



Акционерное общество  
**«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК  
«МОРДОВСКАЯ ИПОТЕЧНАЯ  
КОРПОРАЦИЯ»**

---

**Заказчик – Акционерное общество «Специализированный  
застройщик «Мордовская ипотечная корпорация»**

**«Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на  
участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на  
с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки  
четвертого микрорайона». Жилой дом (пл. №10 по генплану)»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.**

**19.7.1.5-05/21-10-ПБ**

**Том 9**



Акционерное общество  
**«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК  
«МОРДОВСКАЯ ИПОТЕЧНАЯ  
КОРПОРАЦИЯ»**

---

**Заказчик – Акционерное общество «Специализированный  
застройщик «Мордовская ипотечная корпорация»**

**«Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на  
участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на  
с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки  
четвертого микрорайона». Жилой дом (пл. №10 по генплану)»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.**

**19.7.1.5-05/21-10-ПБ**

**Том 9**

Главный инженер

Д.Е. Давыдов

## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Прим.
19.7.1.5-05/21-10-ПБ-С	Содержание тома	1 л.
19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	<u>Текстовая часть</u>	30 л.
19.7.1.5-05/21-10-ПБ	<u>Графическая часть</u>	6 л.
	Лист 1. Ситуационный план организации земельного участка	
	Лист 2. Схема эвакуации. План технического подполья	
	Лист 3. Схема эвакуации. План 1-го этажа	
	Лист 4. Схема эвакуации. План 2-12-го этажа	
	Лист 5. Структурная схема АПС и СОУЭ	
	Лист 6. Схема ВПВ	
	<u>Прилагаемая документация</u>	
	Сертификаты соответствия изделий и материалов	25 л.

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ-С			
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата				
					Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
ГИП		Давыдов				АО «СЗ «МИК»		
Разработал		Давыдов						
Н.Контр								

## Общие положения

Настоящий раздел разработан в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации и «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87.

Проектная документация выполнена с соблюдением действующей законодательной базы и нормативной базы в области пожарной безопасности.

Исходными данными для разработки мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого здания являются:

1. Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3 (многоквартирные жилые дома).
2. Уровень ответственности здания - КС-2 (нормальный).
3. Степень огнестойкости здания - II.
4. Класс конструктивной пожарной опасности – С0.
5. Этажность здания - 12.
6. Количество этажей - 13.
7. Площадь застройки - 736,71 м<sup>2</sup>.
8. Строительный объём здания – 27090,28 м<sup>3</sup>,  
в том числе ниже отм. 0,000 – 1644,81 м<sup>3</sup>.
9. Высота здания по п. 3.1 [1] – 34,25 м;
10. Площадь квартир на каждом этаже - не более 500 м<sup>2</sup>.

По объёмно-планировочному решению здание двухсекционное с техническим подпольем. Высота техподполья составляет - 2,2 м (в чистоте); высота жилых этажей - 2,7 м (в чистоте).

Всего квартир в здании: 84 шт., из них:

1-комнатных: 24 шт.;

2-комнатных: 38 шт.;

3-комнатных: 22 шт.

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ			
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата				
					Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Стадия	Лист	Листов
						П	1	30
ГИП		Давыдов			АО «СЗ «МИК»			
Разработал		Давыдов						
Н.Контр								



## 1. Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства

В проектируемом здании, далее – Объекте, предусматриваются конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара:

- возможность эвакуации людей наружу до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара;

- возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей и материальных ценностей;

- нераспространение пожара на рядом расположенные здания.

В процессе строительства обеспечивается:

- приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом и утвержденных в установленном порядке;

- соблюдение требований пожарной безопасности, предусмотренных «Правилами противопожарного режима РФ», пожаробезопасное проведение строительных и монтажных работ;

- наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром;

- возможность безопасной эвакуации и спасения людей на Объекте.

Пожарная безопасность Объекта обеспечивается:

- системой предотвращения пожара;

- системой противопожарной защиты;

- организационно-техническими мероприятиями;

- применением ТСПЗ;

- применением средств пожаротушения и соответствующих видов пожарной техники;

- применением устройств, обеспечивающих ограничение распространения ОФП;

- объемно-планировочными и техническими решениями;

- регламентацией огнестойкости и пожарной опасности строительных кон-

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		2

струкций и отделочных материалов;

- проектными решениями генерального плана по обеспечению пожарной безопасности.

Предотвращение пожара достигается предотвращением образования в горючей среде источников зажигания, максимально возможным применением пожаробезопасных строительных материалов.

Проектируемый объект защиты соответствует требованиям пожарной безопасности на основании пункта 1 части 1 статьи 6 [14].

## **2. Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства**

Проектные решения генерального плана по пожарной безопасности направлены на:

- соблюдение безопасных расстояний от здания Объекта до соседних зданий и сооружений с учетом исключения возможного переброса пламени в случае возникновения пожара;

- создание условий, необходимых для успешной работы пожарных подразделений при тушении пожара.

На участке размещены: проектируемый жилой дом, открытые автостоянки для жильцов.

Расстояния от проектируемого жилого дома до ближайших проектируемых зданий (пл. №8, пл. №9), имеющих II степень огнестойкости и класс пожарной опасности С0, удовлетворяют требованиям табл.1 [4] (не менее 6 м).

Расстояние от проектируемых автостоянок открытого типа до стен с окнами жилого дома составляет 11,6 м, что соответствует п. 6.11.2 [4] (не менее 10 м).

## **3. Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники**

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		3

### 3.1 Наружный противопожарный водопровод

Для целей пожаротушения проектируемого объекта проектом предусмотрено наружное противопожарное водоснабжение в соответствии со ст. 62 [14]. Система наружного противопожарного водоснабжения представлена городским кольцевым хозяйственно-питьевым водопроводом Ø315 мм в соответствии с п.8.4 [8]. Согласно техническим условиям №91/22-Д-В от 27.05.2022 г., выданным МП «Саранскгорводоканал» свободный напор в существующей сети составляет 26,0 м водяного столба.

В соответствии с требованиями п. 5.2 [8], расход воды на наружное пожаротушение принят 25 л/с (для здания функциональной пожарной опасности Ф1.3 при количестве этажей более 12, но не более 16; объемом более 25 тыс. м<sup>3</sup>, но не более 50 тыс. м<sup>3</sup>).

В соответствии с п. 8.9 [8] на кольцевой водопроводной сети предусматривается использование двух существующих пожарных гидрантов (ПГ-1, ПГ-2), расположенных в колодцах на расстоянии не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

В соответствии с п. 8.8 [8] пожарный гидрант ПГ-1 расположен на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части; пожарный гидрант ПГ-2 на проезжей части.

### 3.2 Проезды и подъезды для пожарной техники

В соответствии с требованиями ч. 1 ст. 90 [14], раздела 8 [4] к проектируемому зданию обеспечивается устройство пожарных проездов и подъездных путей.

В соответствии с требованиями п.8.1 [4] к проектируемому жилому дому по всей длине обеспечен подъезд пожарных автомобилей с двух продольных сторон.

В соответствии с п. 8.6 [4] ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 4,2 м. Согласно п. 8.8 [4] расстояние от внутреннего края проездов до стен здания не менее 8 метров и не превышает 10 метров.

Конструкция дорожной одежды проезда для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей и соответствует требованиям СП 34.13330.2012.

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		4

В зоне 8-10 м от внутреннего края проезда до стен проектируемого здания не допущено размещение ограждений, воздушных линий электропередачи и не осуществляется рядовая посадка деревьев, что обеспечивает доступ личного состава подразделений пожарной охраны и доставку средств пожаротушения в любое помещение здания.

Таким образом, размещение здания жилого дома принято с учетом обеспечения доступа пожарной техники.

