

Общество с ограниченной ответственностью
ООО «Бонава Санкт-Петербург»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам
работ, которые оказывают влияние на безопасность
объектов капитального строительства
СРО-П-031-28092009

Свидетельство № 0532.04-2013-7841322136-П-031 с 26 мая 2016 г.

ЗАКАЗЧИК: ООО «Бонава Санкт-Петербург»

**ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС
СО ВСТРОЕННЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ
7.1-13.2 этапы строительства**

по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, ЗАО «Щеглово»,
уч.4, кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:196,
уч.16, кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:245

ИЗМЕНЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

28004 – 107 – 113 – корр4 – П – ПБ

Том 9.1

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Санкт-Петербург
2021

Общество с ограниченной ответственностью
ООО «Бонава Санкт-Петербург»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам
работ, которые оказывают влияние на безопасность
объектов капитального строительства
СРО-П-031-28092009

Свидетельство № 0532.04-2013-7841322136-П-031 с 26 мая 2016 г.

ЗАКАЗЧИК: ООО «Бонава Санкт-Петербург»

**ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС
СО ВСТРОЕННЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ
7.1-13.2 этапы строительства**

по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район, ЗАО «Щеглово»,
уч.4, кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:196,
уч.16, кадастровый номер земельного участка 47:07:0957004:245

ИЗМЕНЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

28004 – 107 – 113 – корр4 – П – ПБ

Том 9.1

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Руководитель проекта

Микшин П.А.

Главный инженер проекта

Лапина О.А.

Санкт-Петербург
2021

Шифр проекта		28004-107-113-корр4-П-ПБ	
		Наименование объекта строительства	Жилой комплекс со встроенными помещениями. Этапы 7.1-13.2 По адресу: Ленинградская обл., Всеволожский район, ЗАО "Щеглово", уч. 4, кадастровый номер 47:07:0957004:196, уч. 16, кадастровый номер 47:07:0957004:245
п/п	Лист	Содержание изменения	Примечание
1		Актуализирован ситуационный план организации земельного участка в части путей подъезда к объектам пожарной техники, расположения трассы водоснабжения и места размещения пожарного гидранта у корпуса 4.7 в соответствии с изменениями внесенными в проект	
2		Схема эвакуации людей из корпусов представлена на новых планах (согласно изменений архитектурных решений): подвальные этажи корпусов 3.1-3.4; 4.1-4.5, 4.8; 4.7, 4.9; 3.5,4.6; 1 этаж корпуса 3.4.1.	
3		Из проекта исключена марка огнестойкой кабельной линии	
4		Исправлена техническая ошибка в текстовой части: с площадь квартиры на этаже «менее 500 кв.м.» на «от 500 кв.м. до 550 кв.м.»	
5			
6			
9			
10			
11			

Согласованно	[дата]
	[фамилия]
	Н.контр

Изм. внес	Лапина	04.21	ООО «Бонава Санкт-Петербург»	Лист	Листов
Составил		04.21		1	1
ГИП	Лапина	04.21			

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	2
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	3
3.	СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	4
4.	ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ ЗДАНИЯМИ, СООРУЖЕНИЯМИ И НАРУЖНЫМИ УСТАНОВКАМИ,.....	5
5.	ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО НАРУЖНОМУ И ВНУТРЕННЕМУ ПРОТИВОПОЖАРНОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ, ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРОЕЗДОВ И ПОДЪЕЗДОВ ДЛЯ ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ	5
6.	КОНСТРУКТИВНЫЕ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ, СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ И КЛАСС ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	6
6.1.	ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ	6
6.2.	КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ	6
6.3.	ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОЖАРА.....	8
7.	ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА	9
8.	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОЖАРА.....	10
9.	СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ПОМЕЩЕНИЙ ПО ПРИЗНАКУ ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ	11
10.	ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАЩИТЕ АВТОМАТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЮ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ	12
11.	ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ, НЕОБХОДИМОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ И УПРАВЛЕНИЯ ТАКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТАКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ИНЖЕНЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ ЗДАНИЙ. (АПС, СОУЭ, ВНУТРЕННИЙ ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ ВОДОПРОВОД, ПРОТИВОДЫМНАЯ ЗАЩИТА).	12
11.1	. ВЕНТИЛЯЦИЯ. ПРОТИВОДЫМНАЯ ЗАЩИТА ПРИ ПОЖАРЕ.....	14
11.2	. АПС ЖИЛЫХ КВАРТИР.....	14
11.3	ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ.....	15
11.4	ЗАЩИТНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ.....	17
11.5	ВНУТРЕННИЙ ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ ВОДОПРОВОД.....	17
12.	ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО - ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА	18
13.	РАСЧЕТ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ УГРОЗЫ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ И УНИЧТОЖЕНИЯ ИМУЩЕСТВА	22

Взам. Инв.№															
	28004-107-113-корр4-П-ПБ.ТЧ														
Подпись и дата															
	28004-107-113-корр4-П-ПБ.ТЧ														
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата									
	ГИП		Лапина												
	Н.контр.														
	Проверил		Лапина												
Разработал															
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности						<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Стадия</td> <td style="width: 30%;">Лист</td> <td style="width: 30%;">Листов</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">П</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">24</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">ООО «Бонава Санкт-Петербург»</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	1	24	ООО «Бонава Санкт-Петербург»		
Стадия	Лист	Листов													
П	1	24													
ООО «Бонава Санкт-Петербург»															

4. ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ ЗДАНИЯМИ, СООРУЖЕНИЯМИ И НАРУЖНЫМИ УСТАНОВКАМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

7.1-13.2 этапы включают строительство жилых корпусов 3.1 - 4.9 (всего восемнадцать корпусов).

Контур участка ограничен:

- с запада - жилые здания 1-6 этапа проектирования;
- с востока, севера и юга – незастроенная территория.

Участок находится в непосредственной близости от транспортной магистрали - «Дорога жизни».

Жилые здания размещаются с учетом противопожарных разрывов друг от друга и от зданий и сооружений существующей окружающей застройки (в соответствии ФЗ №123 (табл.11)).

5. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО НАРУЖНОМУ И ВНУТРЕННЕМУ ПРОТИВОПОЖАРНОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ, ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРОЕЗДОВ И ПОДЪЕЗДОВ ДЛЯ ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ

Наружное пожаротушение обеспечивается из проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемой кольцевой внутриквартальной водопроводной сети.

Размещение пожарных гидрантов показано на чертеже № 28004 –107-113- корп4 – ПБ, л. 8.

Требуемый расход воды на наружное пожаротушение объекта составляет 15 л/с из расчета тушения 1 пожара (табл.2, СП 8.13130.2009).

Установка пожарных гидрантов предусмотрена вдоль автомобильных дорог на расстоянии не менее 5 метров от стен зданий.

Согласно СП 10.13130.2009 (таблицы 1) внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Устройство дорог обеспечивает возможность свободной эвакуации людей, а так же подъезд пожарных автомобилей и доступ пожарных подразделений в здания и помещения.

В проекте предусмотрен подъезд пожарных автомобилей с одной продольной стороны каждого жилого здания согласно ФЗ №123 ст. 67 и п. 8.1 СП4.13130.2013 при высоте жилых зданий менее 28 метров.

Пути передвижения пожарных машин отражены на чертеже № 28004 –107-113- корп4 – ПБ, л.8 настоящего раздела.

Внутриквартальные проезды для пожарной техники запроектированы шириной не менее 4,2 м. при высоте зданий не более 46 метров и не менее 13 метров (п.8.6 СП4.13130.2913).

В состав проезда для пожарных включены укрепленные газоны для проезда, а также примыкающие к проезду тротуары из бетонной газонной решетки (п. 8.7 СП4.13130.2013).

Покрытие проездов вокруг здания рассчитано на нагрузку от пожарного автомобиля. Радиусы поворотов обеспечивают проезд современных пожарных автомобилей.

На основании Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", согласно статье 76, время прибытия первого подразделения к проектируемому объекту не превышает 10 минут.

Жилой комплекс находится в районе выезда 96 ПЧ ФГКУ «15 отряд ФПС по Ленинградской области», находящийся по адресу: г. Всеволожск, ул. Народная д.7. Руководитель отряда – В.В. Чумаков.

Расстояние от пожарного депо до участка проектирования по городским улицам составляет 2700 м.

В квартирах предусматривается установка крана Ду=15 мм, для присоединения шланга, в целях использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв №
--------------	----------------	-------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	28004-107-113-корп4-П-ПБ.ТЧ	Лист
							5

6. КОНСТРУКТИВНЫЕ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ, СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ И КЛАСС ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

6.1. Объемно-планировочные решения

Проектом предусматривается строительство восемнадцати жилых корпусов 3.1 - 4.9. Все здания односекционные, шестиэтажные с подвальным этажом.

К типу «А» относятся здания 3.5, 4.6. Все здания этого типа имеют одинаковую ориентацию на генплане.

К типу «Б» относятся здания 3.1-3.4.1, 3.6-3.7, 4.1-4.5, 4.7-4.9.

Во всех зданиях с 1 по 6 этажи располагаются квартиры.

В здании 3.4.1 на первом этаже располагаются квартиры, а так же два коммерческих помещения и один досуговый центр, на 2-6 этажах – квартиры.

Коммерческие помещения имеют отдельные входы.

Класс функциональной пожарной опасности коммерческих помещений - Ф-4.3.

В подвальном этаже размещены помещения инженерного обеспечения комплекса, а так же хозяйственные кладовые для нужд жильцов категории по пожароопасности В4. Кладовые предназначены для хранения жильцами дома – вещей, оборудования, овощей и т.п., исключая взрывоопасные вещества и материалы, бытовую химию, ГГ, ЛВЖ, ГЖ вне квартиры. Площадь подвала свыше 300 кв.м., поэтому предусмотрено не менее двух выходов из подвала.

Отметка верха парапета корпусов составляет +19,15 метров. Корпуса имеют плоскую кровлю.

Высота надземных этажей 3 м (от пола до пола). Высота подвальных этажей 3,04 м (от пола до пола).

Проектом предусматривается вертикальный транспорт, грузопассажирский лифт, грузоподъемностью 1000 кг без машинного помещения, с проходной кабиной.

Парапеты здания имеют решетчатое металлическое ограждение высотой не ниже 0,96 м от уровня кровли.

Здания предполагается выполнить в монолитных конструкциях.

Наружные ограждающие конструкции – трехслойные железобетонные панели.

Внутренние межквартирные стены – железобетон толщиной 160 мм.

Внутриквартирные перегородки – гипсокартонные перегородки по металлическому каркасу толщиной 90 мм.

Перегородки кладовых в подвальном этаже – силикатные блоки 80 мм толщиной.

6.2. Конструктивные решения

Степень огнестойкости жилых зданий по ФЗ №123 (табл.21) – III.

По функциональной пожарной опасности в соответствии со ст.32 ФЗ №123 здания относятся к классу Ф 1.3 – жилые здания и Ф 4.3 – встроенные нежилые помещения.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0 (таблица 22 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» (№ 123-ФЗ)).

Взам. Инв №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

										Лист
										6
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	28004-107-113-корп4-П-ПБ.ТЧ				

Встроенные помещения в корпусе 3.4.1 выгорожены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

Из подвала корпусов 3.1-3.7, 4.1-4.9 площадью более 300 кв.м. предусматриваются два самостоятельных выхода наружу.

6.3. Предотвращение распространения пожара

Предотвращение распространения пожара достигается мероприятиями, ограничивающими площадь, интенсивность и продолжительность горения. К ним относятся:

– конструктивные и объемно-планировочные решения, препятствующие распространению опасных факторов пожара по помещению, между помещениями, между этажами и между зданиями;

– ограничение пожарной опасности строительных материалов, используемых в поверхностных слоях конструкций зданий, отделок и облицовок, помещений и путей эвакуации;

– наличие средств пожаротушения и оповещения о пожаре.

