроенных тамбуров, лифтового холла. Глубина тамбуров не менее 1,5 м в чистоте при ширине не менее 2,2 м.

Помещение мусоросборной камеры, каждой секции, имеет самостоятельный вход с открывающейся наружу дверью, изолированной от входа в здание глухой стеной размером не менее ширины двери. Над входом в мусо-

росборную камеру предусмотрен козырек, выходящий за пределы наружной стены не менее чем на ширину двери.

С первого по четырнадцатый этаж (включительно), каждой секции, размещаются помещения основного, вспомогательного и технического назначения жилой части здания.

В состав помещений основного назначения входят помещения одноуровневых квартир с количеством жилых комнат 1, 2.

Типология помещений основного назначения типового этажа, каждой секции жилого дома №10, жилого дома №11 (по часовой стрелке от лестнично-лифтового блока): 1:1:2:2:1:1:1:2:2:1a:1a:1.

Типология помещений основного назначения первого этажа, секций в осях III - IV, V-VI, VI-VII жилого дома №11, каждой секции жилого дома №10 (по часовой стрелке от лестнично-лифтового блока): 2a:2:2:1:1:1:2:2:2a.

Типология помещений основного назначения первого этажа жилого дома №11, секции в осях I – II (по часовой стрелке от лестнично-лифтового блока): 2a:2:2:1:1:1:2:2a. В осях 1-4 секции I – II расположены встроенные помещения встроено-пристроенного магазина.

В состав однокомнатной квартиры (тип 1) входят помещения основного (жилая комната), вспомогательного (кухня, прихожая, совмещенный санитарный узел) использования. В квартире, со второго этажа, предусмотрено устройство балкона.

В состав однокомнатной квартиры (тип 1a) входят помещения основного (жилая комната с кухней нишей), вспомогательного (прихожая, совмещенный санитарный узел) использования. В квартире, со второго этажа, предусмотрено устройство балкона.

В состав двухкомнатной квартиры (тип 2) входят помещения основного (жилая общая комната, жилая комната), вспомогательного (кухня, прихожая, ванная комната, санузел или совмещенный санузел) использования. В квартире, со второго этажа, предусмотрено устройство лоджии или балкона.

В состав двухкомнатной квартиры (тип 2a) входят помещения основного (жилая общая комната, жилая комната), вспомогательного (кухня, прихожая, коридор, совмещенный санузел) использования. В квартире, предусмотрено устройство дополнительного входа. При входе предусмотрена входная группа, состоящая из наружной входной площадки, наружного прямого лестничного марша, тамбура.

В состав помещений вспомогательного назначения, каждой секции, входят помещения лестничной клетки, переходной балкон, лифтовой холл, общий коридор.

В состав помещений технического назначения типового этажа, каждой секции, входят лифтовые шахты.

Верхний технический этаж, каждой секции, предназначены для размещения машинного отделения лифтовых установок, вентиляционной камеры для подпора воздуха и вентиляционной камеры дымоудаления.

Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярска (жилые дома № 10, 11, встроено-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))» № 4-1-1-0015-15

В состав помещений вспомогательного назначения здания входит помещение лестничной клетки.

Проектные решения вертикальных коммуникаций каждой секции.

- устройство системы организованного мусороудаления состоящей из мусоросборочной камеры и 1-го ствола мусоропровода. Мусороприемные загрузочные люки расположены на каждом уровне типового этажа. Расстояние между загрузочным клапаном мусоропровода и удаленной квартирой не превышает 25,0 м. Мусоропровод включает ствол, загрузочные клапаны на каждом этаже, шибер с противопожарным клапаном, очистное устройство со средством автоматического тушения возможного пожара в стволе, вентиляционный узел и мусоросборную камеру, укомплектованную контейнером (0,8x1,32x1,132(h)). Очистное устройство размещено по оси ствола в надствольном пространстве и выполнено с подводкой горячей и холодной воды.

Нижняя часть ствола мусоропровода в мусоросборной камере перекрывается стальным шибером.

Помещение мусоросборной камеры, обособленно, вход отделен от основного входа в здание и изолирован с двух сторон глухими стенами шириной не менее ширины дверей от смежных проемов здания и козырьком, выходящем за пределы наружной стены не менее чем на ширину двери. Помещение мусороприемной камеры обособленно от других помещений и расположено выше уровня земли. Мусоросборная камера, укомплектована контейнером (0,8x1,32x1,132(h)).

- устройство незадымляемой лестничной клетки типа Н1 (лестничные клетки с входом на лестничную клетку с этажа через незадымляемую наружную воздушную зону по открытым переходам). Переход на уровень типового этажа осуществляется через открытый переходной балкон (воздушная зона).

- установка двух пассажирских лифтов грузоподъемностью 630 кг и 400 кг. Эксплуатация лифтовых установок производится в обособленных лифтовых шахтах с устройством общего машинного отделения на отметке «плюс 42,230». Предусмотрено парное управление работой лифтов.

Встроено-пристроенный магазин непродовольственных товаров.

Объемно-планировочное решение, компоновка и номенклатура помещений.

Встроено-пристроенный двухэтажный магазин расположен в жилом доме №11 в осях 1с-4.

За относительную отметку «0,000», принята отметка чистого пола помещения первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке Балтийской системе высот 301,33 м.

Первый этаж, отметка основного уровня - «0,000», предназначен для размещения помещений входной группы, предприятия розничной торговли магазин «Обувь», обслуживающего и вспомогательного назначений здания.

Основной вход на первый этаж предусмотрен в осях В1/1с-2с с устройством входной группы (входная площадка, пандус, тамбур, вестибюль).

Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярска (жилые дома № 10, 11, встроено-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))» № 4-1-1-0015-15

Планировка входной группы обеспечивает доступность для маломобильных групп населения (устройство одномаршевого пандуса, входной площадки с зоной для маневрирования кресла-коляски перед дверью, глубина тамбуров принята не менее 1,8 м при ширине не менее 2,2 м).

Объемно – планировочная структура предприятия предусматривает функциональное зонирование с разделением потоков движения посетителей и персонала.

Основной вход для посетителей в торговый зал осуществляется из вестибюля. В осях 5с/Ас предусмотрен второй эвакуационный выход.