#### **4. Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций**

##### **4.1. Описание основных конструктивных решений**

В соответствии с требованиями п.1 ст. 57 [14] основные строительные конструкции проектируемого здания имеют предел огнестойкости и класс пожарной опасности, соответствующие требуемой степени огнестойкости и классу пожарной опасности вышеуказанного здания. При этом в соответствии с требованиями ст. 58 [14] огнестойкость и класс пожарной опасности строительных конструкций обеспечиваются за счет конструктивных решений и применения соответствующих строительных материалов.

Конструктивная схема жилого дома - бескаркасная, с продольными и поперечными несущими стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается:

- совместной работой продольных и поперечных стен, в т.ч. стен лестничных клеток;

- междуэтажными перекрытиями, связывающими стены и расчленяющими их по высоте на ярусы.

**Фундамент** - свайный. Тип свай - забивные железобетонные сваи сечением 300×300 мм длиной 17 м. Монолитный ростверк выполнен из бетона кл. В20 (W6, F150) по бетонной подготовке В7.5 толщиной 100 мм. Высота ростверка составляет 600 мм. Армирование ростверка выполнено каркасами из арматуры класса

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		5

АIII (А400) по ГОСТ 5781-82.

**Стены техподполья** - из фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78, утепленные плитами из экструзионного пенополистирола XPS CARBON ECO FAS толщиной 50 мм.

**Наружные стены** - из керамического полнотелого кирпича М150, М125, М100 на цементно-песчаном растворе М150, М100 толщиной 380 – 640 мм.

Наружная отделка фасадов принята комбинированная:

- фасадные теплоизоляционные композиционные системы с наружными штукатурными слоями (ФТКС);

- навесные фасадные системы с воздушным зазором (НФС).

Для теплоизоляции наружных стен здания применяются негорючие плиты из каменной ваты:

- «ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ» толщиной 100 мм - на участках НФС (сертификат соответствия №RU С-RU.ПБ37.В.00018/18);

- «ТЕХНОФАС» толщиной 100 мм - на участках ФТКС (сертификат соответствия №RU С-RU.ПБ37.В.00018/18).

Систему штукатурного фасада с теплоизоляционным слоем из каменной ваты выполнить по указаниям СТО 72746455-4.4.2-2019 «Системы фасадные тонкослойные композиционные ТЕХНОНИКОЛЬ для теплоизоляции зданий. Техническое описание. Требования к проектированию, материалам, изделиям и конструкциям». Основные элементы, изделия и детали системы принять по «Альбому технических решений по устройству системы штукатурного фасада с теплоизоляционным слоем из каменной ваты», шифр ФАС-21 ТН-ФАСАД Профи, г. Москва, 2020 г.

Участки фасада, облицованные композитными панелями, выполнить в соответствии с «Альбомом типовых решений навесной фасадной системы «Stalprof-03» для облицовки наружных стен зданий композитными кассетами», ООО «Казанские стальные профили», г. Казань, 2021 г. Основные элементы, изделия и детали системы принять по табл. 1 «Технического свидетельства о пригодности для применения в строительстве новой продукции и технологий, требования к кото-

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		6

рым не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которых зависят безопасность зданий и сооружений» № 6468-22, г. Москва, 2022 г.

Допускается замена материалов фасадных систем на аналогичные по характеристикам, и имеющим технические свидетельства о пригодности для применения в строительстве новой продукции и технологий, требования к которым не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которых зависят безопасность зданий и сооружений.

**Внутренние стены** - из керамического кирпича М150, М125, М100 на цементно-песчаном растворе М150, М100 толщиной 380 – 510 мм.

**Межкомнатные перегородки** - гипсовые пазогребневые плиты.

**Перегородки в санузлах** - из керамического камня М100 на цементно-песчаном растворе М75.

**Лестничные площадки** - сборные железобетонные по серии 1.152.1-8, вып. 1.

**Лестничные марши** - сборные железобетонные по серии 1.151.1-7, вып. 1.

**Плиты перекрытия, покрытия и лоджий** - железобетонные многопустотные панели по серии ИЖ831 и ИЖ568-03.

**Кровля** - плоская по сборным железобетонным плитам покрытия.

**Покрытие кровли** - рулонное с применением гидроизоляционных битумно-полимерных материалов. В качестве теплоизоляции кровли приняты негорючие плиты из каменной ваты «ТЕХНОРУФ 45» толщиной 180 мм.

Класс функциональной пожарной опасности здания, определяемый согласно ст. 32 [14] - **Ф1.3 – многоквартирные жилые дома.**

Класс конструктивной пожарной опасности и степень огнестойкости здания определяется согласно табл. 6.8 [2].

Для здания высотой 40,30 м и площади этажа в пределах пожарного отсека менее 2500 м<sup>2</sup> принимается **II степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности С0.**

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		7

### **Стены.**

Согласно п. 5.2.9 [4] стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0.

Предел огнестойкости стен и перегородок EI45, отделяющих внеквартирные коридоры от других помещений, обеспечивается стенами из кирпича керамического толщиной не менее 120 мм.

Предел огнестойкости межквартирных ненесущих стен EI30 обеспечивается стенами из кирпича керамического толщиной не менее 120 мм.

### **Вентиляционные каналы.**

На основании п. 6.10 [7], для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещения различных этажей по вентканалам, предусмотрено устройство воздушных затворов – на поэтажных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному коллектору.

Геометрические и конструктивные характеристики воздушных затворов обеспечивают при пожаре предотвращение распространения продуктов горения из коллекторов через поэтажные воздуховоды в помещения различных этажей; длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора принимается не менее 2 м.

### **Электрощитовая.**

В здании имеется помещение электрощитовой, которое на основании п. 7.1.28 [18], выделяется противопожарными перегородками с пределом огнестойкости 0,75 ч.

### **Зоны безопасности.**

В соответствии с п. 9.1.3 [1], расчетное количество людей, относящихся к группам М2 - М4 определяется в соответствии с таблицей 21 [1] и принимается при площади этажа более 550 м<sup>2</sup> равным 3% от общего количества жильцов. Учитывая общее количество жильцов, равным 190 человек, расчетное количество людей, относящихся к группам М2-М4, составляет 6 человек. Оконча-

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		8

тельно принимаем количество людей групп М2-М4 - 1 человек на этаж, всего 11 человек.

Пожаробезопасные зоны располагаются со 2-го по 12-ый этаж в лифтовых холлах (пожаробезопасные зоны 1-го типа в соответствии с п. 9.2.2 [1]).

Здание оборудовано двумя пассажирскими лифтами, один из которых соответствует требованиям, предъявляемым к лифтам для транспортировки подразделений пожарной охраны (лифт №1, индекс ПП-1011Е (МП) 2000×2650 1200 ЦТО EI60).

Пожаробезопасные зоны 1-го типа запроектированы в соответствии с требованиями п. 9.2.2 [1] в отношении конструктивных решений и применяемых материалов:

- предел огнестойкости кирпичных перегородок толщиной 120 мм, отделяющих пожаробезопасные зоны 1-го типа от межквартирного коридора, – EI 150 (требуемый предел огнестойкости для данных конструкций здания II степени огнестойкости - EI 90);

- предел огнестойкости перекрытий, на которые опираются перегородки пожаробезопасных зон 1-го типа, - REI 120, достигается за счет нанесения на поверхность ж/б перекрытий огнезащитной краски ОЗК-01 с толщиной слоя 1,1 мм при расходе 1,9 кг/м<sup>2</sup> (без учета потерь), сертификат соответствия НСОПБ.RU.ЭО.ПР087.Н.00176 от 30.09.2021 г. (требуемый предел огнестойкости для данных конструкций здания II степени огнестойкости - REI 90);

- предел огнестойкости дверей пожаробезопасных зон – EI 60.

Зона безопасности запроектирована в соответствии с требованиями [1] в отношении конструктивных решений и применяемых материалов.

Устройства для самозакрывания дверей на путях эвакуации МГН обеспечивают беспрепятственность их движения и возможность свободного открывания при приложении соответствующего усилия. Усилие открывания двери не должно превышать 50 Нм.