Теплоизоляция трубопроводов внутри зданий предусмотрена из материалов степени горючести Г1

При прохождении через перекрытие на пластиковых трубопроводах предусматриваются противопожарные манжеты.

Заполнение проемов в противопожарных преградах выполнено в соответствии с требованиями норм (ФЗ №123 табл.24).

Техническая документация на строительные материалы содержит информацию о показателях пожарной опасности этих материалов в соответствии с (табл.27).

В местах прохода проводов и кабелей через стены, перекрытия или их выхода наружу предусматривается заделка зазоров между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом) массой из несгораемого материала, обеспечивающая дымо- и газонепроницаемость и пределы огнестойкости стен и перекрытий.

Кабели, прокладываемые открыто, предусмотрены не распространяющими горение.

В помещениях саун предусмотрены противопожарные мероприятия:

– предусматривается специальная печь заводского изготовления для нагрева с автоматическим отключением при достижении температуры 130°С, а также через 8 ч непрерывной работы (монтируется собственником помещения после ввода объекта в эксплуатацию);

– печь размещена на расстоянии не менее 0,2 м от стен парильной;

– в помещениях саун предусмотрено оборудование вентиляционного канала противопожарным клапаном;

– в помещениях саун предусмотрено устройство сухотруба (медная труба диаметром 25мм с отверстиями диаметром 3-5 мм, с шагом 150-200 мм и углом наклона струи воды 20°-30° к поверхности стен), подключенный к внутреннему хозяйственному водопроводу, с установкой шарового крана перед входом в помещения сауны.

*отделка саун предусматривается собственником помещения.

В зданиях на путях эвакуации в соответствии с табл.3; табл.28 ФЗ №123 не предусматриваются материалы с более высокой пожарной опасностью, чем:

КМ2 (Г1, В1, ДЗ+, Т2, РП1) - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лестничных клетках;

КМ3 (Г2, В2, ДЗ, Т2, РП1) - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах, холлах, фойе;

КМ3(Г2, В2, Д3, Т2, РП1) - для покрытий пола в вестибюлях, лестничных клетках;

КМ4 (Г4, В3, Д3, Т4, РП2) - для покрытий пола в общих коридорах, холлах, фойе.

Для изготовления воздуховодов применяются только негорючие материалы.

Конструкция воздуховодов предотвращает накопление пожароопасных отложений и обеспечивает возможность их обслуживания и очистки пожаробезопасными способами.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв №				
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.

						28004-107-113-корп4-П-ПБ.ТЧ	Лист
							8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

9. СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ПОМЕЩЕНИЙ ПО ПРИЗНАКУ ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ

Категории помещений и зданий определены расчетом в соответствии с требованиями: СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

Определение пожароопасных категорий помещения осуществляется путем вычисления удельной временной пожарной нагрузки, размещенной на площади помещения.

Помещения категорий А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности отсутствуют.

Класс зоны по ПУЭ определяется исходя из вида обращающихся веществ в помещении, особенностей технологического процесса.

В соответствии с ПУЭ классы зон подразделяются на взрывоопасные и пожароопасные. Существует дополнительная классификация по условиям окружающей среды в помещении – влажности, температуре, наличию агрессивных сред и т.д.

Жилые квартиры не являются производственными и складскими помещениями и на основании СП12.13130.2009 не категоризируются.

Категории помещений рассматриваемых корпусов по взрывопожарной и пожарной опасности, а также классы зон по ПУЭ приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование помещения	Категория помещения по СП 12.13130.2009	Класс зоны по ПУЭ
Кладовые	В4	П-Па
Электрощитовая, ГРЩ	В4	П-Па
Водомерные узлы	Д	-
ИТП	Д	-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв №
--------------	----------------	-------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	28004-107-113-корр4-П-ПБ.ТЧ	Лист
							11

Работа установки пожарной сигнализации предусматривается в автоматическом и дистанционном режимах.

В автоматическом режиме запуск инженерных систем производится от системы автоматической пожарной сигнализации (АУПС).

В дистанционном режиме - от пультов «С2000М», установленных в помещении диспетчерской корпуса 1.2, для местного управления используются кнопки, расположенные у эвакуационных выходов из подвала каждого корпуса.

В качестве технических средств обнаружения пожара приняты:

- адресные дымовые извещатели ДИП-34А-03, устанавливаемые в технических помещениях на подвальном этаже, в межквартирных коридорах и лифтовых холлах на 1 этаже
- адресные тепловые извещатели С2000-ИП-03, устанавливаемые в прихожих квартир в соответствии с СП54.13330.2016 (общая площадь квартир на этаже от 500 до 550 м.кв.);
- автономные дымовые пожарные извещатели ИП 212-69/3М, работающие от батареек, устанавливаемые в жилых комнатах, прихожих и кухнях для местного оповещения о пожаре;
- адресные ручные извещатели ИПР 513-3АМ для подачи извещения о возникновении пожара при визуальном обнаружении загорания, устанавливаемые у эвакуационных выходов на подвальном этаже.

Адресные пожарные извещатели и пусковые блоки С2000-СП2 исп.02, включаются в двухпроводную линию связи (ДПЛС) контроллера С2000-КДЛ-2И.

Контроллеры и блоки по интерфейсу RS-485 подключены к пультам «С2000М». Контроллеры С2000-КДЛ-2И и блоки С2000-КПБ, С2000-БКИ устанавливаются в помещении узла связи СС /041/ в подвале каждого корпуса.

Адресные извещатели выдают извещения «Норма», «Внимание», «Пожар», «Запыленность», «Неисправность» в ответ на адресный запрос от пульта контроля и управления «С2000М».

При срабатывании извещателя прибор переходит в режим "Внимание". Из режима "Внимание" прибор переходит в режим "Пожар" при срабатывании второго извещателя.

Сигналы «Пожар» и «Неисправность» передаются по интерфейсу RS-485 на пульта «С2000М» и АРМ «Орион» в помещение диспетчерской корпуса 1.2. Пульта «С2000М» организуют работу системы пожарной сигнализации - управляют приборами, подключенными по интерфейсу RS-485, а также контролируют их состояние. Для устойчивого обмена по интерфейсу необходимо дополнительным проводом объединить цепи «0 В» всех приборов, входящих в сеть.

Пульта «С2000М» обрабатывают получаемые по линии связи команды и выдают сигналы на блоки сигнализации С2000-БКИ и управление реле контрольно-пусковых блоков «С2000-СП2 исп.02» и С200-КПБ соответствующего корпуса. При получении сигнала «Пожар» сигналы поступают в схемы:

- отключения механической общеобменной вентиляции;
- управления лифтами при пожаре;
- закрытия огнезадерживающих клапанов;
- включения системы оповещения о пожаре;
- разблокировки электромагнитных замков на дверях, управляемых системами контроля доступа (см. проект 28004-107-113-корр2-П-СКУД).

Для организации сети пожарной сигнализации применена **огнестойкая кабельная линия (ОКЛ)**.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5, электропитание оборудования U ~220В- кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3x1.5, электропитание слаботочного оборудования- кабелем КПСЭСнг(А)-LS 1x2x0,5, интерфейс RS-485 - КПСЭСнг(А)-FRLS 2x2x0,5. Кабели прокладываются в трубах ТГТ С3 - РТК-Line с креплением скобами и дюбелями с саморезами из состава **ОКЛ**.

Установки пожарной сигнализации являются потребителями электроэнергии I категории (ПУЭ).

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв №

										Лист
										13
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	28004-107-113-корр4-П-ПБ.ТЧ				

освещенности для автоматического управления освещением. Щиты ЩРО и ЩАО спроектированы на базе комплектующих фирмы АВВ (или аналог). Используются металлические щиты фирмы АВВ (или аналог), навесного или встроенного исполнения, которые имеют класс защиты, соответствующий среде помещения, в котором они установлены.

Тип и класс защиты светильников выбран в зависимости от условий окружающей среды, способа установки, интерьера помещений и ТЗ Заказчика. Эвакуационное освещение выполнено с использованием светильников подключенных к аварийной сети освещения.

Для ремонтного освещения в помещениях технологического назначения предусматриваются ящики с безопасными разделительными трансформаторами на напряжение 220/36В.

Для ввода, распределения и учета электроэнергии в жилых домах устанавливаются вводно-распределительные устройства (ВРУ), которые располагаются в помещениях электрощитовой на цокольном этаже зданий. Питание щитов ВРУ осуществляется по двум кабельным линиям от внешней трансформаторной подстанции. ВРУ состоят из вводной панели и распределительных панелей. Переключение между вводами осуществляется вручную. Питание потребителей 1 категории выполняется от отдельной распределительной панели, запитанной от обоих вводов через АВР.

В качестве ВРУ принят напольный металлический щит со степенью защиты IP31. Щиты комплектуются коммутационными аппаратами фирмы АВВ. Ввод кабелей от наружных сетей и вывод кабелей к потребителям производится во ВРУ сверху. В помещении щитовой кабели прокладываются по металлоконструкциям.

Для распределения электроэнергии по потребителям квартир на каждом жилом этаже предусматривается установка двух этажных щитов (ЩЭ) с автоматическими выключателями. Этажные щиты находятся в электротехнической нише с возможностью доступа для обслуживания.

В помещениях квартир устанавливаются квартирные щитки (ЩК) встроенного или навесного исполнения. Ввод электроэнергии в квартиры трехфазный. Сеть от этажного щита ЩЭ до квартирного щита ЩК выполняется кабелем ВВГнг-LS в ПВХ-трубе за гипроком. В квартирных щитах предусматривается расчетный счетчик электроэнергии, на вводе - УЗО на 300mA (для защиты от пожара), на отходящих линиях - автоматические выключатели и устройства защитного отключения на 10mA и 30mA.

Сечение распределительных и групповых силовых сетей выбирается по длительно допустимой токовой нагрузке, по потере напряжения и по величине срабатывания защиты при однофазных коротких замыканиях.

Электрооборудование пожароопасных зон выполнено в соответствии с требованиями гл.7.4 ПУЭ. Расположение электрооборудования в зонах П-Па и выбор оболочек щитов, выключателей, розеток, светильников выполнен с учетом требований п.7.4.20, 7.4.32, а кабельных изделий и ответвительных коробок в соответствии с п.7.4.36, 7.4.42 ПУЭ.

На данном объекте взрывоопасные зоны отсутствуют.

Степень защиты электрооборудования в ваннных и душевых помещениях (помещения с повышенной опасностью), определена в соответствии зоной размещения данного оборудования на основании ГОСТ Р 50571.11-96. Степень защиты по воде должна быть не ниже IPX4- в зоне 2 или IPX1- в зоне 3. При этом в зоне 1 могут размещаться только водонагреватели, в зоне 2 водонагреватели и светильники класса защиты 2, а в зонах 0; 1; 2 не допускается установка соединительных коробок и устройств управления.

В остальных помещениях степень защиты электрооборудования определена в соответствии с условиями окружающей среды, способом установки и технологическими особенностями помещений.

Встроенная электрокаменка имеет комплектный пульт дистанционного управления, позволяющий автоматически отключать каменку при достижении температуры 130°C, а также через 8 часов непрерывной работы, согласно СНиП 31-01-2003.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв №

						28004-107-113-корп4-П-ПБ.ТЧ	Лист
							16
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

11.3 Защитные меры безопасности системы электроснабжения.

Проектом предусмотрена система заземления TN-C-S с обеспечением выполнения требований ГОСТ Р50571 к выбранной системе по всей сети.

В соответствии с требованиями ПУЭ гл.1.7 и 7.1 в здании предусматривается основная и дополнительная система уравнивания потенциалов.

Основная система уравнивания потенциалов соединяет между собой следующие проводящие части:

- нулевые защитные РЕ и PEN проводники питающих линий;
- металлические трубы коммуникаций входящих в здание;
- металлоконструкции кабельных лотков, коробов магистральных кабельных линий;
- заземляющее устройство системы молниезащиты.