Разгрузка товаров осуществляется в осях 3с-4с/Бс.

Служебный вход предусмотрен в осях 5с/Ас, с устройством входного тамбура.

Помещения магазина делятся на основные группы:

- входная группа (тамбур, вестибюль);
- торговая группа помещений (торговый зал);
- складская группа помещений (помещение загрузочной и приемочной, помещение хранения товаров);
- вспомогательная группа помещений (помещение уборочного инвентаря);
- административно – бытовая группа помещений (комната персонала с зоной приёма пищи, душевая, санузел).

В осях 4с-5с/Ас предусмотрено помещение загрузочной, предприятия розничной торговли магазин «Одежда», оборудованное грузовым лифтом, для доставки товаров на второй этаж.

Второй этаж, отметка основного уровня «плюс 3,600» (пристроенная часть), «плюс 4,570» (встроенная часть) предназначен для размещения помещений входной группы, предприятия розничной торговли магазин «Одежда», обслуживающего и вспомогательного назначений здания.

Основной вход на второй этаж предусмотрен в осях В1/5с-Ас с устройством входной группы.

Планировка входной группы обеспечивает доступность для маломобильных групп населения (установка вертикального подъемника для инвалидов и МГН, входной площадки с зоной для маневрирования кресла-коляски перед дверью, глубина тамбуров принята не менее 1,8 м при ширине не менее 2,2 м).

Объемно – планировочная структура предприятия предусматривает функциональное зонирование с разделением потоков движения посетителей и персонала.

Основной вход для посетителей в торговый зал осуществляется из вестибюля. В осях 1-2/Вс предусмотрен второй эвакуационный выход.

Разгрузка товаров осуществляется в помещение загрузочной расположенной на первом этаже.

Служебный вход предусмотрен в осях 1-2/Вс, с устройством входного

тамбура.

Помещения магазина делятся на основные группы:

- входная группа (тамбур, вестибюль);
- торговая группа помещений (торговый зал);
- складская группа помещений (помещение загрузочной, помещение подготовки товаров);
- вспомогательная группа помещений (помещение уборочного инвентаря);
- административно – бытовая группа помещений (комната персонала с зоной приёма пищи, душевая, санузел, административное помещение).

Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий - II.

Жилые дома

Конструктивная система здания - стеновая, с поперечными и продольными несущими стенами. Устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой жестких горизонтальных дисков железобетонных поэтажных перекрытий и вертикальных продольных и поперечных стен.

За относительную нулевую отметку принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке:

- для жилого дома № 10 – блок секция в осях I-II «плюс 304,00»; блок секция в осях III-IV «плюс 306,00»;
- для жилого дома № 11 – блок секция в осях I-II «плюс 305,90»; блок секция в осях III-IV «плюс 307,90»; блок секция в осях V-VI «плюс 309,90»; блок секция в осях VII-VIII «плюс 311,90»;

Фундаменты жилого дома № 10 — свайные, с использованием забивных железобетонных свай, сечением 300х300 мм, длиной 5 - 8, 11, 14, 16, 18 метров по серии 1.011.1-10 выпуск 1, 8; из бетона класса В20 и В 25, F50, W4. Основанием для свайных фундаментов здания служит суглинок элювиальный твердый. Расстановка свай в ростверках под стены жилого дома — двух и однорядная. Расчетная нагрузка на сваю - 52 тс, минимальная несущая способность сваи (по грунту) – 120,58 тс. Для уточнения несущей способности свай предусмотрены статические испытания 2-х свай и динамические испытания 16-и свай.

Фундаменты жилого дома № 11 — свайные, с использованием забивных железобетонных свай, сечением 300х300 мм, длиной 5 - 10 метров, по серии 1.011.1-10 выпуск 1; из бетона класса В20, F50, W4. Основанием для свайных фундаментов здания служит суглинок элювиальный твердый и глина твердая непросадочная. Заделка свай в ростверк здания принята жесткая. Расстановка свай в ростверках под стены жилого дома — двух и однорядная. Для уточнения несущей способности свай предусмотрены динамические испытания. Расчетная нагрузка на сваю – 52 тс, минимальная несущая способность сваи (по грунту) – 85,67 тс. Для уточнения несущей способности свай

Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярск (жилые дома № 10, 11, встроено-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))» № 4-1-1-0015-15

предусмотрены динамические испытания 32-х свай и статические испытания 2-х свай.

Ростверки под стены жилого дома, стены шахты лифта - ленточные монолитные железобетонные, из бетона класса В20, F150, W4, сечением 1960x600 (h), 1730x500 (h), 1300x500 (h), 1200x500 (h), 1050x500 (h), 1000x500 (h) и 600x500 (h) мм. Ростверки под крыльца - монолитные железобетонные из бетона класса В20, F150, W4, сечением 500x500(h) мм. Ростверки запроектированы с армированием пространственными каркасами и сетками у верхней и нижней грани из арматурной стали 12, 10-А-III и 6- А-I по ГОСТ 5781-82*.

Под монолитными ростверками предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм. Все поверхности бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазываются горячим битумом. Предусмотрены мероприятия, предотвращающие влияние сил морозного пучения на период строительства на пучинистых грунтах.

Наружные стены и внутренние стены технического подполья до отметки минус 0,890 - шириной 900 (нижний ряд наружных стен), 600, 500 и 400 мм, из сборных бетонных блоков для стен подвала ФБС, из бетона класса В20, F50 по ГОСТ 13579-78*, на растворе марки М200. Фундаментные блоки предусмотрено укладывать с перевязкой швов кладки в каждом ряду, и во всех узлах и пересечениях. В сопряжениях стен подвала, в горизонтальные швы, предусмотрена укладка сеток из арматурной стали 10, 8-А-III по ГОСТ 5781-82*.

Для наружных стен по верху стен из фундаментных блоков на отметке минус 0,270 предусмотрен монолитный железобетонный пояс, толщиной 240 мм, из бетона класса В25, F75. Армирование пояса - у нижней и верхней грани сетками по ГОСТ 23279-85 из арматурной стали 6-А-I и проволоки 5 Вр 1.

Конструкции прямиков в техническом подполье - монолитные железобетонные, из бетона класса В15, F50. Конструкции наружных лестниц из технического подполья - лестничные марши лестничные марши со сборными железобетонными ступенями по ГОСТ 8717.1-84*, с опиранием на прижимные кирпичные стенки, толщиной 120 мм.