Пути движения к зонам безопасности, а также стены помещений зон безопасности обозначены знаками E21 по ГОСТ Р 12.4.026.

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		9



## **Незадымляемые лестничные клетки типа Н1.**

Для эвакуации людей с этажей здания предусматривается устройство незадымляемой лестничной клетки типа Н1.

При проектировании лестничной клетки выполнены следующие требования:

а) внутренние стены лестничной клетки типа Н1 не имеют проемов;

б) в наружных стенах лестничных клеток типа Н1 предусмотрены на каждом надземном этаже окна согласно [1], открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств (открывание обеспечивается стационарной фурнитурой без применения автоматических и дистанционно-управляемых устройств). Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки. Количество и площадь открываемых створок в данных окнах не нормируется.

в) внутренние стены лестничной клетки в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям здания примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания предусмотрено не менее 1,2 м.

Переходы через наружную воздушную зону, ведущие к незадымляемой лестничной клетке Н1, выполнены открытыми и расположены во внутреннем углу здания, равным 180°.

Геометрические размеры поэтажных переходов через наружную воздушную зону выполнены в соответствии с Приложением Г (схема «а») [7], а именно: ширина простенков между оконными и дверными проемами воздушных зон и ближайшими окнами квартир  $a = 2,0$  м; ширина переходов  $c = 1,25$  м; высота ограждения  $h = 1,2$  м; ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне  $b = 1,2$  м;  $g = 0$  м.

### **Наружные стены.**

В наружных стенах зданий присутствуют проемы с заполнением (в том числе светопрозрачным) с ненормируемыми пределами огнестойкости, поэтому,

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		10

в соответствии с п. 5.4.18 [2], обеспечивается выполнение следующих требований:

а) в местах примыкания к перекрытиям высота междуэтажного пояса предусматривается не менее 1,2 м. Предел огнестойкости междуэтажного пояса по признаку потери целостности (Е) предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости примыкающего перекрытия (не менее 60 минут);

б) в местах примыкания нормируемых по огнестойкости внутренних стен и перегородок ширина простенков составляет не менее 0,8 м. Предел огнестойкости данных простенков должен предусматриваться не менее требуемого предела огнестойкости для наружных стен;

в) максимальная площадь ненормируемых по огнестойкости оконных проемов не превышает 25 % площади наружной стены, ограниченной примыкающими строительными конструкциями (стенами и перекрытиями) с нормируемым пределом огнестойкости.

#### **Помещения.**

В проектируемом здании (в том числе техническом подполье) не предусматривается размещения общественных, производственных и иных технических помещений категорий А и Б по взрывоопасной и пожарной опасности, а также объектов и помещений, указанных в п. 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4, 5.2.8 [4].

В проектируемом здании не предусмотрено размещение хозяйственных кладовых жильцов в техническом подполье и в местах общего пользования.

#### **Прокладка коммуникаций.**

В соответствии с п. 5.2.4 [2] на канализационных стояках из полипропилена в местах прохода через перекрытия устанавливаются противопожарные муфты типа «ОГНЕЗА-ПМ» со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

При прокладке трубопроводов, кабелей и проводов через ограждающие конструкции (стены, перекрытия или их выхода наружу) с нормируемыми пределами огнестойкости и пределами распространения огня заполнение зазоров между

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		11

трубопроводами, проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом) предусматривается легко удаляемой массой из несгораемого материала.

Тепловая изоляция, применяемая в системах отопления, холодного и горячего водоснабжения (K-Flex ST, Energoflex Super SK), имеет группу горючести Г1.

#### 4.2. Пределы огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций.

Степень огнестойкости – II и класс конструктивной пожарной опасности – С0 – принимаются согласно табл. 6.8 [2].

Конструкции здания имеют требуемый предел огнестойкости согласно [14] и приведены в таблице 1.

Таблица 1

Степень огнестойкости	Предел огнестойкости строительных конструкций, не менее						
	Несущие стены, колонны и др. несущие элементы	Наружные, несущие стены	Перекрытия междуэтажные	Строительные конструкции бесчердачных покрытий		Строительные конструкции лестничных клеток	
				настилы (в т. ч. с утеплителем)	фермы, балки, прогоны	внутренние стены	марши и площадки лестниц
II	R 90	E 15	REI 45	RE 15	R 15	REI 90	R 60

Предел огнестойкости несущих элементов здания R 90 обеспечивается кирпичными несущими стенами толщиной 380 мм, 510 мм и 640 мм.

Предел огнестойкости наружных ненесущих стен E 15 обеспечивается кирпичными несущими стенами толщиной 380 мм, 510 мм и 640 мм.

Предел огнестойкости перекрытий междуэтажных REI 45 обеспечивается сборными железобетонными плитами толщиной 220 мм.

Предел огнестойкости внутренних стен лестничных клеток REI 90 обеспечивается кирпичными несущими стенами толщиной 380 и 510 мм.

Предел огнестойкости маршей и площадок лестничных клеток R60 обеспечивается сборными железобетонными маршами по серии 1.151.1-7 вып. 1 и сборными железобетонными площадками по серии 1.152.1-8 вып. 1.

Классы пожарной опасности строительных конструкций приняты согласно таблице 2.

Таблица 2

Класс конструктивной пожарной опасности здания	Класс пожарной опасности строительных конструкций, не ниже				
	Несущие стержневые элементы (колонны, ригели, фермы и др.)	Стены наружные с внешней стороны	Стены, перегородки, перекрытия и бесчердачные покрытия	Стены лестничных клеток и противопожарные преграды	Марши и площадки лестниц в лестничных клетках
С0	К0	К0	К0	К0	К0

Класс К0 стен наружных с внешней стороны обеспечивается:

- стенами из кирпича, оштукатуренными снаружи декоративной штукатуркой;

- фасадной теплоизоляционной композиционной системой «ТН-ФАСАД Профи» (или эквивалент);

- навесной фасадной системой с воздушным зазором «Stalprof-03» (или эквивалент). Основные элементы, изделия и детали системы принять по табл. 1 «Технического свидетельства о пригодности для применения в строительстве новой продукции и технологий, требования к которым не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которых зависят безопасность зданий и сооружений» № 6468-22, г. Москва, 2022 г.

Класс К0 стен, перегородок обеспечивается кирпичными стенами и перегородками.

Класс К0 бесчердачного перекрытия и перекрытий обеспечивается сборными железобетонными перекрытиями.

Класс К0 стен лестничных клеток и противопожарных преград обеспечивается кирпичными стенами.

Класс К0 маршей и площадок лестниц в лестничных клетках обеспечивается сборными железобетонными маршами по серии 1.151.1-7 вып. 1 и сборными железобетонными площадками по серии 1.152.1-8 вып. 1.

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		13

## **5. Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара**

Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно-технических решений и организационных мероприятий.

### **5.1. Эвакуационные выходы**

С 1-го по 12-ый этажи здания предусматривается по одному эвакуационному выходу – в незадымляемую лестничную клетку Н1, имеющую выходы непосредственно наружу на основании п. 6.1.1 [1] (общая площадь квартир на этаже не более 500 м<sup>2</sup>).

Эвакуационные выходы из квартир предусматриваются через дверные проемы размером 0,9×2 м в чистоте в коридор, ведущий непосредственно на лестничную клетку.

Эвакуационные выходы из лестничной клетки предусматриваются непосредственно наружу.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации предусмотрены открывающимися по направлению выхода из здания. Не нормируется направление открывания дверей для помещений с одновременным пребыванием не более 15 человек, помещений классов Ф1.3.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров в лестничные клетки не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа. Данные двери предусматриваются с армированным стеклом, приспособлениями для самозакрывания и уплотнениями в притворах. Установки на обеих створках запоров, фиксирующих полотна в закрытом состоянии, не предусматривается.

Из техподполья на основании п. 4.2.12 [1] предусматривается устройство двух эвакуационных выходов.