Металлические части децентрализованных систем вентиляции и кондиционирования присоединяются к РЕ-шине щита питания систем.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (ГЗШ). В качестве ГЗШ используется отдельно устанавливаемая медная шина, устанавливаемая в помещении щитовой. Причем, проводящие части, входящие в здание извне, должны быть присоединены как можно ближе к точке их ввода в здание.

В помещениях с повышенной опасностью (ванные, душевые и др.) выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного оборудования и сторонние проводящие части, включая защитные проводники электрооборудования.

Сечение проводников основной системы уравнивания потенциалов должно соответствовать требованиям ПУЭ п.1.7.137, а дополнительной системы п.1.7.138.

Выбор УЗО произведен в соответствии с требованиями п.7.1.82, 7.1.83 ПУЭ. Согласование УЗО с вышестоящим аппаратом защиты выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ п.7.1.82, 7.1.76.

Молниезащита здания соответствует 3 уровню защиты в соответствии с РД 34.21.122-87 и СО-153-34.21.122-2003. В качестве молниеприемника на крыше здания предусматривается металлическая сетка с ячейками не более 10х10м из круглой оцинкованной стали диаметром 8мм. Сетка укладывается на кровлю поверх гидроизоляции кровли на держателях фирмы ОВО Bettermann. Все выступающие металлоконструкции на крыше здания присоединяются к молниеприемной сетке. В качестве токоотводов использована круглая оцинкованная сталь диаметром 10 мм. Токоотводы, которые соединяют молниеприемную сетку с контуром молниезащиты, располагаются с шагом не более 20м по периметру здания.

В качестве наружного контура молниезащиты используется сталь полосовая 40х5мм, проложенная на глубине 0,7м по периметру здания на расстоянии не менее 1м от фундамента. Соединения выполняются сваркой или с помощью болтовых соединений в соответствии с ГОСТ 10434.

На всех этапах монтажа молниезащиты должна производиться проверка металлосвязи смонтированных элементов системы.

11.4 Внутренний противопожарный водопровод.

В соответствии с табл. 1. СП10.13130.2009 жилой дом не подлежит защите внутренним противопожарным водопроводом. В квартирах предусматривается установка крана Ду=15мм. для присоединения шланга, в целях использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Взам. Инв №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

										Лист
										17
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	28004-107-113-корп4-П-ПБ.ТЧ				

12. ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО - ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА

При функционировании зданий следует применять вещества, материалы, изделия, технологические процессы, прошедшие паспортизацию в части обеспечения пожарной безопасности.

Для привлечения общественности к вопросам обеспечения пожарной безопасности должна быть создана пожарно-техническая комиссия и добровольная пожарная дружина.

Руководитель должен организовать обучение работающих и проживающих правилам пожарной безопасности.

В зданиях должны быть разработаны и реализованы нормы и правила пожарной безопасности, инструкции о порядке обращения с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и действиях персонала при возникновении пожара.

Должен быть установлен порядок хранения веществ и материалов в кладовых. До проживающих должно быть доведено и контролироваться выполнение требований п. 5.2.8 СП4.13130.2013, а именно о запрещении хранения в кладовых бытовой химии и строительных материалов с наличием ГГ, ЛВЖ и ГЖ, аэрозольной продукции 2-го и 3-го уровня пожарной опасности, а также пиротехнических изделий.

На объекте должны быть разработаны мероприятия по действиям проживающих на случай возникновения пожара и организации их эвакуации.

Для обслуживания и ремонта систем противопожарной защиты должна быть создана единая инженерная служба или заключен управляющей компанией договор со специализированной организацией, имеющей лицензию на этот вид деятельности.

В составе служб обеспечения безопасности в период строительства должны быть специалисты по контролю за выполнением противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом, а при эксплуатации - по контролю за работой противопожарной автоматики.

Необходимо предусмотреть разработку, согласование и утверждение инструкций для персонала объекта, а для инженерной службы по обслуживанию и ремонту систем противопожарной защиты, кроме того - инструкции проведения профилактических и мониторинговых мероприятий.

Противопожарные мероприятия при строительстве.

Хранение на открытых площадках горючих строительных материалов (лесопиломатериалы, толь, рубероид и др.), изделий и конструкций из горючих материалов, а также оборудования и грузов в горючей упаковке осуществляется в штабелях или группами площадью не более 100 кв. метров.

Строительные леса и опалубка выполняются из материалов, не распространяющих и не поддерживающих горение.

Запрещается производство работ внутри объектов с применением горючих веществ и материалов одновременно с другими строительными-монтажными работами, связанными с применением открытого огня (сварка и др.).

При наличии горючих материалов на объектах принимаются меры по предотвращению распространения пожара через проемы в стенах и перекрытиях (герметизация стыков внутренних и наружных стен и междуэтажных перекрытий, уплотнение в местах прохода инженерных коммуникаций с обеспечением требуемых пределов огнестойкости).

Проемы в здании при временном их утеплении заполняются негорючими или трудногорючими материалами.

Все работы, связанные с применением открытого огня, должны проводиться до начала использования горючих материалов.

Использование агрегатов для наплавления рулонных материалов с утолщенным слоем допускается при устройстве кровель только по железобетонным плитам и покрытиям с применением негорючего утеплителя.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв №
--------------	----------------	-------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	28004-107-113-корп4-П-ПБ.ТЧ	Лист
							18

- своевременное устранение выявленных в ходе эксплуатации или ТО систем неисправностей отдельных составных частей или систем в целом в рамках ТР систем;
- создание и плановое поддержание комплектности запасных изделий, материалов и средств, необходимых для качественного выполнения ТО и ТР систем;
- метрологическое обеспечение проводимых работ, как в ходе эксплуатации, так и ТО систем, в том числе обеспечение средствами измерений, осуществление их своевременной проверки, соблюдение метрологических стандартов, норм и правил;
- допуск к производству работ по ТО и ТР систем персонала, имеющего достаточную профессиональную подготовку и предусмотренные в установленном порядке разрешительные документы на осуществление данного вида работ, и проведение постоянной работы по повышению его квалификации.

При проведении ТО и ТР систем методом технического обслуживания специализированным персоналом Организация осуществляет подготовку специализированного персонала, обеспечивающую выполнение требований вышеперечисленных пунктов.

При проведении ТО и ТР систем методом технического обслуживания специализированной организацией выполнение требований осуществляется Организацией на основании договора подряда со специализированной организацией, обладающей правом на проведение соответствующих работ по законодательству Российской Федерации.

Рекомендуемый регламент работ по техническому обслуживанию систем АППЗ оборудования представлен в таблице.

Инв. № подл.						Взам. Инв №
	Подпись и дата					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
28004-107-113-корр4-П-ПБ.ТЧ						Лист
						20

№ п/п	Перечень работ	Сторона, выполняющая работы, и периодичность выполнения работ	
		заказчик	исполнитель
1.	Внешний осмотр составных частей системы (приемно-контрольного устройства или прибора, извещателей, оповещателей, шлейфа сигнализации) на отсутствие механических повреждений, коррозии, грязи; проверка прочности креплений и т. д.	Ежедневно	Ежемесячно
2.	Контроль рабочего положения выключателей и переключателей, исправности световой индикации, наличия пломб на приемно-контрольном устройстве (приборе).	Ежедневно	Ежемесячно
3.	Контроль основного и резервного источников питания и проверка автоматического переключения питания с рабочего ввода на резервный и обратно.	Еженедельно	Ежемесячно
4.	Проверка работоспособности составных частей системы (приемно-контрольного устройства или прибора, извещателей, оповещателей, измерение параметров шлейфа сигнализации и т. д.)	—	Ежемесячно
5.	Профилактические работы	Ежемесячно	Ежемесячно
6.	Проверка работоспособности системы	Ежедневно	Ежемесячно
7.	Метрологическая поверка КИП	Ежегодно	—
8.	Измерение сопротивления защитного и рабочего заземления	Ежегодно	—
9.	Измерение сопротивления изоляции электрических цепей	1 раз в 3 года	—

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв №

13. РАСЧЕТ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ УГРОЗЫ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ И УНИЧТОЖЕНИЯ ИМУЩЕСТВА

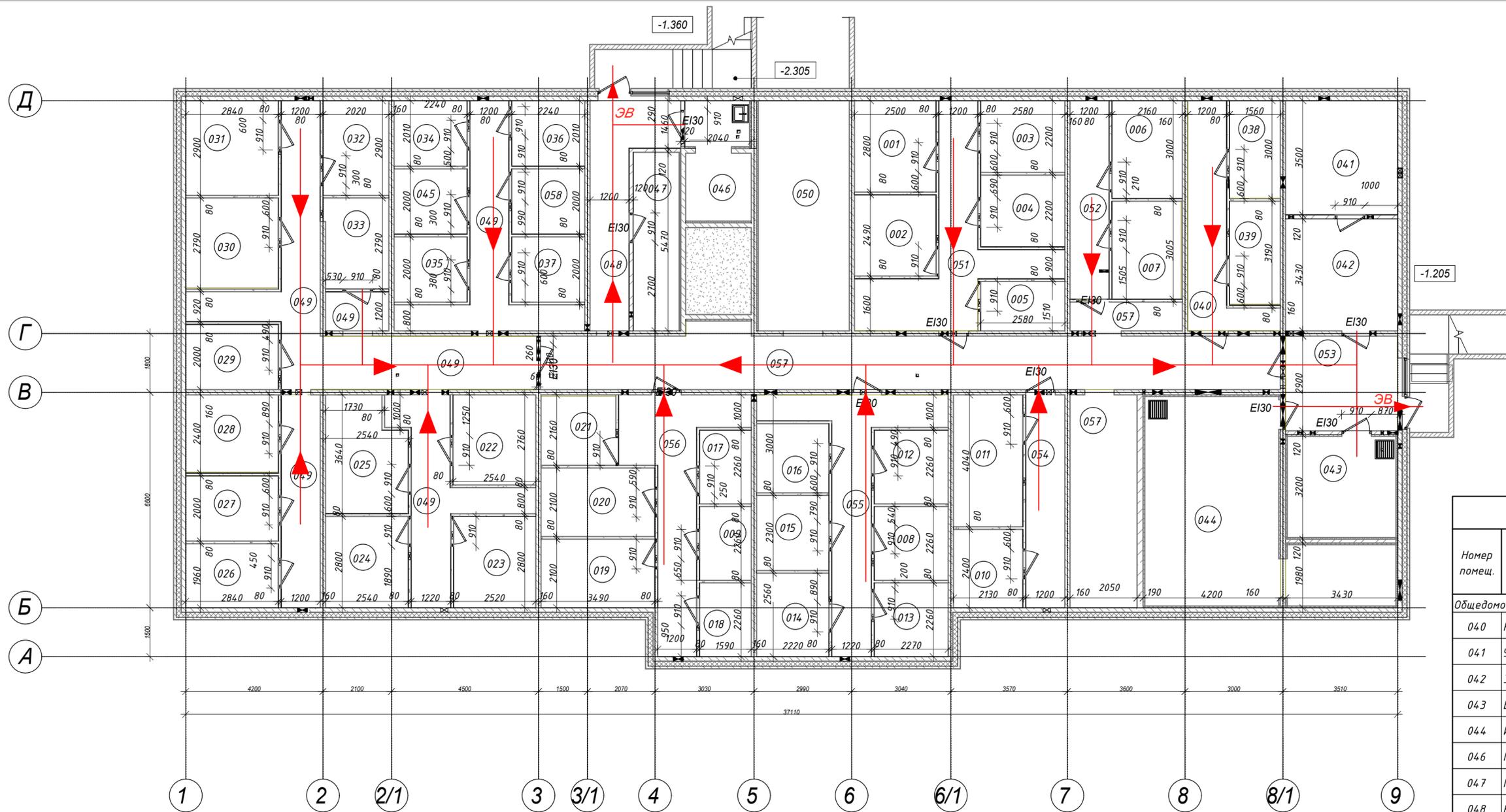
Согласно ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», статьи 6, проведения расчета пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества не требуется, поскольку проектом предусмотрено выполнение обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами и выполнение в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности.