Утепление стен технического подполья принято снаружи экструзионными пенополистирольными плитами «Пеноплэкс ФУНДАМЕНТ» по ТУ 5767-015-56925804-2011, толщиной 80 мм.

Наружные стены здания жилого дома запроектированы армокирпичные многослойные, общей толщиной 860 мм. Несущий слой стен — толщиной 640мм, наружный слой предусмотрено жестко соединять с основной кладкой.

Марка кирпича несущего слоя наружных стен и простенков надземной части технического подполья и первого — КР-р-по 1НФ/150/2.0/25/ГОСТ 530-2012, на растворе марки М150; облицовочный слой — из кирпича марки КР-р-по 1НФ/150/2.0/35/ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм. Марка кирпича стен второго и третьего этажей - КР-р-по 1НФ/150/2.0/25/ГОСТ 530-2012, на

Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярска (жилые дома № 10, 11, встроено-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))» № 4-1-1-0015-15

растворе марки М100; облицовочный слой — из кирпича марки КР-р-по 1НФ/150/2.0/35/ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм. Марка кирпича стен с четвертого по седьмой этаж - КР-р-по 1НФ/125/2.0/25/ГОСТ 530-2012, на растворе марки М100; облицовочный слой — из кирпича марки КР-р-по 1НФ/125/2.0/35/ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм. Марка кирпича стен с восьмого по одиннадцатый этаж - КР-р-по 1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012, на растворе марки М 100; облицовочный слой — из кирпича марки КР-р-по 1НФ/100/2.0/35/ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм. Марка кирпича стен с двенадцатого по четырнадцатый этаж и технического чердака - КР-р-по 1НФ/75/2.0/25/ГОСТ 530-2012, на растворе марки М75; облицовочный слой — из кирпича марки КР-р-по 1НФ/75/2.0/35/ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм.

Утепление наружных стен здания жилого дома предусмотрено экструзионными пенополистирольными плитами «Пеноплэкс СТЕНА» по ТУ 5767-015-56925804-2011, толщиной 90 мм.

Внутренние стены здания, стены лифтовых шахт - армокирпичные. толщиной 510 и 380 мм. Марка кирпича стен надземной части технического подполья и первого этажа — КР-р-по 1НФ/150/2.0/25/ГОСТ 530-2012, на растворе марки М150, на растворе марки М150. Марка кирпича стен второго и третьего этажей - КР-р-по 1НФ/150/2.0/25/ГОСТ 530-2012, на растворе марки М100. Марка кирпича стен с четвертого по седьмой этаж - КР-р-по 1НФ/125/2.0/25/ГОСТ 530-2012, на растворе марки М100. Марка кирпича стен с восьмого по одиннадцатый этаж - КР-р-по 1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012, на растворе марки М100. Марка кирпича стен с двенадцатого по четырнадцатый этаж и технического чердака - КР-р-по 1НФ/75/2.0/25/ГОСТ 530-2012, на растворе марки М75.

Армирование простенков наружных стен здания предусмотрено сетками из проволоки 5 Вр 1 по ГОСТ 6727-80*, через два — пять рядов кладки по высоте — с 1-го по 9-й этаж. Армирование внутренних стен здания предусмотрено сетками из проволоки 5 Вр 1 по ГОСТ 6727-80*, через четыре — пять рядов кладки по высоте — с технического подполья по 4-й этаж; по месту устройства вентканалов в стенах - через пять рядов с 3-го этажа по технических чердак.

Связевые сетки - из проволоки, 5 Вр 1 по ГОСТ 6727-80*, укладываются во всех местах сопряжения стен в уровне низа плит перекрытия и на высоте 1150 мм от пола этажа.

В уровне низа плит перекрытий 5-го, 8-го, 11-го и 14-го этажа предусмотрены арматурные пояса по всем наружными и внутренним стенам из арматурной стали 10-А-III по ГОСТ 5781-82* и проволоки 4 Вр 1 по ГОСТ 6727-80*.

Перегородки технического подполья запроектированы толщиной 120 мм, из кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/75/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М75.

Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярска (жилые дома № 10, 11, встроено-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))» № 4-1-1-0015-15

Перегородки 1-14 этажей и технического чердака, первого этажа запроектированы толщиной 120 мм, из кирпича марки КР-р-пу 250x120x65/1НФ/75/1.4/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М75.

Внутриквартирные перегородки, толщиной 80 мм запроектированы из пазогребневых плит по ГОСТ 6428-83 на клеевом растворе.

Перемычки в кирпичных стенах и перегородках — сборные железобетонные брусковые, по ГОСТ 948-84.

Перекрытия и покрытие здания жилого дома запроектированы из индивидуальных сборных железобетонных многопустотных и плоских плит, по серии 1.041-3 выпуск 0; 1.141 выпуск 64, 60; ИИ-03-02, 1.241-1 выпуск 27, с анкерровкой плит в стены.

Балки монорельсов в машинном помещении - стальные, из двутавров № 18Б1 по ГОСТ 8239-89 (сталь С255 по ГОСТ 27772-88*).

Плиты лоджий и балконов - сплошные железобетонные сборные, индивидуального изготовления, толщиной 120—150 мм, из бетона класса В25, F75, с закладными изделиями. Анкеровка плит обеспечивается сваркой закладных деталей со стальными анкерами в стенах и заделкой в несущий слой кирпичной стены на 380 мм. Ограждения лоджий и балконов запроектированы экранные, высотой 1200 мм.

Перила экранного ограждения лоджий и балконов — стальные, из прямоугольной трубы 60x40x5 по ГОСТ 8645-68*. Стойки ограждения — стальные, из прямоугольной трубы 60x30x5 по ГОСТ 8645-68*, (предусмотрено приварить к закладным деталям плит). Высота стоек ограждения - 1,20 м, основной шаг стоек - 600 мм. Вертикальное заполнение ограждения (решетка) — стальное, из квадратного горячекатаного квадрата В20 по ГОСТ 2591-2006, с шагом 200 мм. Сталь — С245 по ГОСТ 27772-88*.