### **5.2. Эвакуационные пути**

При выходе из квартир в межквартирный коридор расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до лестничной клетки, не превышает установ-

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		14

ленного п. 6.1.8 [1] значения 25 м.

На основании п. 6.1.9 [1], ширина межквартирного коридора принимается не менее 1,4 м.

Высота путей эвакуации на основании п. 4.3.2 [1], предусматривается не менее 2 м (с учетом расположения выступающих отопительных приборов).

На путях эвакуации проектной документацией не предусмотрена установка раздвижных и подъемно-опускных дверей, вращающихся дверей и турникетов, также других устройств, препятствующих свободной эвакуации людей.

На путях эвакуации в соответствии с п. 4.3.6 [1] не предусматривается устройство криволинейных лестниц, лестниц с забежными ступенями, ступеней с различной шириной проступи и различной высоты, разрезных лестничных площадок.

### **5.3. Эвакуация по лестницам и лестничным клеткам**

Эвакуация из здания осуществляется по лестнице, расположенной внутри незадымляемой лестничной клетки типа Н1.

Лестничная клетка, предназначенная для эвакуации, согласно п. 4.4.11 [1] имеет выход непосредственно наружу через тепловой тамбур.

В соответствии с п. 6.1.16 [1] ширина лестничной клетки составляет не менее 1,05 м с уклоном 1:1,75. Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша лестницы.

В лестничных клетках не предусмотрено размещение трубопроводов с горючими газами и жидкостями, встроенных шкафов, открыто проложенных электрических кабелей и проводов (за исключением электропроводки для слаботочных устройств и для освещения коридоров и лестничных клеток), выходов из грузовых лифтов и грузовых подъемников, а также размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц.

Высота ограждений лестниц, лоджий, кровли не менее 1,2 м. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Ограждения выполнены не-

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		15

прерывными, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Лестничная клетка имеет двери с приспособлениями для самозакрывания и с уплотнением в притворах.

Ширина пути эвакуации по выходам из техподполья, предназначенным для эвакуации людей, предусмотрена не менее ширины эвакуационного выхода на них, но не менее 1,05 м для здания класса Ф1.3.

#### 5.4. Материалы внутренней отделки путей эвакуации

На путях эвакуации (в межквартирных коридорах, лестничной клетке) не применяются материалы для отделки стен, потолков, покрытия полов с более высокой пожарной опасностью, чем указанные в таблице 3.

Для отделки стен и потолков лестничной клетки и внеквартирного коридора применяется акриловая окраска, для покрытия полов внеквартирного коридора, лестничных клеток - керамическая плитка.

Таблица 3

Класс функциональной пожарной опасности	Этажность и высота здания	Класс пожарной опасности материала, не более			
		Для стен и потолков		Для покрытия полов	
		Вестибюли, лестничные клетки, лифтовые холлы	Общие коридоры, холлы, фойе	Вестибюли, лестничные клетки, лифтовые холлы	Общие коридоры, холлы, фойе
Ф1.3	более 9, но не более 17 этажей или более 28, но не более 50 метров	КМ1	КМ2	КМ2	КМ3
<b>Свойства пожарной опасности строительных материалов</b>		<b>класс пожарной опасности</b>			
		<b>КМ1</b>	<b>КМ2</b>	<b>КМ3</b>	
Горючесть		Г1	Г1	Г2	
Воспламеняемость		В1	В2	В2	
Дымообразующая способность		Д2	Д2	Д3	
Токсичность		Т2	Т2	Т2	
Распространение пламени		РП1	РП1	РП2	

#### 5.5. Эвакуация МГН

Для спасения МГН на путях эвакуации предусматриваются пожаробезопасные зоны, в которых МГН находятся до прибытия спасательных подразделений.

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист 16
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		

Помещения пожаробезопасных зон располагаются со 2-го по 12-ый этаж в лифтовых холлах.

### **б) Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара**

Тушение возможного пожара и проведение спасательных работ обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

Для здания обеспечено устройство:

- 1) пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами;
- 2) средств подъема личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на этажи и на кровлю здания;
- 3) противопожарного водопровода (самостоятельного).

В техподполье предусматриваются два окна размерами не менее  $0,9 \times 1,2$  м. Площадь световых проемов указанных окон принимается не менее 0,2% площади пола этих помещений. Размеры приемков позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа (расстояние от стены здания до границы приемка принимается не менее 0,7 м).

В здании предусмотрен выход на кровлю согласно п. 7.3 [4]. Выход на кровлю предусматривается с лестничной клетки по лестничному маршу с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее  $0,75 \times 1,5$  м. Указанные марши выполняются из негорючих материалов (стальными), имеют уклон не более 2:1. Площадка выполнена из ж/б плит шириной не менее 0,9 метра.

На кровле имеется перепад более 1 м и на основании п. 7.10 [4] в месте перепада кровли предусмотрены пожарные лестницы типа П1, конструктивные решения которых соответствуют требованиям ГОСТ Р 53254-2009. В соответствии с п. 7.16 [4] и п. 8.3 [13] на кровле здания предусматривается ограждение высотой 1,2 м.

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		17



Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм.

В соответствии с п. 7.8 [4] высота прохода в техподполье предусматривается не менее 1,8 м.

К системам противопожарного водоснабжения здания обеспечивается постоянный доступ для пожарных подразделений и их оборудования.

Для ориентировки подразделений противопожарной службы предусматривается установка светового указателя «ПГ» на углу здания на высоте 2-2,5 м.

### **Пожарная охрана объекта строительства пожарными подразделениями.**

Согласно ст. 76 [14] дислокация подразделений пожарной охраны на территориях поселений и городских округов определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова в городских поселениях и городских округах не должно превышать 10 минут.

Ближайшая пожарно-спасательная часть (ПСЧ №1 ПСО ФПС ГУ МЧС России по Республике Мордовия) располагается по адресу: г. Саранск, ул. Косарева, 40 на расстоянии 3 км и обеспечивает выполнение вышеуказанного требования.

## **7) Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности**

### **7.1. Взрывопожарная и пожарная характеристика здания и помещений.**

Согласно части 2 статьи 27 [14] по пожарной и взрывопожарной опасности помещения производственного и складского назначения, а также помещения для инженерного оборудования и технического обслуживания с наличием пожароопасных и пожаровзрывоопасных процессов и веществ независимо от их функционального назначения подразделяются на следующие категории:

- 1) повышенная взрывопожароопасность (А);
- 2) взрывопожароопасность (Б);
- 3) пожароопасность (В1 - В4);

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		18

- 4) умеренная пожароопасность (Г);
- 5) пониженная пожароопасность (Д).

В здании присутствуют электрощитовая, помещение АСУ, насосная, насосная противопожарного водопровода, тепловой пункт, узел учета тепла и помещение уборочного инвентаря.

Техническим и складским помещениям присвоены следующие категории по пожарной и взрывопожарной опасности: электрощитовая – Д; помещение АСУ – Д, насосная – Д; насосная противопожарного водопровода - Д; тепловой пункт – Д; помещение узла учета тепла – Д, кладовая уборочного инвентаря – В4.

## **7.2. Пожароопасные и взрывоопасные зоны**

Согласно ст. 18 и 19 [14] в здании отсутствуют взрывоопасные и пожароопасные зоны.

### **8) Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией**

Основные требования пожарной безопасности, регламентирующие защиту зданий, сооружений, помещений и оборудования на всех этапах их создания и эксплуатации автоматическими установками пожаротушения (АУП) и системой пожарной сигнализации (СПС) изложены в [16].

На основании [16] помещения здания оборудуются системой пожарной сигнализации согласно таблиц 1-4, кроме помещений:

- с мокрыми процессами, душевых, плавательных бассейнов, санузлов, мойки;
- венткамер (за исключением вытяжных, обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов;
- категории В4 (за исключением помещений категории В4 в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2) и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток;

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		19

- тамбуров и тамбур-шлюзов;
- чердаков (за исключением чердаков в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2).