Представлен отчет расчета пожарного риска с целью обоснования следующих проектных решений:

- Размещение в подвальном этаже кладовых помещений для жильцов дома, выделение групп кладовых противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45) с заполнением проемов в них противопожарными дверьми 2-го типа (EI 30); - При открывании дверей кладовых, расположенных в подвале, не обеспечена ширина горизонтальных путей эвакуации не менее 1м;
- Витражное остекление в лестничных клетках, не обеспеченное устройствами для открывания на каждом этаже, площадью остекления не менее 1,2 м;
- Расстояния между оконными проемами верхних этажей до окон нижерасположенных этажей составляет менее 1,2 метра;
- Предусмотрено превышение максимально допустимой высоты устройств для открывания окон лестничной клетки на бм этаже;
- Расстояние по горизонтали между окнами в лестничных клетках и иными оконными проемами составляет менее 1,2 м.;
- Установка дверей с остекленной частью на выходах из поэтажных коридоров в лестничные клетки здания, при этом для устройства остекления применено стекло не являющееся армированным

Отчет представлена для трех типов корпусов: корпуса типа А, корпуса типа Б, корпус 3.4.1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв №						Лист
							28004-107-113-корп4-П-ПБ.ТЧ	22
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			



Экспликация помещений подвала				
Номер помещ.	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения	ПУЭ
Общедомовые помещения				
040	Коридор	9.61	В4	
041	Узел СС	12.00	В4	
042	Электрощитовая	11.77	В4	
043	Водомерный узел	10.98	Д	
044	ИТП	34.37	Д	
046	Помещение уборочного инвентаря	7.21	Д	
047	Подсобное помещение	7.71	В4	
048	Коридор	10.77	В4	
049	Коридор	59.25	В4	
050	Коридор	19.67	В4	
051	Коридор	14.98	В4	
052	Коридор	6.22	В4	
053	Коридор	9.95	В4	
054	Коридор	7.82	В4	
055	Коридор	12.13	В4	
056	Коридор	13.89	В4	
057	Коридор	56.60	В4	
Итого:		304.92		
ИТОГО НА ПОМЕЩЕНИЯ ПОДВАЛА		538.71		
ПЛОЩАДЬ ЭТАЖА		589.67		

Экспликация помещений подвала				
Номер помещ.	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения	ПУЭ
Помещения коммерческого назначения				
001	Кладовая	7.00	В4	П-Иа
002	Кладовая	6.23	В4	П-Иа
003	Кладовая	5.68	В4	П-Иа
004	Кладовая	5.68	В4	П-Иа
005	Кладовая	3.90	В4	П-Иа
006	Кладовая	6.48	В4	П-Иа
007	Кладовая	4.54	В4	П-Иа
008	Кладовая	5.13	В4	П-Иа
009	Кладовая	3.59	В4	П-Иа
010	Кладовая	5.11	В4	П-Иа
011	Кладовая	8.60	В4	П-Иа
012	Кладовая	5.13	В4	П-Иа
013	Кладовая	5.13	В4	П-Иа
014	Кладовая	5.68	В4	П-Иа

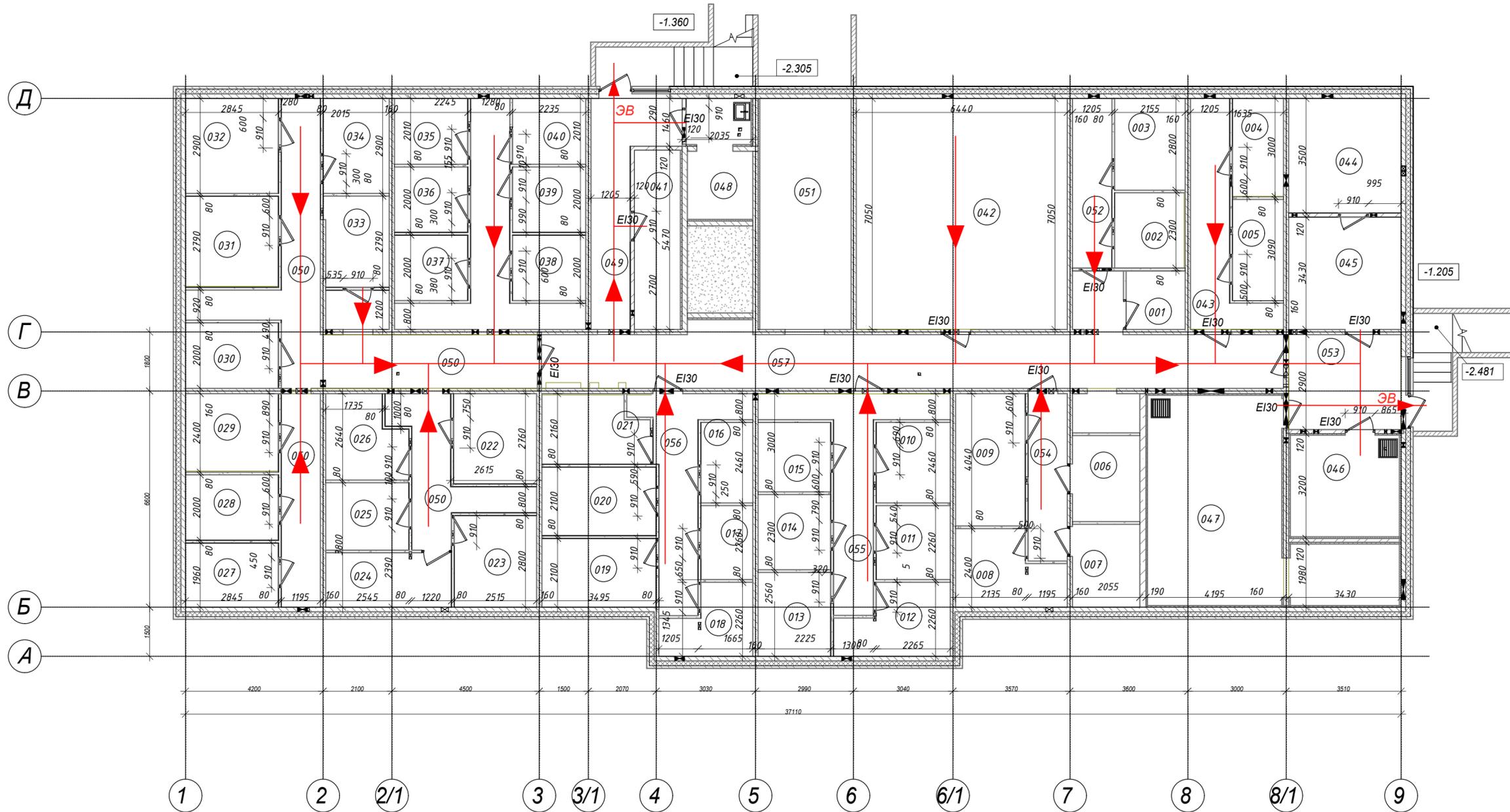
Экспликация помещений подвала				
Номер помещ.	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения	ПУЭ
015	Кладовая	5.11	В4	П-Иа
016	Кладовая	6.66	В4	П-Иа
017	Кладовая	3.59	В4	П-Иа
018	Кладовая	3.59	В4	П-Иа
019	Кладовая	7.33	В4	П-Иа
020	Кладовая	7.33	В4	П-Иа
021	Кладовая	4.95	В4	П-Иа
022	Кладовая	7.01	В4	П-Иа
023	Кладовая	7.06	В4	П-Иа
024	Кладовая	7.11	В4	П-Иа
025	Кладовая	8.37	В4	П-Иа
026	Кладовая	5.57	В4	П-Иа
027	Кладовая	5.68	В4	П-Иа
028	Кладовая	6.82	В4	П-Иа

Экспликация помещений подвала				
Номер помещ.	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения	ПУЭ
029	Кладовая	5.68	В4	П-Иа
030	Кладовая	7.92	В4	П-Иа
031	Кладовая	8.24	В4	П-Иа
032	Кладовая	5.86	В4	П-Иа
033	Кладовая	5.47	В4	П-Иа
034	Кладовая	4.50	В4	П-Иа
035	Кладовая	4.48	В4	П-Иа
036	Кладовая	4.50	В4	П-Иа
037	Кладовая	4.48	В4	П-Иа
038	Кладовая	4.68	В4	П-Иа
039	Кладовая	4.97	В4	П-Иа
045	Кладовая	4.48	В4	П-Иа
058	Кладовая	4.48	В4	П-Иа
Итого:		233.78		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
 ЭВ — эвакуационный выход
 — пути эвакуации

28004-107-113-корр4-П-ПБ				
Ленинградская обл., Всеволожский район, ЗАО "Щеглово", уч. 4, кадастровый номер 47:07:0957004:196 уч. 16, кадастровый номер 47:07:0957004:245				
Изм.	Кол.уч.	Лист	И. Док.	Подпись
Разработал	Лалина	05.21		
Проверил	Лалина	05.21		
Жилой комплекс современными помещениями (7.1-13.2этап строительства)			Стадия	Лист
			П	1
Корпуса типа Б:3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.4.1 План подвального этажа План эвакуации при пожаре			BONAVA	
Н. контр.	Лалина	05.21		
ГИП	Лалина	05.21		

Име. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



Экспликация помещений подвала				
Номер помещ.	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещ.	ПУЭ
Помещения коммерческого назначения				
001	Кладовая	3.23	В4	П-Иа
002	Кладовая	4.88	В4	П-Иа
003	Кладовая	6.04	В4	П-Иа
004	Кладовая	4.65	В4	П-Иа
005	Кладовая	4.81	В4	П-Иа
006	Кладовая	5.40	В4	П-Иа
007	Кладовая	5.20	В4	П-Иа
008	Кладовая	6.82	В4	П-Иа
009	Кладовая	8.62	В4	П-Иа
010	Кладовая	5.57	В4	П-Иа
011	Кладовая	5.12	В4	П-Иа
012	Кладовая	6.63	В4	П-Иа
013	Кладовая	5.69	В4	П-Иа
014	Кладовая	5.12	В4	П-Иа

Экспликация помещений подвала				
Номер помещ.	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещ.	ПУЭ
015	Кладовая	4.71	В4	П-Иа
016	Кладовая	3.90	В4	П-Иа
017	Кладовая	3.58	В4	П-Иа
018	Кладовая	5.07	В4	П-Иа
019	Кладовая	7.34	В4	П-Иа
020	Кладовая	7.34	В4	П-Иа
021	Кладовая	6.41	В4	П-Иа
022	Кладовая	7.00	В4	П-Иа
023	Кладовая	7.05	В4	П-Иа
024	Кладовая	6.38	В4	П-Иа
025	Кладовая	5.24	В4	П-Иа
026	Кладовая	5.84	В4	П-Иа
027	Кладовая	5.57	В4	П-Иа
028	Кладовая	5.69	В4	П-Иа