Антикоррозионная защита металлических конструкций ограждений запроектирована из эмали НЦ-132 по ГОСТ 6631-74* по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Внутренние лестницы жилого дома — сборные железобетонные лестничные марши, по серии 1.151.1-6 выпуск 1, и площадки из сборных ребристых железобетонных плит, по серии 1.152.1-8. Ограждения лестниц — стальные решетчатые, высотой 900 мм.

Лестницы крылец входов - из сборных железобетонных плитных перемычек по ГОСТ 948-94. Входные площадки и плита пандуса — из сборных плоских железобетонных плит по серии ИИ-03-02.

Конструкции ограждений крылец запроектированы стальные решетчатые, высотой 1200 мм. Конструкции ограждений пандуса — стальные решетчатые, высотой 900 мм.

Утепление над техническим подпольем предусмотрено из плит «Isover Оптимал» по ТУ 5762-002-59536983-06, толщиной 50 мм.

Утепление чердачного перекрытия здания над квартирами предусмотрено из жестких минераловатных плит ПЖ-140 по ГОСТ 9573-2012, толщ-

Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярск (жилые дома № 10, 11, встроено-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))» № 4-1-1-0015-15

ной 230 мм.

Трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ

Конструктивная система здания — стеновая. Устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой горизонтального диска железобетонного покрытия и вертикальных продольных и поперечных железобетонных стен.

Здание трансформаторной подстанции полной заводской готовности типа 2БКТП. Несущие и ограждающие конструкции БКТП из монолитного железобетона, негорючие. Марка бетона железобетонных конструкций по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100.

За относительную нулевую отметку принят уровень чистого пола, соответствующий абсолютной отметке:

- для трансформаторной подстанции №1 – 300,25;
- для трансформаторной подстанции №2 – 312,50;

Фундаменты запроектированы для подстанции №1 свайные, со сборными железобетонными сваями по серии 1.011.1-10 выпуск 1; сечением 300х300 мм и длиной 11 метров. Материал свай бетон класса В20, F50, W4. Основанием свай является глина непросадочная твердая. Допустимая нагрузка на сваи составляет 10 тс. Максимальная нагрузка передаваемая на сваю составляет 6 тс.

Ростверк представляет собой плиту толщиной 300мм из бетона класса В20, F100, W6 армированного сетками из стержней диаметром 12 АIII по ГОСТ 5781-82. Под ростверком предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5.

Фундамент подстанции №2 выполняется в виде монолитной железобетонной плиты из бетона класса В20, F100, W6 толщиной 200мм, армированного сетками из стержней диаметром 12 АIII по ГОСТ 5781-82 и 5 Вр1 по ГОСТ 6727-80. Под плитой предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по щебеночной или песчаной подушке из песка средней крупности.

Боковые поверхности железобетонных элементов БКТП, фундаментной плиты и колодцев, соприкасающихся с грунтом, обмазываются гидроизоляционной мастикой (ГОСТ 30693-2000).

Вокруг здания выполняется отмостка из мелкозернистого асфальтобетона марки М1 (ГОСТ 9128-97*) по слою щебня, пропитанного битумом до полного насыщения, шириной 1,5 м и уклоном от здания.

Встроенно-пристроенный магазин непродовольственных товаров.

Относительной отметке 0.000 (пол 1 этажа) соответствует абсолютная отметка 301,33.

Конструктивная система здания - смешанная, с продольными несущими стенами и внутренними кирпичными столбами. Устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой горизонтальных дисков сборных железобетонных перекрытий и вертикальных несущих

конструкций.

Фундаменты запроектированы на основании отчета об инженерно-геологических изысканиях выполненных ООО "Астор-2002" в 2015 году, шифр 0134-15.

Фундаменты - свайные, с опиранием свай на глинистый грунт. Расчетная нагрузка на сваю 40 тонн. Сваи забивные по серии 1.011.1-10, сечением 300х300мм, с жестким защемлением головы сваи в монолитный ростверк. Материал свай и ростверков - бетон тяжелый конструкционный В25, F100, W6. Армирование ростверков арматурой класса АIII диаметром 8, 10, 12, 16 по ГОСТ 5781-82*, марка стали 25Г2С.

Вокруг здания предусмотрена отмостка шириной 1,5 м.

Плита пола 1 этажа - монолитная железобетонная плита по грунту, толщиной 200мм из бетона класса В20 армированного сетками и отдельными стержнями из арматуры диаметром 8, 10, 16 АIII по ГОСТ 5781-82.

Столбы с габаритами 640х510 мм, 510х510 мм - кирпич керамический пластического прессования полнотелый КР-р-по 1Нф/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100 с армированием сеткой из проволоки диаметром 4 Вр-I с ячейкой 40х40.

Столбы с габаритами 640х380мм, 510х380мм - кирпич керамический пластического прессования полнотелый КР-л-по 1Нф/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100 с армированием сеткой из проволоки диаметром 4 Вр-I с ячейкой 40х40.

Перекрытие и покрытие - сборные многпустотные плиты 220 мм по серии 1.041.1-3 вып.2, 1.141-1 вып.64.

Перекрытия опираются наружные стены и прогоны по серии 1.225-2 вып.12.

Стены 1 этажа - несущие монолитные железобетонные толщиной 380 мм из тяжелого бетона В25, F75, W2 армированного сетками и отдельными стержнями из арматуры диаметром 8, 10 АIII по ГОСТ 5781-82 с наружным утеплением.

Предусмотрена вертикальная и горизонтальная гидроизоляция стен подвала и фундаментов.

Стены 2 этажа - несущие кирпичные толщиной 380мм с внутренним слоем теплоизоляции и наружным облицовочным слоем из кирпича толщиной 120 мм.

Внутренний слой - кирпич КР-р-по 1Нф/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100.

Отделочный слой - кирпич КР-л-пу 1Нф/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100.

Перегородки - кирпичные, толщиной 120мм.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Кровля - плоская рулонная.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения негосудар-

Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярска (жилые дома № 10, 11, встроено-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))» № 4-1-1-0015-15

ственной экспертизы.

- Откорректирована длина свай по дому №10.
- Предусмотрены статические испытания свай.

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

Подраздел 1. Система электроснабжения

Проект выполнен на основании технического задания, выданных технических условий на электроснабжение и в соответствии с действующими нормативными документами.