Оборудованию автоматическими установками пожаротушения здание и его помещения не подлежат.

## **9) Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)**

### **9.1. Аварийное освещение**

В соответствии с п. 4.3.12 [1] в здании предусматривается аварийное освещение путей эвакуации.

Аварийное освещение предусматривается на случай нарушения питания основного (рабочего) освещения и подключается к источнику питания, не зависящему от источника питания рабочего освещения. Величина освещенности выбрана в соответствии с действующими нормами.

Сеть аварийного освещения выполняется огнестойким кабелем с медными жилами ВВГнг(А)-FRLS.

### **9.2. Пожарная сигнализация**

Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) предназначена для:

- обнаружения пожара на начальной стадии и сигнализации на пультах управления системы;
- передачи сигнала в систему оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- включение вентиляторов системы противодымной защиты объекта;
- открытие клапанов дымоудаления;
- открытие клапанов подпора;
- включение вентиляторов дымоудаления;

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		20

- включение вентиляторов подпора воздуха;
- отключение приточно-вытяжных вентиляторов;
- закрытие огнезадерживающих клапанов;
- опускания лифтов на 1 этаж.

Проектной документацией предусмотрена система АПС адресно-аналогового типа на базе оборудования разработки ООО «ТД Рубеж» с возможностью дальнейшего присоединения к общей системе противопожарной защиты всей комплексной застройки.

Во всех помещениях объекта предусмотрена установка адресно-аналоговых пожарных извещателей (кроме санитарных узлов, помещений с мокрыми процессами, венткамер). Расстановка извещателей предусмотрена в соответствии с СП 484.1311500.2020 согласно требованиям алгоритма "В".

Вдоль путей эвакуации предусмотрена установка ручных адресных пожарных извещателей. Обеспечить контроль целостности всех линий связи проектируемых систем пожарной автоматики. Около эвакуационных выходов предусмотрена установка адресных ручных пожарных извещателей на высоте  $(1,5 \pm 0,1)$ . В месте установки, расстояние от других органов управления и предметов, препятствующих свободному доступу к извещателю, должно быть не менее 0,75 м. Освещенность в месте установки ручного пожарного извещателя должна быть не менее нормативной для данных видов помещений. В качестве пожарных извещателей в ПД предусмотрены:

1) Точечные дымовые пожарные извещатели – адресно-аналоговые дымовые извещатели ИП-212-64, обеспечивающие:

- возможность назначения порога предварительного оповещения «Внимание» и порога «Пожар»;
- возможность задания временных зон «День» и «Ночь» с назначением порогов «Внимание» и «Пожар» отдельно для каждой временной зоны;
- возможность назначения уровня запыленности;
- возможность передачи извещений «Требуется обслуживание», «Внимание», «Пожар», «Неисправность».

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		21

2) Ручные извещатели – извещатели пожарные ручные адресные со встроенным изолятором короткого замыкания ИПР 513-11ИКЗ-А-РЗ.

Для организации шлейфов пожарной сигнализации по топологии типа «кольцо» и изолирования участка двухпроводной линии с коротким замыканием, в ПД предусмотрены изоляторы короткого замыкания ИЗ-1, устанавливаемые на выходах из различных зон контроля пожарной сигнализации.

Подключение приборов «КАУ-2» к пульту контроля и управления (Рубеж-20П) предусмотрено по интерфейсу RS-485.

«КАУ-2» обеспечивает передачу по интерфейсу RS-485 (для передачи на ПКУ «Рубеж-20П») значений сопротивлений шлейфов адресных расширителей, значений задымленности и температуры окружающей среды от ИП-212-64.

Предусмотрено общее управление системой от пульта контроля и управления Рубеж-20П. Прибор устанавливается в техническом помещении подполья.

Система ПС предусмотрена с централизованной структурой, в соответствии с которой в техническом помещении размещается всё приёмное/контрольное и управляющее оборудование:

- пульт контроля и управления «Рубеж-20П»;
- оборудование для ручного запуска систем дымоудаления «С2000-ПУ»;
- Источник резервного питания управляющего оборудования;
- Релейные модули РМ-4К;

Для обеспечения формирования:

- команд на управление автоматическими установками дымоудаления с механическим побуждением и установками подпорной вентиляции;
- команд на управление системой оповещения о пожаре;
- команд на управление инженерным оборудованием;
- команд на разблокировку дверей на путях эвакуации (Домофония);
- команд на отключение лифтов.

В ПД для передачи сигналов управления смежным устройствам и инженерным системам, предусмотрены релейные модули «РМ-4К», а также модули автоматики и дымоудаления МДУ-Р2. Для передачи сигналов на автоматическую раз-

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		22

блокировку дверей на путях эвакуации предусматриваются РЕЛЕЙНЫЕ МОДУЛИ РМ-1К. Для выдачи сигналов на запуск речевого оповещения СОУЭ, предусматриваются релейные модули РМ-4К.

Для управления световыми оповещателями предусматриваются релейные модули «РМ-4К», которые обеспечивают контроль соединительных линий на обрыв и короткое замыкание.

### **9.3. Система оповещения и управления эвакуацией людей**

Система оповещения и управления эвакуацией (далее СОУЭ) при пожаре, согласно требованиям табл. 1,2 СП 3.13130.2020 принята 1-го типа, которая предусматривает звуковой способ оповещения людей о пожаре с трансляцией тонированного сигнала с одновременным включением световых табло с надписью «Выход». При этом световые табло должны быть включены во время пребывания людей в здании.

Размещение звуковых оповещателей обеспечивает общий уровень звука не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения. Сигналы звукового оповещения отличаются от сигналов другого назначения. Оповещатели не имеют регуляторов громкости и подключены приборам без разъемных соединений. Все звуковые оповещатели включаются одновременно.

### **9.4. Внутренний противопожарный водопровод**

В соответствии с таблицей 7.1 [10] в здании предусмотрен внутренний противопожарный водопровод (далее – ВПВ) с установкой на каждом этаже двух неспаренных пожарных кранов (ПК-с) с расходом воды не менее 2,5 л/с от одного ПК-с.

Каждый ПК-с укомплектован пожарным запорным клапаном, пожарным рукавом DN50 мм и длиной 20 м, соединительными головками, ручным пожарным стволом с диаметром spryska 13 мм, которые размещены в пожарных шкафах марки «ШПК-320-21 ВЗК».

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		23

На сети противопожарного водопровода для поддержания требуемого напора в сети предусматривается автоматическая насосная станция с релейным регулированием и собственным шкафом управления станция ГРАН-ФЛОУ УНВп 2 МНС 65-40-160, мощностью 4,0 кВт РР 80 мм, расходом 19,0 м<sup>3</sup>/час, напором - 34 м. в. ст.

Управление силовым электрооборудованием повысительных пожарных насосов в ручном, дистанционном и автоматическом режимах, контроль состояния технологического оборудования, выдача информации о возникновении пожара осуществляется комплексом автоматического управления насосной станции. В состав данного комплекса входят приборы управления, шкаф аппаратуры коммутации.

Помещение насосной противопожарного водопровода расположено в техподполье, имеет отдельный выход наружу и отделено от других помещений противопожарными стенами 1-го типа и противопожарными перекрытиями 2-го типа. Категория надежности электроснабжения насосной установки ВПВ - I.

В помещении насосной станции ВПВ предусмотрен приямок с дренажным насосом для сбора и удаления случайных стоков воды.

Трубопроводы в пределах здания запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75.

В соответствии с п. 7.4.5 [13] на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания (устройство квартирного пожаротушения УВКП «Ливень»). Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

### **9.5. Противодымная защита**

Проектом предусмотрены система дымоудаления из коридоров (ДУ1), система компенсации дымоудаления (ПД1), система подпора воздуха в помещения для МГН (ПД3) и система подпора воздуха в лифтовые шахты, предназначенные

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		24

для перевозки пожарных подразделений (ПД4). Параметры систем дымоудаления, подпора воздуха и компенсации дымоудаления рассчитаны по формулам Методических рекомендаций ВНИИПО к СП 7.13130.2013. Расход дыма принят на основании мощности тепловыделений очага пожара.