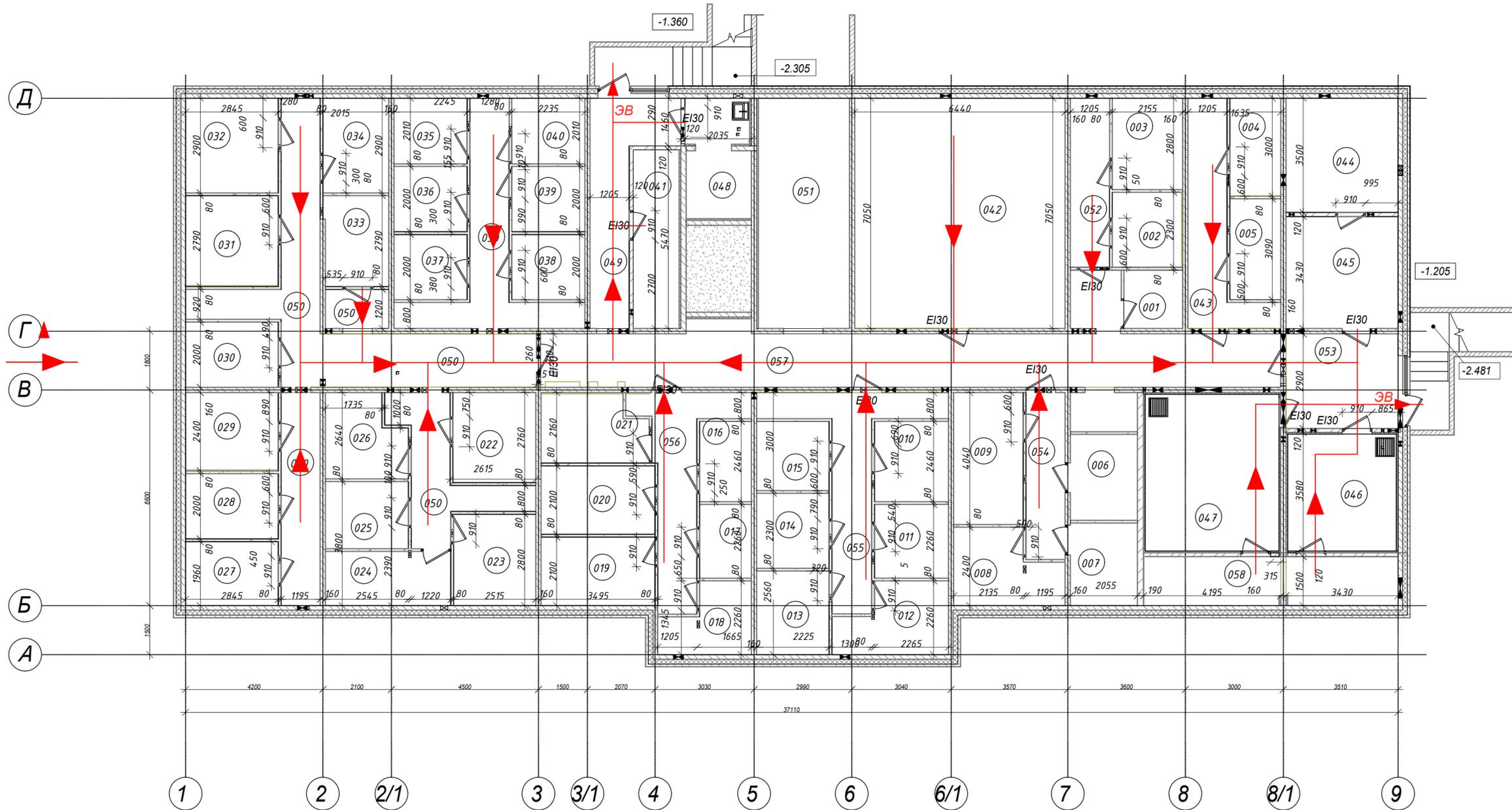
Экспликация помещений подвала				
Номер помещ.	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещ.	ПУЭ
029	Кладовая	6.73	В4	П-Иа
030	Кладовая	5.69	В4	П-Иа
031	Кладовая	7.84	В4	П-Иа
032	Кладовая	8.25	В4	П-Иа
033	Кладовая	5.47	В4	П-Иа
034	Кладовая	5.85	В4	П-Иа
035	Кладовая	4.51	В4	П-Иа
036	Кладовая	4.49	В4	П-Иа
037	Кладовая	4.49	В4	П-Иа
038	Кладовая	4.47	В4	П-Иа
039	Кладовая	4.47	В4	П-Иа
040	Кладовая	4.49	В4	П-Иа
041	Кладовая	7.69	В4	П-Иа
Итого:		233.32		

Экспликация помещений подвала				
Номер помещ.	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещ.	ПУЭ
Общедомовые помещения				
042	Общедомовое помещение	4.5.36	В4	П-Иа
043	Коридор	9.78	В4	
044	Узел связи слаботочных систем	12.00	В4	
045	Электрощитовая	11.77	В4	
046	Водомерный узел	10.32	Д	
047	ИТП и помещение теплосети	32.70	Д	
048	Помещение уборочного инвентаря	7.18	Д	
049	Коридор	10.69	В4	
050	Коридор	55.38	В4	
051	Коридор	19.67	В4	
052	Коридор	6.20	В4	
053	Коридор	9.91	В4	
054	Коридор	6.11	В4	
055	Коридор	11.89	В4	
056	Коридор	10.40	В4	
057	Коридор	4.3.60	В4	
Итого:		302.97		
Итого на помещения подвала		536.29		
Площадь этажа		589.67		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
 эвакуационный выход
 пути эвакуации

28004-107-113-корр4-П-ПБ				
Ленинградская обл., Всеволожский район, ЗАО "Щеглово", уч. 4, кадастровый номер 47:07:0957004:196 уч. 16, кадастровый номер 47:07:0957004:245				
Изм.	Кол.уч.	Лист N Док.	Подпись	Дата
			Лапарева	05.21
Разработал	Лапарева			
Проверил	Лапина			
			Стадия	Лист
			П	1
			Листов	
Жилой комплекс совстроенными помещениями (7.1-13.2этапы строительства)				
Корпуса типа Б: 4.1-4.5, 4.8 План подвального этажа План эвакуации при пожаре				
Н. контр.	Лапина		05.21	
ГИП	Лапина		05.21	

05.21



Экспликация помещений подвала				
Номер помещ.	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения	ПУЭ
Помещения коммерческого назначения				
001	Кладовая	3.23	В4	П-Иа
002	Кладовая	4.88	В4	П-Иа
003	Кладовая	6.04	В4	П-Иа
004	Кладовая	4.65	В4	П-Иа
005	Кладовая	4.81	В4	П-Иа
006	Кладовая	5.40	В4	П-Иа
007	Кладовая	5.20	В4	П-Иа
008	Кладовая	6.82	В4	П-Иа
009	Кладовая	8.62	В4	П-Иа
010	Кладовая	5.57	В4	П-Иа
011	Кладовая	5.12	В4	П-Иа
012	Кладовая	6.63	В4	П-Иа
013	Кладовая	5.69	В4	П-Иа
014	Кладовая	5.12	В4	П-Иа

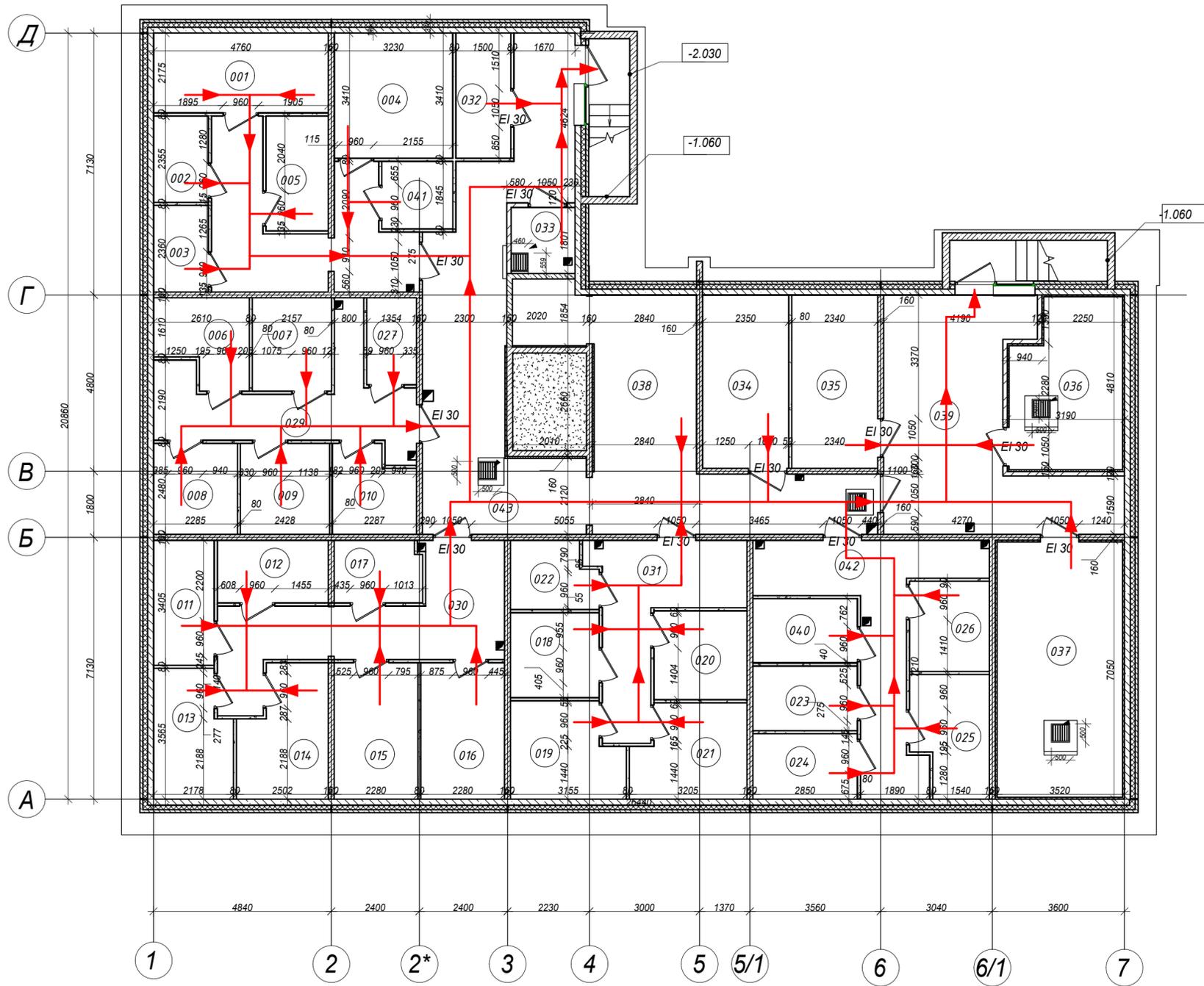
Экспликация помещений подвала				
Номер помещ.	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения	ПУЭ
015	Кладовая	4.71	В4	П-Иа
016	Кладовая	3.90	В4	П-Иа
017	Кладовая	3.58	В4	П-Иа
018	Кладовая	5.07	В4	П-Иа
019	Кладовая	7.34	В4	П-Иа
020	Кладовая	7.34	В4	П-Иа
021	Кладовая	6.41	В4	П-Иа
022	Кладовая	7.00	В4	П-Иа
023	Кладовая	7.05	В4	П-Иа
024	Кладовая	6.38	В4	П-Иа
025	Кладовая	5.24	В4	П-Иа
026	Кладовая	5.84	В4	П-Иа
027	Кладовая	5.57	В4	П-Иа
028	Кладовая	5.69	В4	П-Иа

Экспликация помещений подвала				
Номер помещ.	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения	ПУЭ
029	Кладовая	6.73	В4	П-Иа
030	Кладовая	5.69	В4	П-Иа
031	Кладовая	7.84	В4	П-Иа
032	Кладовая	8.25	В4	П-Иа
033	Кладовая	5.47	В4	П-Иа
034	Кладовая	5.85	В4	П-Иа
035	Кладовая	4.51	В4	П-Иа
036	Кладовая	4.49	В4	П-Иа
037	Кладовая	4.49	В4	П-Иа
038	Кладовая	4.47	В4	П-Иа
039	Кладовая	4.47	В4	П-Иа
040	Кладовая	4.49	В4	П-Иа
041	Кладовая	7.69	В4	П-Иа
Итого:		233.32		