Наружные сети электроснабжения 10кВ.

Для электроснабжения домов выполняется строительство двух новых подстанции (ТПЗ.1 и ТПЗ.2) марки 2БКТП 10/0,4кВ с двумя трансформаторами по 1000 кВА каждый. Для подключения данных 2БКТП проложено два кабеля 10кВ от РУ-10кВ ТП2(второй очереди). Сети 10кВ между данными подстанциями выполнены кабелями ААБ2л-3х240-10кВ.

Загрузка трансформаторов составляет не менее 0,7.

Для организации коммерческого учета жилых домов на вводе РУ-0,4 новой ТП установить приборы учета Меркурий 230ART2-03, 7.5А, 400В, кл. 0.5 с трансформаторами тока ТТИ 1500/5, кл. 0.5S.

Для новый ТП выполнены контуры повторного заземления нейтрали, каждый состоящий из вертикальных электродов диаметром 18мм, длиной 5м, отстоящих на расстоянии 5м друг от друга и объединенных между собой полосовой сталью 40х5мм при помощи сварного соединения.

Наружные сети электроснабжения 0,4кВ.

Питающие сети 0,4 кВ выполняются прокладкой двух взаимно-резервируемых кабельных линий для каждого ВРУ, кабель принят марки АВББШв расчетного сечения.

Питающие линии прокладываются до щитов ВРУ, которые устанавливаются в электрощитовых жилых домов. Вводы в дома выполнены кабелем в закладных трубах.

В щитах ВРУ на вводе устанавливаются приборы учета, имеющие интерфейс, позволяющий объединить их в единую систему учета.

Наружное освещение

Наружное освещение выполнить светодиодными светильниками типа СКУ 80/Д, установленными на опорах. Управление наружным освещением выполнено от ящиков управления уличным освещением с использованием фотореле. Сеть наружного освещения выполнена кабелем в траншеях.

Освещенность придомовой территории 15 Лк.

Для экономии электроэнергии для уличного освещения применяются светодиодные светильники.

Встроенно-пристроенный магазин непродовольственных товаров.

Настоящим разделом предусмотрено устройство:

Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярска (жилые дома № 10, 11, встроенно-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))» № 4-1-1-0015-15

- силового электрооборудования;
- электрического освещения;
- системы заземления здания.

Электроснабжение магазина предусмотрено от проектируемой разных секций РУ-0,4кВТ ТПЗ.1 напряжением 380/220В по двум взаиморезервирующим кабелям АВБбШв 4х25, проложенными в траншее.

В штатном режиме питание секций ВРУ осуществляется по двум равномерно нагруженным кабелям. Сечение питающих кабелей рассчитано на возможность полной нагрузки в период повреждения другого кабеля с использованием автоматического ввода резерва.

По надежности электроснабжения потребители электроэнергии объекта запитаны по II категории. Распределение электроэнергии осуществляется от ВРУ 0,4 кВ, расположенном в п.113 (электрощитовая). Электроприемники аварийного освещения, пожарной сигнализации (ПС), кассовые аппараты относятся к I категории электроснабжения. Для оборудования ПС используются источники бесперебойного питания, обеспечивающие автономную работу в течении 24 ч. в дежурном и 1 ч. в тревожном режиме. Бесперебойная работа кассовых аппаратов обеспечена встроенными комплектными аккумуляторами.

Схема электроснабжения принята радиальная с использованием распределительных и групповых щитов. На вводе в здание в помещении электрощитовой 113 устанавливается вводно-распределительное устройство от него подключаются ЩРВ, ЩС, ЩО1, ЩО2, ЩАО. Оборудование I категории электроснабжения (приборы ОПС, аварийное освещение, оборудование связи, кассовые аппараты) подключаются с использованием ИБП, обеспечивающих автономную работу.

Все распределительные щиты монтируются на стене на уровне 1800мм по верху щита, если иное не указано на чертеже. Опуски кабелей к шкафам выполняются в лотках.

Климатическое исполнение используемого оборудования УХЛ4. Согласно ПУЭ 6 гл. 7.4 для пожароопасных помещений применяется оборудование с классом защиты IP54, для остальных помещений IP31.

Вводно-распределительное устройство ВРУ (ИЭК) напольного исполнения устанавливается в электрощитовой здания на первом этаже. Щит ВРУ представляют собой металлический цельносварной каркас из листовой стали повышенной коррозионной стойкости. Размер 2000×450×450 мм. ВРУ состоит из вводной секции с учетом и АВР и двух распределительных секций питания потребителей. Линии нагрузки подключаются к шинам через автоматические выключатели. ВРУ имеет 20% резервной емкости. Все отходящие кабели присоединяются непосредственно к клеммам защитных приборов.

Учет электроэнергии выполняется в ВРУ двумя счетчиками ЦЭ6803В-Р31 прямого включения 1кл.т. отдельно по каждому вводу. Граница разграничения балансовой и эксплуатационной принадлежности проходит на за-

жимах крепления кабеля в ТП 3.1.

Главная заземляющая шина располагается в ВРУ здания, которая соединена с выводами контура защитного заземления здания. К главной шине присоединяется PEN-проводник питающей сети, заземляющие проводники системы уравнивания потенциалов.

Щит вентиляции ЩРВ питается от существующей секции ВРУ кабелем ВВГнгLS5x10. Для пуска и управления приточных и вытяжных систем вентиляции используются комплектные шкафы управления и регуляторы скорости (по проекту 0134-15-ИОС.4), поставляемый с системами вентиляции. Проектом предусмотрена возможность автоматического отключения системы вентиляции при возникновении пожара по сигналам систем ПС (по проекту 0134-15-МПБ.ПС) с использованием контактора.

Основные показатели проекта для магазина

Напряжение	~380/220В;
Категория электроснабжения	II;
Система заземления	TN-C-S;
Установленная мощность $P_{у1}$	21,86 кВт;
Расчетная мощность $P_{р1}$	18,0 кВт;
Установленная мощность $P_{у2}$	27,7 кВт;
Расчетная мощность $P_{р2}$	15,1 кВт
Установленная мощность $P_{у}$ авар	49,6, кВт;
Расчетная мощность $P_{р}$ авар	33,1 кВт;
Потери напряжения	2,1 %;

По степени надежности электроснабжения проектируемые электроприемники относятся к II категории электроснабжения. Электроприемники аварийного освещения и пожарной сигнализации (ПС) относятся к I категории электроснабжения. Для оборудования ПС используются блоки резервного питания (ИБП), обеспечивающие автономную работу в течении 24 ч. в дежурном и 1 ч. в тревожном режиме.