Удаление дыма из коридора, где возник пожар, осуществляется через противодымный клапан, установленный в вытяжной шахте, крышным радиальным вентилятором ВРАН. Для обеспечения герметизации конструкций внутренние поверхности шахт имеют гладкую отделку. Толщина воздуховодов предусмотрена 1,0 мм.

В здании на 2 – 12 этажах лифтовые холлы используются в качестве пожаробезопасных зон для маломобильных групп населения. В каждом из данных помещений предусмотрены по две системы подпора воздуха, оборудованные противопожарными клапанами «Гермик-ДУ-3» с электроприводом:

1. для режима открытых дверей защищаемых помещений в период эвакуации людей запроектирована система ПД2;

2. для создания в этих помещениях избыточного давления при закрытых дверях используется установка ПД3, которая будет подавать подогретый воздух с момента завершения эвакуации людей в помещения зон безопасности (в течение времени их пребывания в этом помещении) до начала спасательных работ.

Клапаны дымоудаления приняты «ГЕРМИК-ДУ-Д» (ООО "ВЕЗА") с электромеханическими приводами «Belimo» и пределом огнестойкости не менее EI60.

Воздух в приточной системе компенсации дымоудаления подается в нижнюю зону коридоров со скоростью не более 11 м/с через противопожарные клапаны «ГЕРМИК-ДУ-3». Аэродинамическое сопротивление системы компенсации дымоудаления учтено при подборе крышного вентилятора.

## **11) Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства**

### **11.1. Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению**

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		25



**пожарной безопасности объекта капитального строительства на  
период его строительства.**

Для обеспечения пожарной безопасности Объекта генподрядной организацией на период строительства разрабатывается и осуществляется комплекс организационно-технических мероприятий, в который входит следующее:

- подготовка и издание приказов, распоряжений по вопросам обеспечения пожарной безопасности на стройплощадке;
- организация пожарно-технической комиссии и добровольной пожарной дружины;
- организация и проведение противопожарного инструктажа, обучения по программе пожарно-технического минимума должностных лиц и рабочих;
- обеспечение объекта строительства исправными первичными средствами пожаротушения;
- определение порядка оповещения и эвакуации людей с объекта строительства;
- обозначение путей эвакуации специальными указателями;
- содержание свободными подъездов и проходов к строящемуся объекту и вспомогательным помещениям;
- ежедневная уборка стораемых строительных отходов с мест производства монтажных работ и с территории строительства в специально отведённые места;
- недопущение размещения пожароопасных складских и других вспомогательных помещений строительных организаций непосредственно на строящемся объекте;
- расположение складских и вспомогательных объектов на территории строительства должно соответствовать стройгенплану, разработанному в составе проекта организации строительства с учётом требований «Правил противопожарного режима РФ»;
- упорядочение хранения ЛВЖ и ГЖ, а также баллонов с газами на монтажной площадке;
- на строящемся объекте все огневые работы (газо-электросварка, варка би-

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		26

тума, работы с газовыми горелками и т. п.) должны вестись по оформленным нарядам-допускам, выдаваемым исполнителям работ.

Выполнение работ по монтажу фасадных систем (ФТКС, НФС) должны проводиться в строгом соответствии с альбомом технических решений технического свидетельства, по которому были проведены сертификационные испытания.

Монтаж противопожарных дверей должна выполнять организация, имеющая лицензию на производство работ по монтажу, ремонту и обслуживанию средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

Наружные пожарные лестницы подлежат испытаниям при приемке объекта в эксплуатацию и не реже одного раза в пять лет должны подвергаться периодическим испытаниям в соответствии с ГОСТ Р 53254-2009. Наружные пожарные лестницы должны содержаться в исправном состоянии и не менее одного раза в год необходимо проводить обследование целостности конструкции с составлением акта по результатам проверки. В случае обнаружения нарушений целостности конструкции производится их восстановление (ремонт) с последующим проведением испытаний на прочность. Испытания и ежегодное обследование должны проводить организации, имеющие обученный персонал, аттестованное испытательное оборудование и измерительный инструмент с результатами его поверок.

## **11.2. Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства на период его эксплуатации.**

Система обеспечения пожарной безопасности Объекта включает в себя следующие организационно-технические мероприятия, обязательные к реализации в процессе эксплуатации:

- назначение лиц, персонально ответственных за пожарную безопасность отдельных территорий, зданий, технологического оборудования; за содержание в исправном состоянии систем противопожарной защиты;

- установление на Объекте соответствующего противопожарного режима;

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		27

- своевременное выполнение предписаний государственных надзорных органов;
- проведение на постоянной основе ежеквартальных противопожарных инструктажей и ежегодных занятий по пожарно-техническому минимуму для работников подрядных организаций, выполняющих работы;
- обеспечение объекта первичными средствами пожаротушения, пожарной техникой и оборудованием, огнетушащими средствами, а также средствами противопожарной пропаганды;
- разработка планов тушения пожара.

**12) Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется)**

Пожарная безопасность проектируемого объекта обеспечена выполнением в полном объеме обязательных требований пожарной безопасности, установленных [14] и нормативными документами по пожарной безопасности, в связи с чем проведение расчета пожарных рисков не требуется (часть 3 ст. 6 [14]; п. 26 положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87).

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		28

## Перечень используемой нормативной документации

1. СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».
2. СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».
3. СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».
4. СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».
5. СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты».
6. СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности».
7. СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования».
8. СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности».
9. СП 9.13130.2009 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации».
10. СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования».
11. СП 11.13130.2009 «Свод правил. Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения».
12. СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».
13. СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		29