Экспликация помещений подвала				
Номер помещ.	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения	ПУЭ
Общедомовые помещения				
042	Общедомовое помещение	45.36	В4	П-Иа
043	Коридор	9.78	В4	
044	Узел связи слаботочных систем	12.00	В4	
045	Электрощитовая	11.77	В4	
046	Водомерный узел	10.32	Д	
047	ИТП	32.70	Д	
048	Помещение уборочного инвентаря	7.18	Д	
049	Коридор	10.69	В4	
050	Коридор	55.38	В4	
051	Коридор	19.67	В4	
052	Коридор	6.20	В4	
053	Коридор	9.91	В4	
054	Коридор	6.11	В4	
055	Коридор	11.89	В4	
056	Коридор	10.40	В4	
057	Коридор	43.60	В4	
058	Коридор для прохода сетей	11.67	В4	
Итого:		302.97		
ИТОГО НА ПОМЕЩЕНИЯ ПОДВАЛА		536.29		
ПЛОЩАДЬ ЭТАЖА		589.67		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
 эвакуационный выход
 пути эвакуации

28004-107-113-корр4-П-ПБ				
Ленинградская обл., Всеволожский район, ЗАО "Щеглово", уч. 4, кадастровый номер 47:07:0957004:196 уч. 16, кадастровый номер 47:07:0957004:245				
Изм.	Кол.уч.	Лист N Док.	Подпись	Дата
Разработал	Лазарева			05.21
Проверил	Лапина			05.21
Жилой комплекс совстроенными помещениями (7.1-13.2этапы строительства)				Стадия
Корпуса типа Б: 4.7, 4.9 План подвального этажа План эвакуации при пожаре				Лист
				Листов
Н. контр. Лапина				П
ГИП Лапина				1
05.21				
05.21				



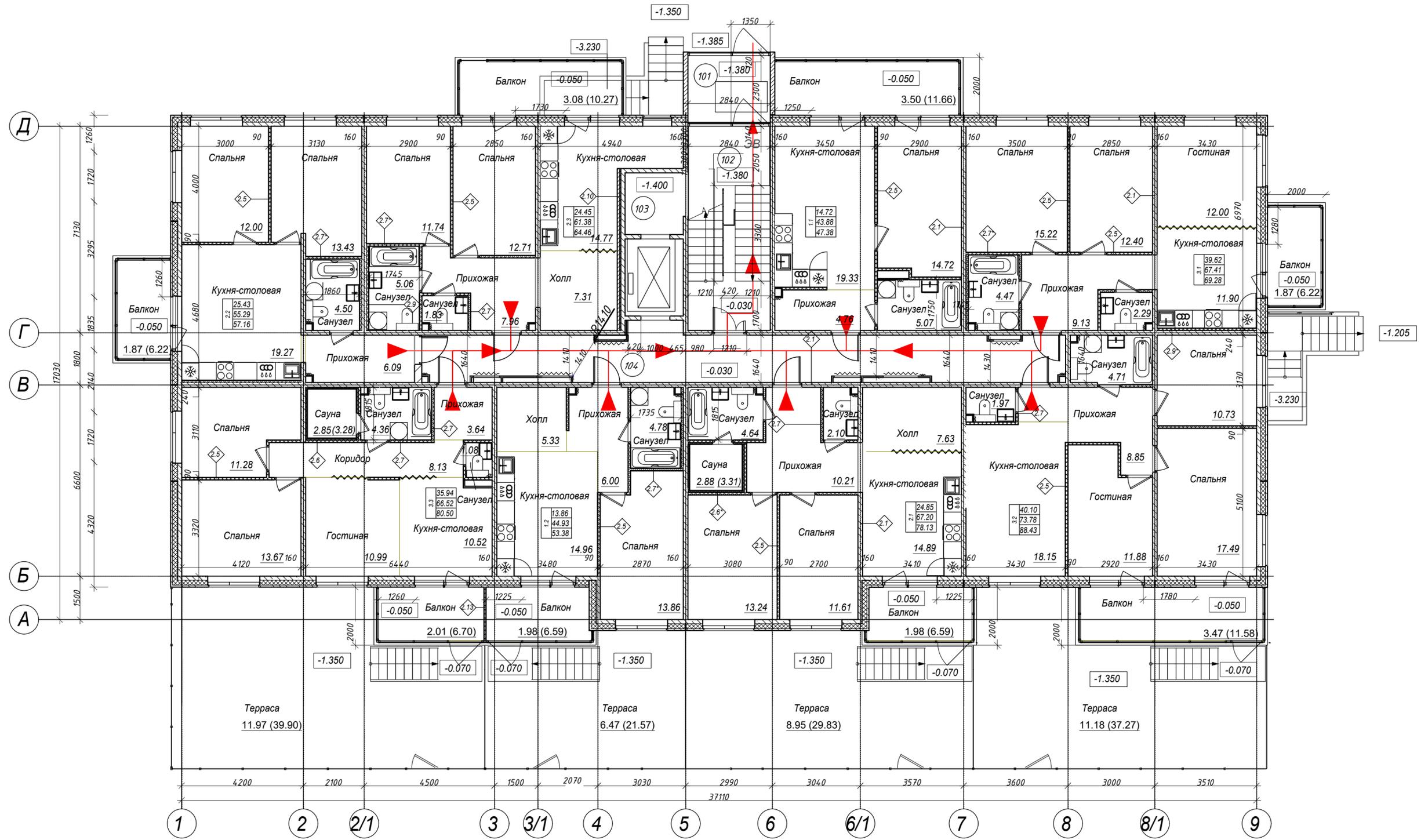
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
 ЭВ эвакуационный выход
 → пути эвакуации

Экспликация помещений подвала				
Номер помещ.	Наименование	Площадь, м ²	ПУЭ	Мрк. Категория
Помещения коммерческого назначения				
001	Кладовая	10.85	П-2а	В4
002	Кладовая	3.91	П-2а	В4
003	Кладовая	3.93	П-2а	В4
004	Кладовая	11.01	П-2а	В4
005	Кладовая	5.34	П-2а	В4
006	Кладовая	5.66	П-2а	В4
007	Кладовая	5.67	П-2а	В4
008	Кладовая	5.97	П-2а	В4
009	Кладовая	6.02	П-2а	В4
010	Кладовая	5.33	П-2а	В4
011	Кладовая	5.93	П-2а	В4
012	Кладовая	5.47	П-2а	В4
013	Кладовая	7.35	П-2а	В4
014	Кладовая	8.06	П-2а	В4
015	Кладовая	8.78	П-2а	В4
016	Кладовая	8.78	П-2а	В4
017	Кладовая	4.23	П-2а	В4
018	Кладовая	5.80	П-2а	В4
019	Кладовая	7.84	П-2а	В4
020	Кладовая	6.25	П-2а	В4
021	Кладовая	7.92	П-2а	В4
022	Кладовая	4.53	П-2а	В4
023	Кладовая	5.09	П-2а	В4
024	Кладовая	5.17	П-2а	В4
025	Кладовая	6.97	П-2а	В4
026	Кладовая	5.65	П-2а	В4
027	Кладовая	3.51	П-2а	В4
040	Кладовая	5.32	П-2а	В4
041	Кладовая	3.87	П-2а	В4
Итого:		180.23		

Экспликация помещений подвала				
Номер помещ.	Наименование	Площадь, м ²	ПУЭ	Мрк. Категория
Общедомовые помещения				
028	Коридор	5.96	В4	
029	Коридор	11.72	В4	
030	Коридор	15.54	В4	
031	Коридор	11.25	В4	
032	Подсоб. пом	4.88	В4	
033	Комната убор. инвент.	2.28	Д	
034	Помещение связи	8.68	В4	
035	ГРЩ	11.04	В4	
036	Водомерный узел	14.58	Д	
037	ИТП	24.82	Д	
038	Тех. коридор	13.35	В4	
039	Коридор	27.49	В4	
042	Коридор	15.15	В4	
043	Коридор	34.86	В4	
Итого:		201.61		
ИТОГО НА ПОМЕЩЕНИЯ ПОДВАЛА		381.83		
ПЛОЩАДЬ ЭТАЖА		444.87		

28004-107-113-корр4-П-ПБ									
Ленинградская обл., Всеволожский район, ЗАО "Щеглово", уч. 4, кадастровый номер 47:07:0957004:196 уч. 16, кадастровый номер 47:07:0957004:245									
Изм.	Кол.уч.	Лист	И. Док.	Подпись	Дата	Жилой комплекс современными помещениями (7.1-13.2этапы строительства)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Лазарева	05.21					П	5	
Проверил	Лалина	05.21							
Н. контр.	Лалина	05.21				Корпуса типа А: 3.5, 4.6 План подвального этажа План эвакуации при пожаре	BONAVA		
ГИП	Лалина	05.21					Формат А2 (594x420)		

Име. № подл. _____
 Подпись и дата _____
 Взам. инв. № _____

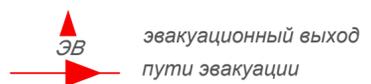


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

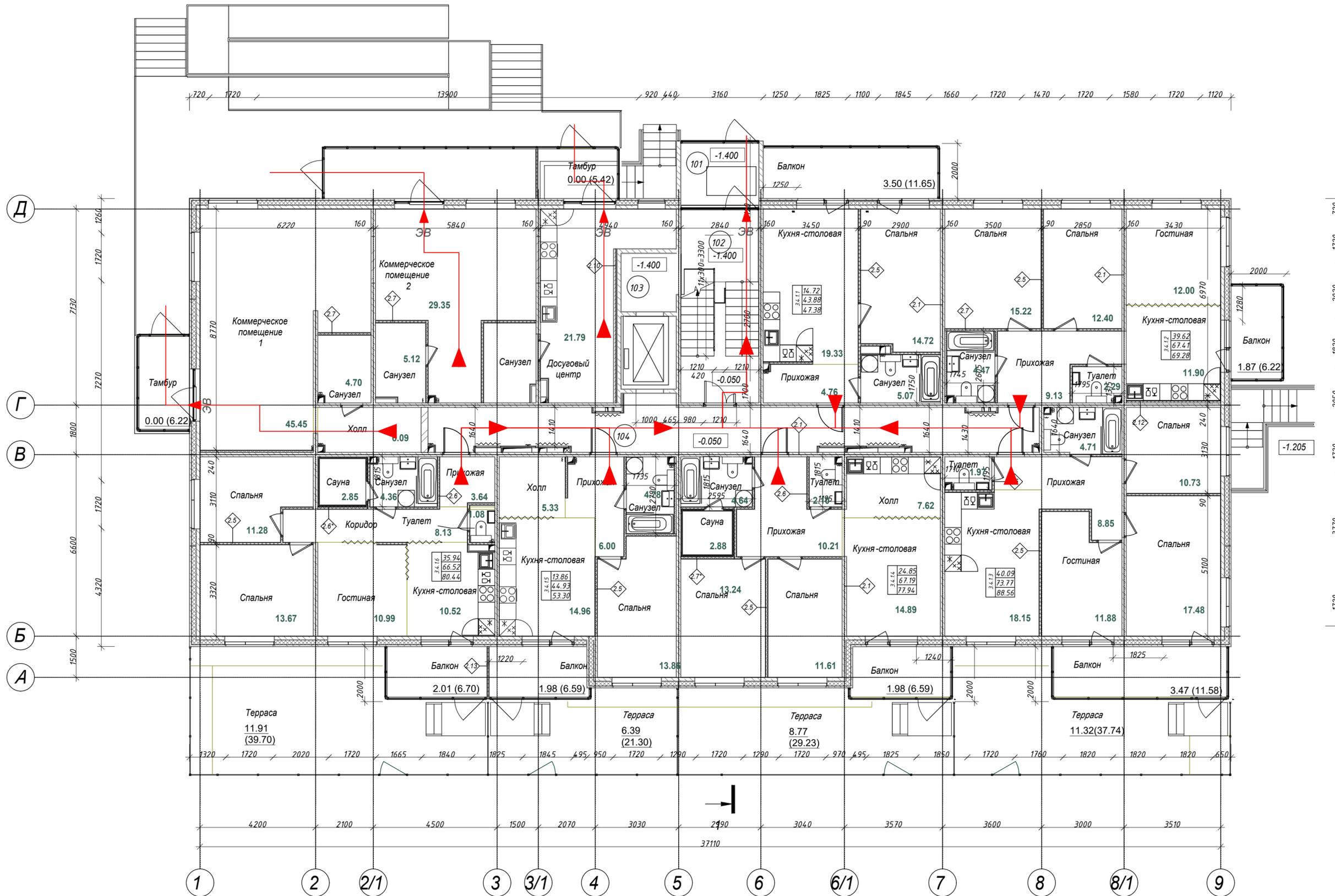
- внутренние межкомнатные перегородки
- монолитные ж/б несущие стены
- утеплитель 170мм
- место установки холодильника
- электрическая плита
- ванна
- умывальник
- унитаз
- посудомоечная машина
- стиральная машина