Проектом предусмотрена возможность автоматического отключения системы вентиляции при возникновении пожара по сигналу ПС.

Перечень мероприятий по экономии электроэнергии:

- Применения светового оборудования нового поколения: светильников с энергоэкономичными люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами вместо ламп накаливания.
- Использование сумеречного выключателя для управления наружным освещением,
- Применение программируемых термостатов в системе вентиляции.

Системы рабочего и аварийного освещения магазина.

Настоящим проектом в здании предусматриваются следующие виды электроосвещения:

- рабочее - 220 В;

Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярска (жилые дома № 10, 11, встроено-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))» № 4-1-1-0015-15

- аварийное (безопасности и эвакуационное) - 220 В;

Электроснабжение щитов рабочего и аварийного освещения предусмотрено от разных секций ВРУ.

Рабочее освещение выполнено во всех помещениях здания. Освещенность помещений принята согласно СанПиН и указана на планах. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными на высоте 1.0м.

Аварийное освещение предусматривается на путях эвакуации, в электрощитовой, ИТП. Сеть дежурного и эвакуационного освещения постоянно включена и управляется с выключателей на входах. На путях эвакуации предусматриваются световые указатели «Выход», которые устанавливаются по оси дверных проемов на высоте 2,4 м от уровня чистого пола. Установка указателей "Выход" предусмотрена в проекте ПС.

Тип и степень защиты светильников выбраны в соответствии с функциональным назначением помещений. В ИТП, щитовой, сырых помещениях запроектированы светильники IP54. Для торговых помещений приняты люминесцентные светильники IP20. В помещениях с повышенной влажностью - люминесцентные светильники IP44. Светильники уличного освещения IP54 установить на высоте 2.4м.

Кабельные линии магазина.

Все распределительные и групповые сети выполнены трех- и пятипроводным кабелем не распространяющим горение марки ВВГнгLS и кабелем ВВГнгFRLS для противопожарных потребителей.

Прокладка кабельных трасс выполняется скрыто под слоем штукатурки, за подвесными и фальш-потолками на подвесе, в гипсокартонных перегородках в гофротрубе.

Прокладку цепей аварийного освещения выполнить отдельно от цепей рабочего освещения. Проходы кабеля через стены и перекрытия выполнить в трубе с последующей герметизацией проходов негорючими материалами соответствующего предела огнестойкости.

Сечения кабелей указаны на соответствующих принципиальных расчетных схемах щитов.

Соединения проводников и кабелей производятся внутри соединительных коробок, на клеммах аппаратуры.

Защитное заземление магазина

На объекте предусматривается основная система уравнивания потенциалов путем объединения на вводе в здание следующих проводящие части: основной защитный проводник (PEN-проводник питающей сети); заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание, стальные трубы коммуникаций; металлические трубы горячего и холодного водоснабжения, канализации и центрального отопления, металлические части строительных конструкций.

Соединение контура повторного заземления с ГЗШ выполнить сталь-

Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярска (жилые дома № 10, 11, встроено-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))» № 4-1-1-0015-15

ной полосой 40x4мм. Все металлические нормально нетоковедущие части оборудования, но могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, заземлить. К месту установки подъемника для маломобильных граждан подвести медный провод сечением ПВ 1x 6мм кабеля для заземления оборудования.

Для реализации дополнительной системы уравнивания потенциалов все доступные прикосновению открытые проводящие части корпусов светильников, стационарных электроприемников, каркасы распределительных щитов и т.п подлежат заземлению нулевым защитным проводником питающей сети.

К защитным проводникам присоединить металлические части душевых поддонов, проводящие элементы водопроводной сети, металлические части системы вентиляции.

Для защиты от поражения электрическим током в групповых сетях, питающих штепсельные розетки применены УЗО с номинальным током срабатывания не более 30 мА.

Жилые дома №10, №11.

Электроснабжение для каждого жилого дома предусматривается от проектируемой с ТП, двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями к каждому ВРУ, с устройством АВР для потребителей I категории.

Основные показатели проекта для ЖД №10 и №11

Напряжение питающей сети 380/220В;

Система заземления TN-C-S;

Суммарная мощность ЖД №10 $P_p=476,1$ кВт;

Суммарная мощность ЖД №11 $P_p=951,5$ кВт;

Вводно-распределительные устройства для каждого жилого дома (по два в каждой секции) устанавливаются в электрощитовых помещениях в техподполье, ВРУ АВР для потребителей I категории, расположенных на тех. чердаке - в электрощитовой на отм.+39,430.

Учет электроэнергии выполняется счетчиками активной энергии, установленными на вводных панелях ВРУ и счетчиками в этажных щитах. На вводной панели также устанавливаются счетчики электроэнергии общедомовых потребителей.

В нишах электропанелей монтируются совмещенные этажные щиты типа ЩЭ фирмы ИЭК. В щитах размещаются счетчики общеквартирного учета, вводные автоматы ВА47-29 2P 50А, групповые автоматы: ВА47-29 1P 40А - для подключения эл. плиты, ВА47 -25 1P 25А - электроосвещение комнат, АД12 30мА 25А - электроосвещение и розетки кухни, ванной, АД12 30мА 25А - розетки комнат, АД12 30мА 25А -электроотопление пола (только для 1-ого этажа) - на каждую квартиру. В щитах устанавливаются розетки для уборочных машин, запитанные от автоматов с УЗО во ВРУ.

Внутренне электроосвещение жилых домов.

В каждом жилом доме предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Освещение безопасности запроектировано в помещени-

ях электрощитовых, в машинном помещении лифтов, в венткамерах, насосных, ИТП. Эвакуационное освещение запроектировано на лестничных клетках, площадках перед лифтами, переходных балконов, в тамбурах, на входах в здание. Ремонтное освещение запроектировано в помещениях электрощитовых, машинном помещении лифтов, венткамерах, узле учета тепла, ИТП, насосных.