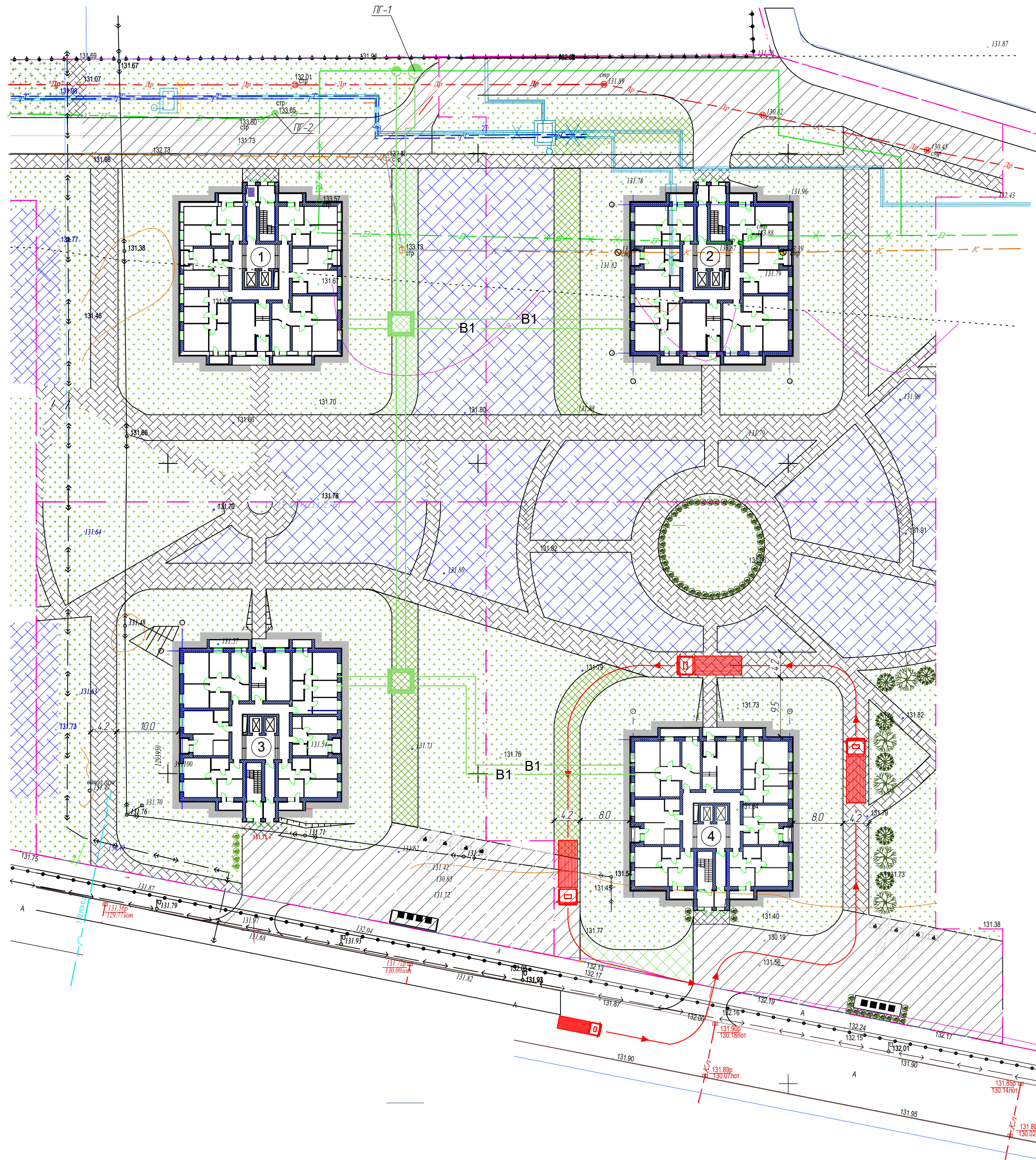
14. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ.
15. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утверждены Постановлением правительства РФ от 16 сентября 2020 г. N 1479.
16. СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности».
17. СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».
18. ПУЭ 7. Правила устройства электроустановок. Издание 7.
19. СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».
20. ГОСТ Р53325-2012 «Технические средства пожарной автоматики».

					19.7.1.5-05/21-10-ПБ.ТЧ	Лист
						30
Изм.	Кол.уч	№ докум.	Подпись	Дата		









Ведомость зданий и сооружений

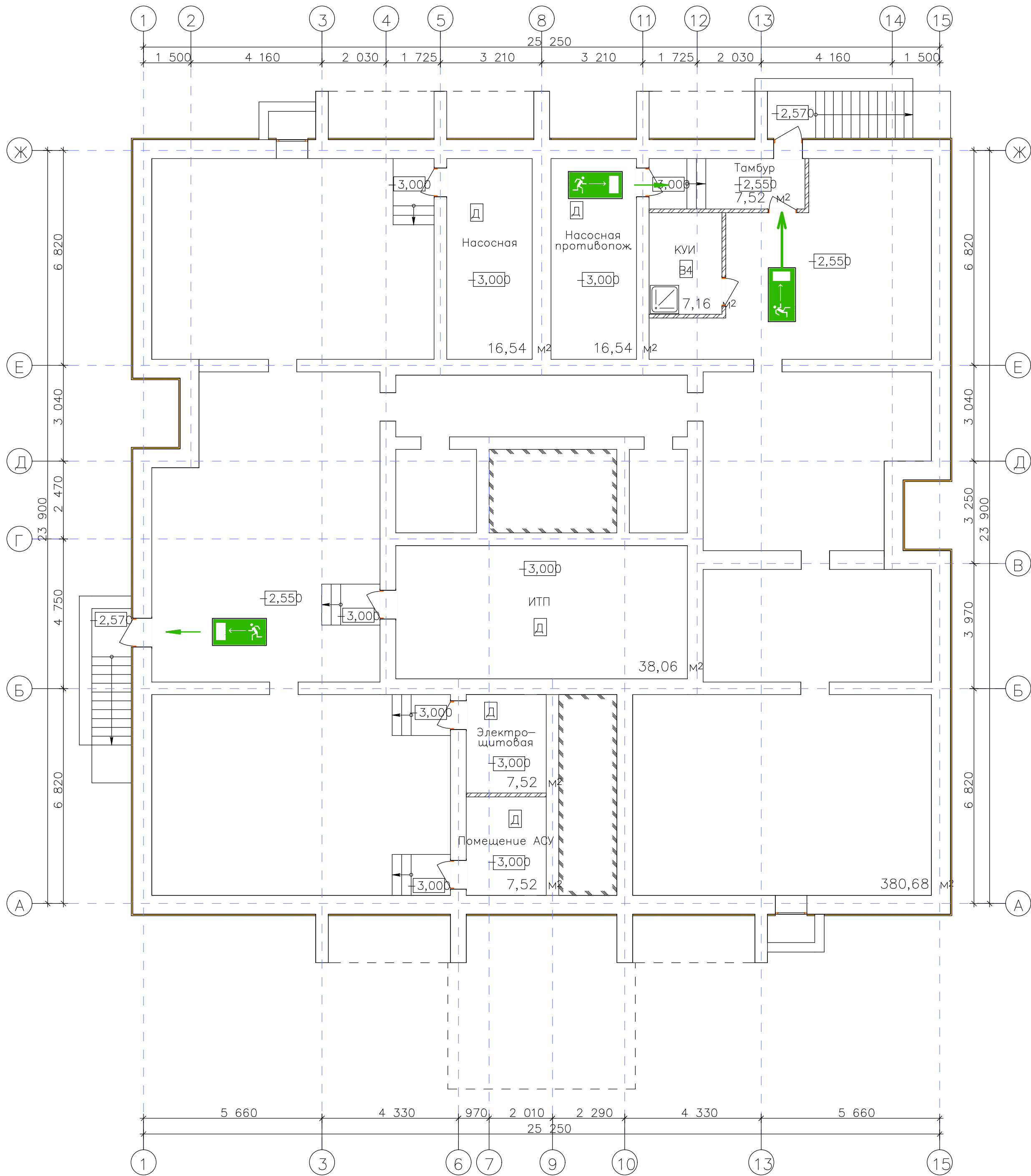
Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м <sup>2</sup>				Строительн. объем м <sup>3</sup>		
			зданий	квартир	застройки		общая		зданий	всего	
					здания	всего	здания	всего			
1	Жилой дом (пл. №7)	14	1	97	97	749,11	749,11	9078,92	9078,92	31574,04	31574,04
2	Жилой дом (пл. №9)	14	1	97	97	747,51	747,51	9078,92	9078,92	31574,04	31574,04
3	Жилой дом (пл. №8)	12	1	84	84	738,20	738,20	7751,22	7751,22	27090,28	27090,28
4	Жилой дом (пл. №9)	12	1	84	84	736,71	736,71	7751,22	7751,22	27090,28	27090,28



Условные обозначения

-  - пути движения пожарной техники
-  ПГ-1 - Пожарный гидрант
-  - проезды с асф. - бетонным покрытием
-  - тротуары с покрытием из брусчатки (с возможностью проезда пожарной техники)
-  - тротуары с покрытием из брусчатки
-  - газон со щебеночным основанием (для проезда пожарной техники)