1.2	13.86	жилая площадь квартиры
	44.93	общая площадь квартиры
	56.65	общая площадь с балконом

количество комнат в квартире и её тип

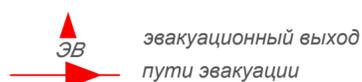


28004-107-113-корр4-П-ПБ			
Ленинградская обл., Всеволожский район, ЗАО "Щеглово", уч. 4, кадастровый номер 47:07:0957004:196 уч. 16, кадастровый номер 47:07:0957004:245			
Изм.	Кол.уч.	Лист N Док.	Подпись Дата
Разработал	Лазарева	05.21	
Проверил	Лалина	05.21	
Жилой комплекс современными помещениями (7.1-13.2этапы строительства)			Стадия Лист Листов
Корпуса типа Б План первого этажа План эвакуации при пожаре			П 2
Н. контр. Лалина 05.21 ГИП Лалина 05.21			BONAVA



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

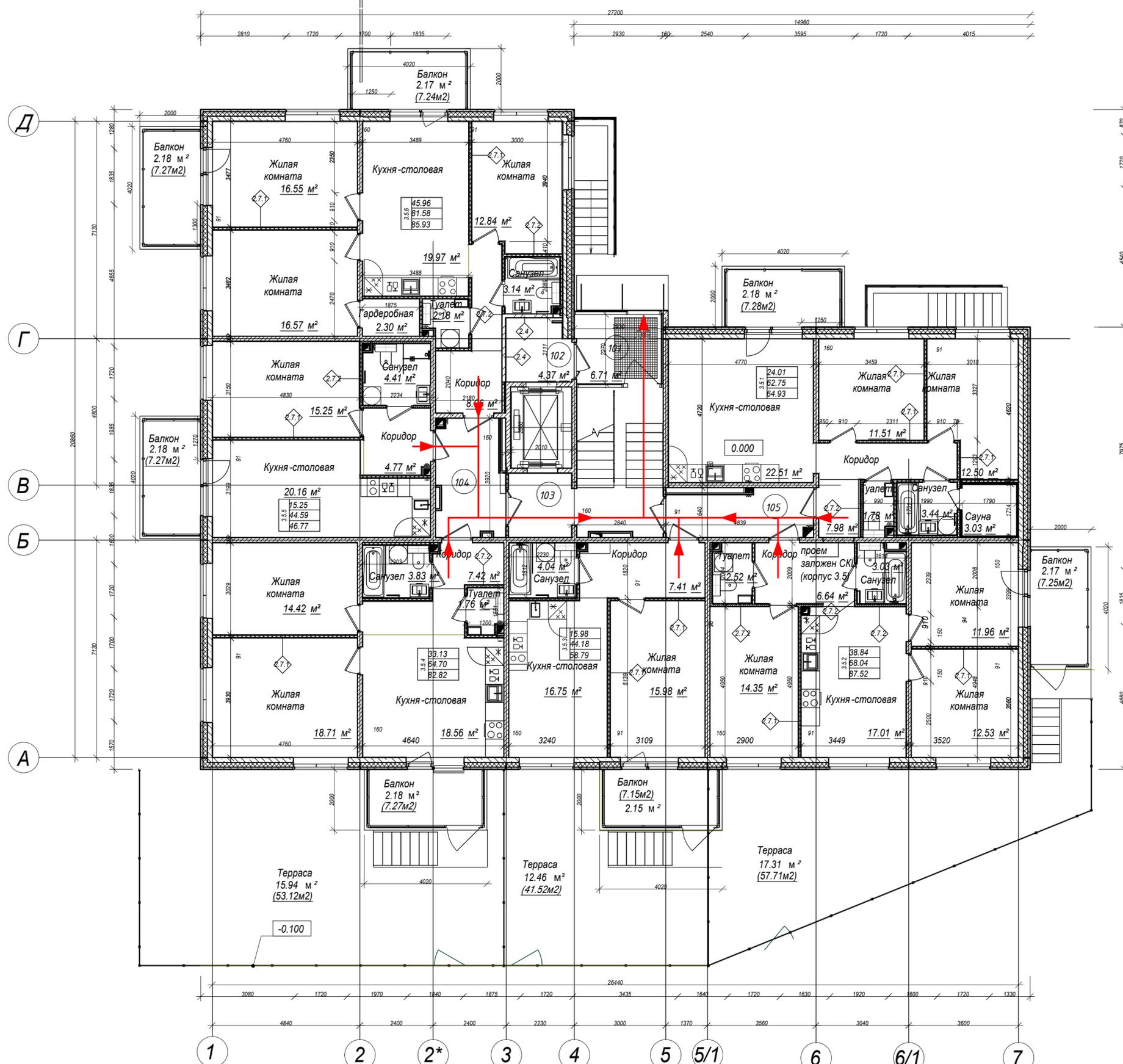
- внутренние межкомнатные перегородки
- монолитные ж/б несущие стены
- утеплитель 170мм
- место установки холодильника
- электрическая плита
- ванна
- умывальник
- унитаз
- посудомоечная машина
- стиральная машина



3.4.1.2	13.86	жилая площадь квартиры
	44.93	общая площадь квартиры
	56.65	общая площадь с балконом

количество комнат в квартире и её тип

28004-107-113-корр4-П-ПБ			
Ленинградская обл., Всеволожский район, ЗАО "Щеглово", уч. 4, кадастровый номер 47:07:0957004:196 уч. 16, кадастровый номер 47:07:0957004:245			
Изм.	Кол.уч.	Лист N Док.	Подпись Дата
Разработал	Лазарева		05.21
Проверил	Лалина		05.21
Жилой комплекс современными помещениями (7.1-13.2этапы строительства)			Стадия Лист Листов
Корпус типа Б: 3.4.1 План первого этажа План эвакуации при пожаре			П 3
Н. контр. Лалина 05.21 ГИП Лалина 05.21			BONAVA

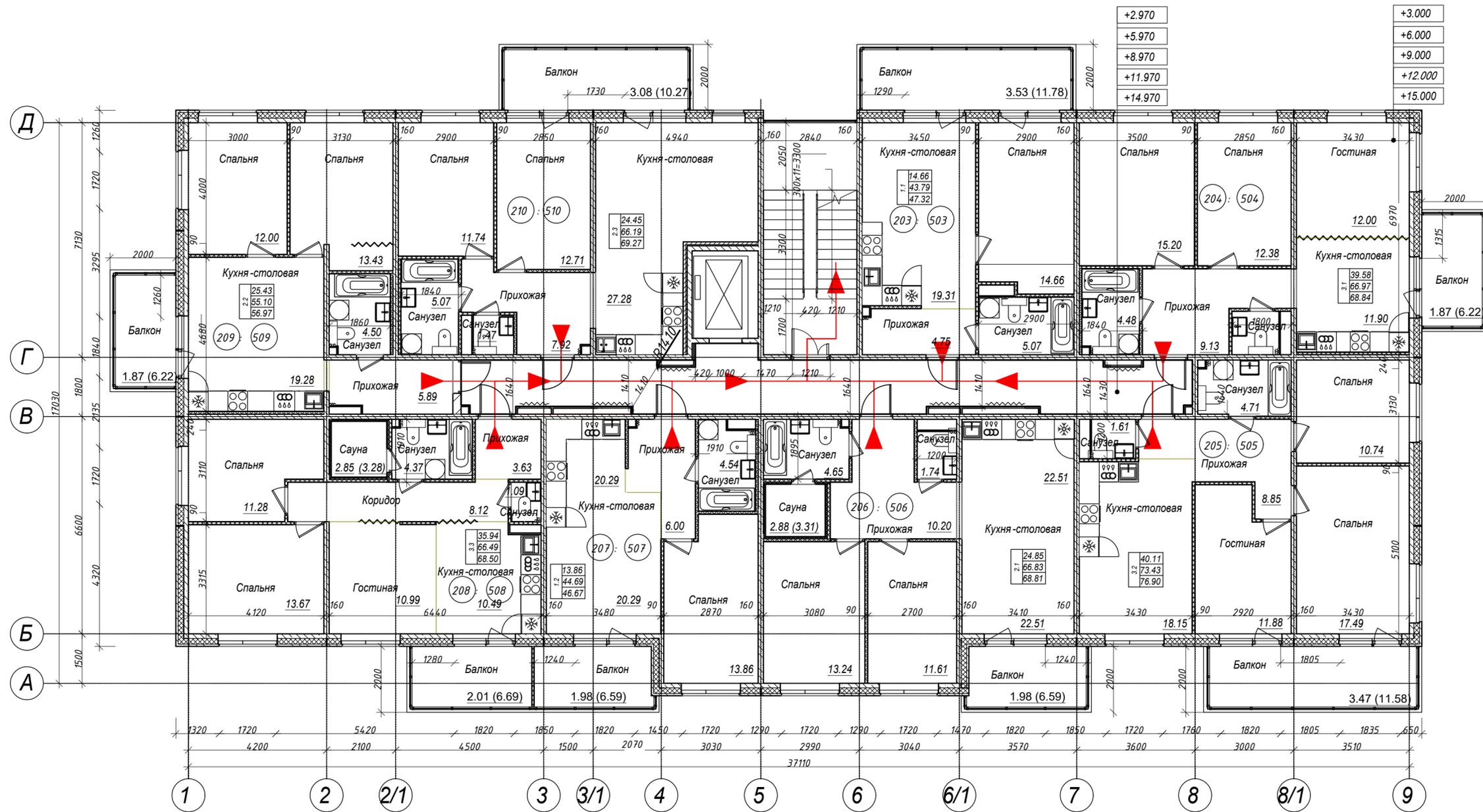


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- место установки холодильника
 - электрическая плита
 - ванна
 - умывальник
 - унитаз
 - посудомоечная машина
 - стиральная машина
 - внутренние межкомнатные перегородки
 - монолитные ж/б несущие стены
 - утеплитель 170мм
- | | | |
|-----|-------|--------------------------|
| 1:2 | 13.86 | жилая площадь квартиры |
| | 44.93 | общая площадь квартиры |
| | 56.65 | общая площадь с балконом |
- количество комнат в квартире и её тип
- ЭВ эвакуационный выход
 пути эвакуации