Для освещения общедомовых помещений применяются светильники с лампами накаливания, с люминесцентными лампами, энергосберегающими лампами необходимой мощности и степени защиты.

Управление освещением переходных балконов, входов осуществляется автоматически, от фоторелейного устройства. Управление освещением техподполья, технических помещений запроектировано выключателями по месту.

В управлении освещением предусматривается блокировка, обеспечивающая возможность включения и отключения рабочего и аварийного освещения в любое время суток из электрощитовой каждого жилого дома.

Распределительные и групповые сети.

Распределительные и групповые общедомовые сети запроектированы проводом АПВ-660 и ПВ-660, проложенным в стальных тонкостенных трубах. На техническом этаже групповые сети выполняются кабелем ВВГнг-660, проложенным открыто. Электропитание противопожарных устройств, аварийного освещения выполняется кабелем ВВГнгFRLS. Групповые сети квартир запроектированы кабелем ВВГнг-660, проложенным скрыто в пустотах плит перекрытий, в штрабах стен. Сечения проводников см. расчетную схему групповой сети квартиры .

В кухнях квартир предусматривается установка однофазных электроплит мощностью 8,5 кВт.

Все групповые и распределительные сети в жилом доме запроектированы трех- и пятипроводными.

Высота установки над полом: выключателей в квартирах-0,9м, штепсельных розеток-0,4м, верха щитов-1,9м.

Проектом предусмотрена установка приборов системы ОЗДС в электрощитовых помещениях.

Заземление жилых домов

Система заземления принята TN-C-S.

На вводе в каждое здание выполнить основную систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: основной защитный проводник; основной заземляющий зажим; основной заземляющий проводник; стальные трубы вводов коммуникаций в здание; металлические части строительных конструкций, молниезащиты.

Главные заземляющие шины обособленных вводов соединены между собой проводником уравнивания потенциалов, стальной полосой сеч. 25x4кв.мм.

Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярск (жилые дома № 10, 11, встроено-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))» № 4-1-1-0015-15

В ванных комнатах квартир выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов, для чего от заземляющей шины этажного щита проложить отдельный защитный проводник кабелем марки ВВГнг-1х4,0, совместно с сетями квартиры, до дополнительно устанавливаемой на сан. кабине клеммной коробки. От коробки до всех трубопроводов ванной и металлического корпуса ванны проложить защитные проводники ВВГнг-1х4,0 в штрабах.

На вводе в здание выполнить повторное заземление нулевого провода сети.

Молниезащита жилых домов.

Согласно РД 3421.122-87 и СО 153-34.21.123-2003 проектом предусматривается устройство молниезащиты каждого жилого дома.

В качестве молниеприемника используется сетка с шагом не более 12х12м, выполненная из стали $d=10\text{мм}$ на кровле здания. Токоотводы от молниеприемной сетки до контура молниезащиты проложить не реже, чем через 25м по периметру здания.

Наружный контур молниезащиты проложить по периметру здания на глубине 0,5м, на расстоянии не менее 1м от фундамента, из стали сечением 40х5кв.мм.

Подраздел 2,3. Системы водоснабжения и водоотведения

Жилой дом №10

Наружные сети водоснабжения.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемого многоквартирного жилого дома, состоящего из двух секций, является проектируемый наружный водопровод $\text{Ø}160$ мм и существующий водопровод $\text{Ø}270$ мм, согласно техническим условиям № КЦО-15/10118 от 20.05.2015г., выданными ООО "КрасКом". Гарантированный напор в точке подключения 25м. Запорная арматура установлена в проектируемом колодце ПГ-4. Наружные сети водоснабжения В1 укладываются в траншею на утрамбованное основание на глубину 0,3 м. В здание выполнено 2 ввода водопровода из полиэтиленовых труб $\text{Ø}160$ ГОСТ 18599-2001. Наружное пожаротушение здания с расходом 25 л/сек предусмотрено передвижной пожарной техникой от 2-х проектируемых пожарных гидрантов ПГ-3 и ПГ-4.

Наружные сети водоотведения.

В соответствии с техническими условиями отвод хозяйственно-бытовых сточных вод К1 от здания предусматривается самотеком выпусками $\text{Ø}100\text{мм}$. Подключение проектируемой внутренней системы канализации предусмотрено к проектируемому наружному внутриквартальному коллектору $\text{Ø}150$ мм, и далее в существующий коллектор $\text{Ø}400$ мм, согласно техническим условиям № КЦО-15/10119 от 20.05.2015г., выданными ООО "КрасКом".

Наружные сети канализации до точки подключения прокладываются из чугунных раструбных труб ВЧШГ $\text{Ø}150-200\text{мм}$ по ТУ 1461-063-90910065-

Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярска (жилые дома № 10, 11, встроено-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))» № 4-1-1-0015-15

2013. Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-22-84.

Внутренние сети водоснабжения.

В проекте разработана система хозяйственно-питьевого водоснабжения В1 и противопожарного водопровода В2. Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения В1 обеспечивает подачу холодной воды на приготовление горячей воды ТЗ в ИТП (индивидуальный тепловой пункт), к санитарно-техническим приборам здания, внутренним и наружным поливочным кранам.

Расчетные расходы холодной воды определены с учетом норм расхода воды согласно приложению 3 СНиП 2.04.01-85 и составляют: 152,8 м³/сут, с учетом расхода на горячее водоснабжение и полива территории.

Гарантированный напор в сети наружного водоснабжения 25,0 м.

Необходимый напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода 63,м, (с учетом подачи холодной воды на приготовление горячей воды в ИТП) обеспечивается насосной установкой повышения давления WILCO COR-3 Helix V 607/SKw-EB-R, Q=14,8 м³/ч, H=38,8 м, (2-рабочих, 1-резервный насос), мощность каждого насоса 1,5 кВт.

Необходимый напор в системе противопожарного водопровода 70,0 м обеспечивается насосной установкой повышения давления WILCO CO-2 Helix V 1605/SK-FFS-D-R, Q=18,37 м³/ч, H=45,0 м, 4,0 кВт (1-рабоч., 1-резерв.), комплектная.

Повысительные насосные станции водоснабжения для поддержания требуемого напора в сети работают в автоматическом режиме:

- автоматический пуск и отключение рабочих насосов в зависимости от требуемого давления в системе;
- автоматическое включение резервного и насоса при аварийном отключении рабочего насоса;

Внутренние трубопроводы системы В1 выполнены из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы холодного водопровода в подвале запроектированы в тепловой изоляции. В качестве изоляции принято покрытие TSM Ceramic.

Для учета водопотребления на вводе водопровода устанавливается водомерный узел со счетчиком ВСХ-80 (Ø80), учитывающий общий расход воды на холодное и горячее водоснабжение жилого дома. Водомерный узел расположен в секции в осях I-II между осями 1-2 и А-В.

Горячее водоснабжение предусматривается по закрытой схеме с использованием воды питьевого качества. Индивидуальный тепловой пункт (ИТП), располагается в подвале в осях 7-9 и А-В в секции в осях III-IV.

Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярск (жилые дома № 10, 11, встроено-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))» № 4-1-1-0015-15

Расчетные расходы горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды определены с учетом норм расхода воды (приложение 3, СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий») и составляют 73,24 м³/сут.

Отключающая арматура в системах холодного и горячего водоснабжения устанавливается у основания стояков, на ответвлениях от магистральных сетей. Спуск воды из стояков предусмотрен через спускные вентили. Устройство для выпуска воздуха предусматривается в верхних точках трубопроводов систем горячего водоснабжения. Магистральные трубопроводы и стояки горячего водопровода запроектированы в тепловой изоляции. В качестве изоляции принято покрытие TSM Ceramic.

Внутренние сети водоотведения.

Системы бытовой канализации здания обеспечивают отведение хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов санузлов в наружную сеть бытовой канализации. Отвод сточных вод предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам. Вентиляция канализационной сети предусматривается через вентилируемые стояки Ø100 мм, которые выводятся выше кровли на 0,2 м. В необходимых местах на сетях бытовой канализации устанавливаются ревизии и прочистки. Расчетный расход бытовых сточных вод от здания составляет 152,8 м³/сут.

В проекте предусматривается по два выпуска бытовой канализации Ø100 мм от каждой секции дома.

Из прямиков, расположенных в техническом помещении узлов ввода ВК и ОВ, аварийные протечки и дренажные воды перекачиваются переносными насосами Drain TS 32/9А с поплавковым выключателем во внутреннюю сеть канализации.

Сети канализации К1 запроектированы из канализационных труб ПВХ по ТУ2248-001-75245920-2005. Выпуски из здания выполнены из чугунных раструбных труб ВЧШГ Ø150-200 мм по ТУ 1461-063-90910065-2013

Напорная канализация запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 80 Ø40 мм по ГОСТ 18599-2001.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания запроектирована система внутренних водостоков К2. На кровле предусмотрены водоприемные воронки Ø100 мм. Трубопроводы сети канализации К2 выполнены из ПВХ канализационных труб Ø110мм по ТУ2248-001-75245920-2005. Из здания запроектированы открытые выпуски дождевой канализации по два выпуска Ø110мм от каждой секции дома, самотеком на отмостку здания, в открытые водонепроницаемые лотки.

Жилой дом №11

Наружные сети водоснабжения.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемого многоквартирного жилого дома, состоящего из четырех секций, является проектируемый наружный водопровод Ø160 мм и существующий водопро-

вод Ø270 мм, согласно техническим условиям № КЦО-15/10120 от 20.05.2015г., выданными ООО "КрасКом".

Гарантированный напор в точке подключения 25 м. Запорная арматура установлена в проектируемом колодце ПГ-3. Наружные сети водоснабжения В1 укладываются в траншею на утрамбованное основание на глубину 0,3 м. В здание выполнено 2 ввода водопровода из полиэтиленовых труб Ø160 ГОСТ 18599-2001. Наружное пожаротушение здания с расходом 25 л/сек предусмотрено передвижной пожарной техникой от 2-х проектируемых пожарных гидрантов ПГ-3 и ПГ-4.

Наружные сети водоотведения.

В соответствии с техническими условиями отвод хозяйственно-бытовых сточных вод К1 от здания предусматривается самотеком выпусками Ø100 мм. Подключение проектируемой внутренней системы канализации предусмотрено к проектируемому наружному внутриквартальному коллектору Ø150 мм, и далее в существующий коллектор Ø400 мм, согласно техническим условиям № КЦО-15/10121 от 20.05.2015г., выданными ООО "КрасКом". Наружные сети канализации до точки подключения прокладываются из чугунных раструбных труб ВЧШГ Ø150-200 мм по ТУ 1461-063-90910065-2013. Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-22-84.

Внутренние сети водоснабжения.

В проекте разработана система хозяйственно-питьевого водоснабжения В1 и противопожарного водопровода В2. Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения В1 обеспечивает подачу холодной воды на приготовление горячей воды ТЗ в ИТП (индивидуальный тепловой пункт), к санитарно-техническим приборам здания, внутренним и наружным поливочным кранам.

Расчетные расходы холодной воды определены с учетом норм расхода воды согласно приложению 3 СНиП 2.04.01-85 и составляют: 305,6 м³/сут, с учетом расхода на горячее водоснабжение и полива территории.

Гарантированный напор в сети наружного водоснабжения 25,0 м.

Необходимый напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода 63м, (с учетом подачи холодной воды на приготовление горячей воды в ИТП) обеспечивается насосной установкой повышения давления Wilo-Comfort COR-4 MVI 805/SKw-EB-R, Q=29,7 м³/ч, Н=39 м, (Зраб. 1-рез насос), мощность каждого насоса 2,2 кВт.

Необходимый напор в системе противопожарного водопровода 70,0 м обеспечивается насосной установкой повышения давления WILO CO-2 Helix V 1605/SK-FFS-D-R, Q=18,37 м³/ч, Н=45м, 4,0 кВт (1-рабоч., 1-резерв.), комплектная.

Положительное заключение негосударственной экспертизы по объекту «Комплекс жилых домов в 5 микрорайоне жилого района Солнечный в Советском районе г. Красноярска (жилые дома № 10, 11, встроено-пристроенный магазин непродовольственных товаров, трансформаторные подстанции (2шт))» № 4-1-1-0015-15