Изм. №, дата, Подпись и дата, Взам. инв. №

28004-107-113-корр4-П-ПБ						
Ленинградская обл., Всеволожский район, ЗАО "Щеглово", уч. 4, кадастровый номер 47:07:0957004:196 уч. 16, кадастровый номер 47:07:0957004:245						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	
Разработал	Лазарева				05.21	
Проверил	Лапина				05.21	
			Жилой комплекс современными помещениями (7.1-13.2этапы строительства)	Стадия	Лист	Листов
				П	6	
			Корпуса типа А: 3.5, 4.6 План первого этажа План эвакуации при пожаре	BONAVA		
Н. контр.	Лапина				05.21	
ГИП	Лапина				05.21	

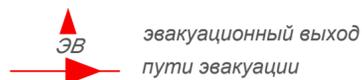


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- внутренние межкомнатные перегородки
- монолитные ж/б несущие стены
- утеплитель 170мм
- место установки холодильника
- электрическая плита
- ванна
- умывальник
- унитаз
- посудомоечная машина
- стиральная машина

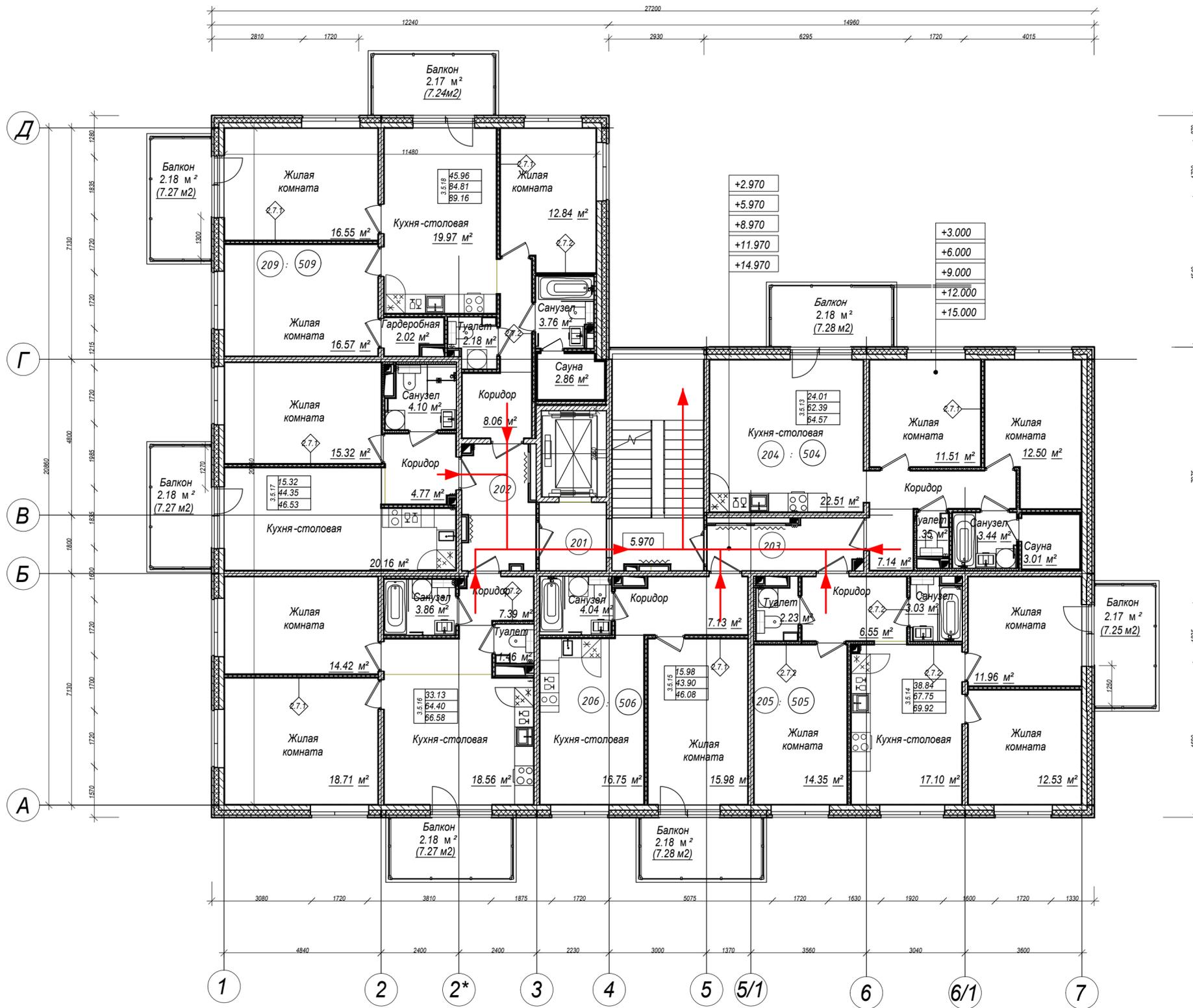
1.2	13.86	жилая площадь квартиры
	44.93	общая площадь квартиры
	56.65	общая площадь с балконом

количество комнат в квартире и её тип



28004-107-113-корр4-П-ПБ				
Ленинградская обл., Всеволожский район, ЗАО "Щеглово", уч. 4, кадастровый номер 47:07:0957004:196 уч. 16, кадастровый номер 47:07:0957004:245				
Изм.	Кол.уч.	Лист N Док.	Подпись	Дата
			Лазарева	05.21
Разработал	Лазарева			
Проверил	Лалина			
Жилойкомплекс современными помещениями (7.1-13.2этапыстроительства)				
			Стадия	Лист
			П	4
Корпуса типа Б План типового этажа План эвакуации при пожаре				
Формат А2 (594x420)				

Име. N° подл. Подпись и дата. Взам. инв. N°



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- место установки холодильника
 - электрическая плита
 - ванна
 - умывальник
 - унитаз
 - посудомоечная машина
 - стиральная машина
 - внутренние межкомнатные перегородки
 - монолитные ж/б несущие стены
 - утеплитель 170мм
- | | | |
|-----|-------|--------------------------|
| 1,2 | 13.86 | жилая площадь квартиры |
| | 44.93 | общая площадь квартиры |
| | 56.65 | общая площадь с балконом |
- ↳ количество комнат в квартире и её тип
- эвакуационный выход
 пути эвакуации

Име. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

28004-107-113-корр4-П-ПБ						
Ленинградская обл., Всеволожский район, ЗАО "Щеглово", уч. 4, кадастровый номер 47:07:0957004:196 уч. 16, кадастровый номер 47:07:0957004:245						
Изм.	Кол.уч.	Лист	И. Док.	Подпись	Дата	
Разработал	Лазарева				05.21	
Проверил	Лапина				05.21	
			Жилой комплекс совстроенными помещениями (7.1-13.2этапы строительства)	Стадия	Лист	Листов
				П	7	
			Корпуса типа А: 3.5, 4.6 План типового этажа План эвакуации при пожаре	BONAVA		
Н. контр.	Лапина				05.21	
ГИП	Лапина				05.21	



№ по плану	Наименование зданий и сооружений	Примечания
1	2	3
1	Трансформаторная подстанция	Оуч.
2	Трансформаторная подстанция	Оуч.
3.1	Многоквартирный жилой дом, 7.3 этаж строительства	Проект.
3.2	Многоквартирный жилой дом, 9.1 этаж строительства	Проект.
3.3	Многоквартирный жилой дом, 9.2 этаж строительства	Проект.
3.4	Многоквартирный жилой дом, 8.2 этаж строительства	Проект.
3.4.1	Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями, 8.3 этаж строительства	Проект.
3.5	Многоквартирный жилой дом, 8.1 этаж строительства	Проект.
3.6	Многоквартирный жилой дом, 7.2 этаж строительства	Оуч.
3.7	Многоквартирный жилой дом, 7.1 этаж строительства	Оуч.
4.1	Многоквартирный жилой дом, 11.2 этаж строительства	Проект.
4.1.1	Многоквартирный жилой дом, 11.1 этаж строительства	Проект.
4.2	Многоквартирный жилой дом, 11.3 этаж строительства	Проект.
4.3	Многоквартирный жилой дом, 12.2 этаж строительства	Проект.
4.4	Многоквартирный жилой дом, 12.1 этаж строительства	Проект.
4.5	Многоквартирный жилой дом, 10.3 этаж строительства	Проект.
4.6	Многоквартирный жилой дом, 10.1 этаж строительства	Проект.
4.7	Многоквартирный жилой дом, 10.2 этаж строительства	Проект.
4.8	Многоквартирный жилой дом, 13.1 этаж строительства	Проект.
4.9	Многоквартирный жилой дом, 13.2 этаж строительства	Проект.
5	Площадка для игры детей	Проект.
6	Спортивная площадка	Проект.
7.1, 7.2, 7.3	ЛОС	Оуч.
8	ЛОС	Проект.
8	Открытая автостоянка для МТН	Проект.
9	Открытая автостоянка	Проект.
9.1	Открытая автостоянка для 6 этажа строительства	Проект.
10	Хозяйственная площадка для мусоросортировки	Проект.
12	Открытая терраса	Проект.
13	Хозяйственная площадка для мусоросортировки	Оуч.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Условное обозначение	Наименование
[Red dashed line]	Граница земельных участков
[Purple dashed line]	Граница 7.1-13.2 этажей строительства
[Red solid line]	Проектируемые здания
[Hatched area]	Открытая терраса
[Grey area]	Асфальтобетонное покрытие проездов и площадок
[Light grey area]	Плиточное покрытие тротуаров, дорожек и площадок, в том числе с возможностью проезда парковок и легковых машин
[Light blue area]	Плиточное покрытие площадок (парковок, автостоянок)
[Stippled area]	Щебенисто-набивное покрытие дорожек и площадок
[Colorful area]	Искусственное покрытие детской площадки
[Brown area]	Декоративное покрытие из гранитной брусчатки
[White area]	Отмостка
[Wood-grain area]	Покрытие из деревянного настила
[Yellow area]	Речной песок
[Green grid area]	Покрытие тротуаров из бетонной газонной решетки
[Green area]	Искусственный газон для проезда пожарных машин
[Green area]	Устройство газона
[Blue area]	Площадка для мусоросортировки
[Blue area]	Льдильные хранилища
[Red dashed line]	Пониженный барьер
[Circle]	Откос
[Circle]	Позиция в экспликации зданий и сооружений «через» строительства
[Circle]	Координата поворотных точек
[Circle]	Точка поворота границы зу.
[Arrow]	Пути движения пожарных машин
[Circle]	Парковочные вынужденности

Заказчик: ООО "Бонна-Санкт-Петербург" инженерно-геодезическая организация		Утверждено: 18.04.2019г.
Объект: Жилой комплекс		Комитет по градостроительству и архитектуре
Адрес: Ленинградская обл., Всеволожский р-н, ЗАО "Ливенское", уч.2, уч.4, уч.5, уч.7, уч.9, уч.10, уч.16, уч.17		в. Санкт-Петербург
Назначение: для проектирования жилого комплекса со встроенными помещениями		Координат - СК-64
Составлен по материалам: Плановой части		Высотной части
съемки		2019 г.
Масштаб: 1:500		Изготовлено 1 экз.
Корректор: Сек. Н.А. Растывилов		Количество листов 2
Ген. директор: Сек. Н.А. Растывилов		Свердлов Р.В. Акимов К.Д.

Предусмотреть оградные зоны геодезических пунктов согласно "Положения об оградных зонах объектов геодезической службы на территории Российской Федерации", утвержденного постановлением правительства РФ от 07.10.1998г. №170.

28004-107-113-корр4-П-ПЗУ		Ленинградская область, Всеволожский район, ЗАО "Щеколово", уч.4 кадастровый номер 47.07.0957004:196, уч.16 кадастровый номер 47.07.0957004:245	
Имя	Кол-во	Лист	Листов
Разработчик	Кол-во	Лист	Листов
Исполнитель	Кол-во	Лист	Листов
И.контр.	Кол-во	Лист	Листов