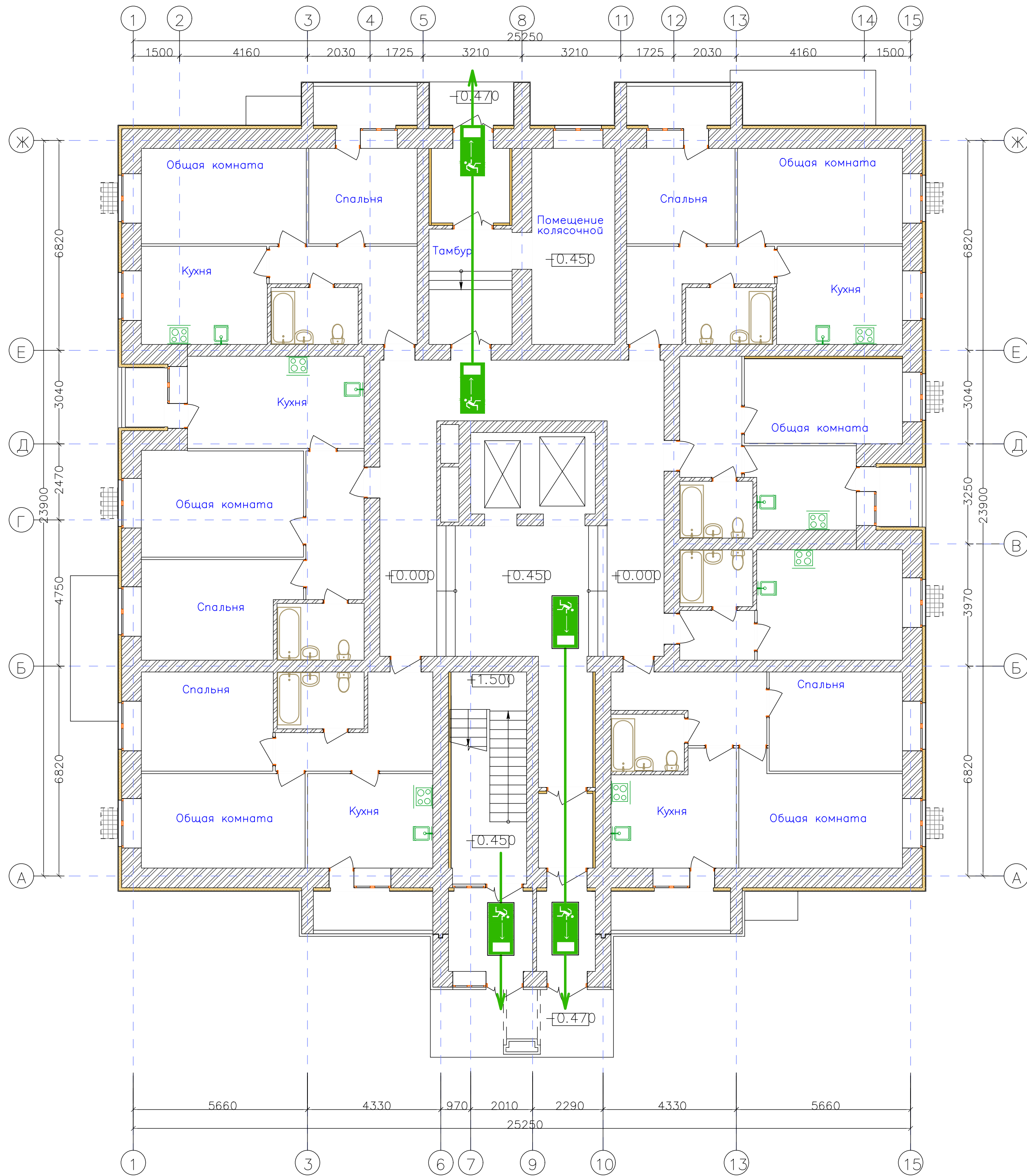
					19.7.15-04/21-10-ПБ		
					Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Качурово (в районе реки Табала) г.Саранск. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилой дом (пл. №10 по генплану)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	Идэк.	Подпись	Дата		
ГИП		Давыдов				Стадия	Лист
Разраб.		Давыдов				п	1
					Ситуационный план организации земельного участка		
					<b>АО «СЗ «МИК»</b>		



Создано в  
 Инв. N 1  
 19.7.15-03/21-10-ПБ

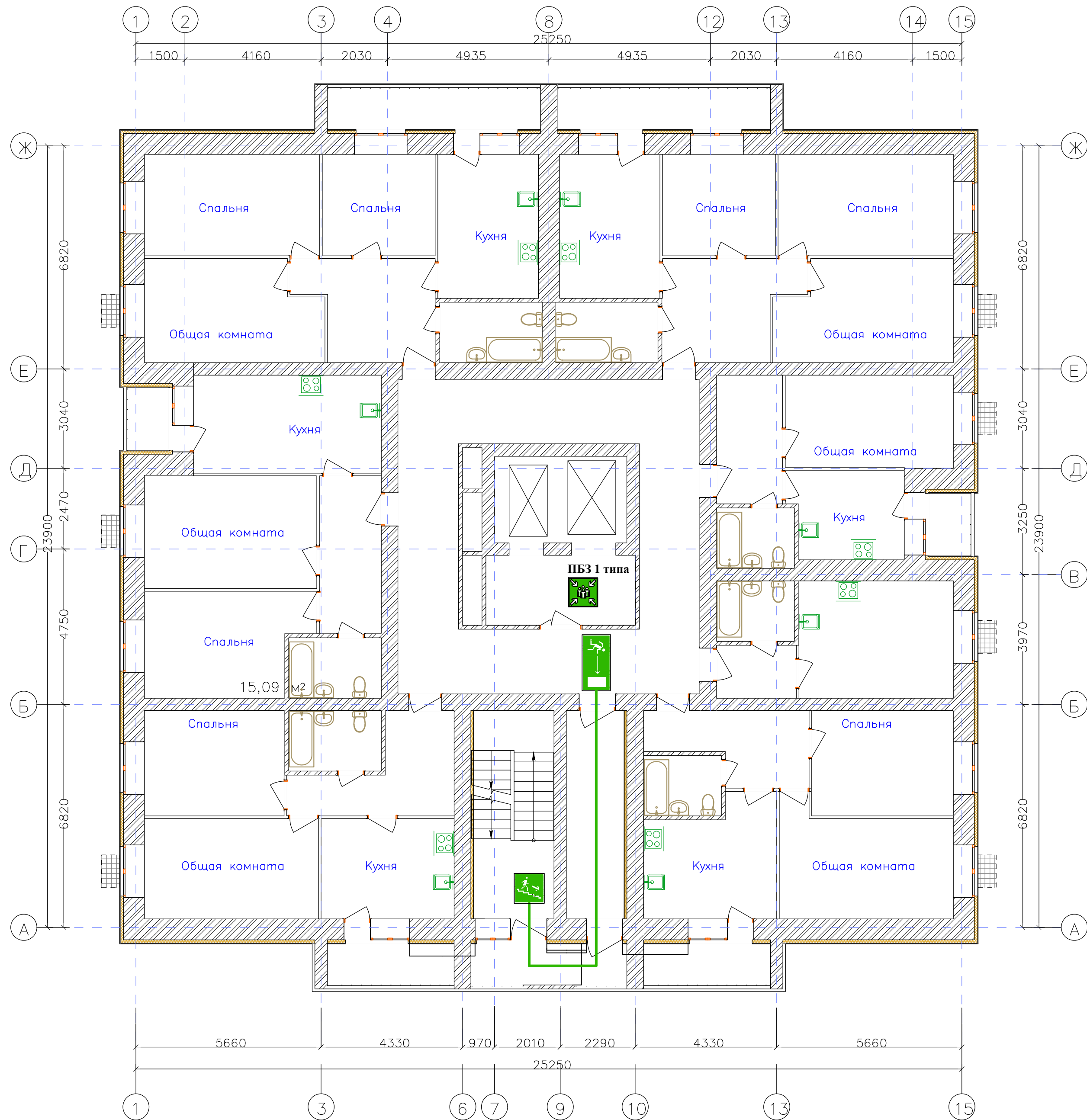
						19.7.15-03/21-10-ПБ		
						Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Качурово (в районе реки Табала) г.Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилой дом (пл. №10 по генплану)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	Идент.	Подпись	Дата			
ГИП		Давыдов				Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Давыдов				п	2	
						Схема эвакуации. План техподполья		
						<b>АО «СЗ «МИК»</b>		



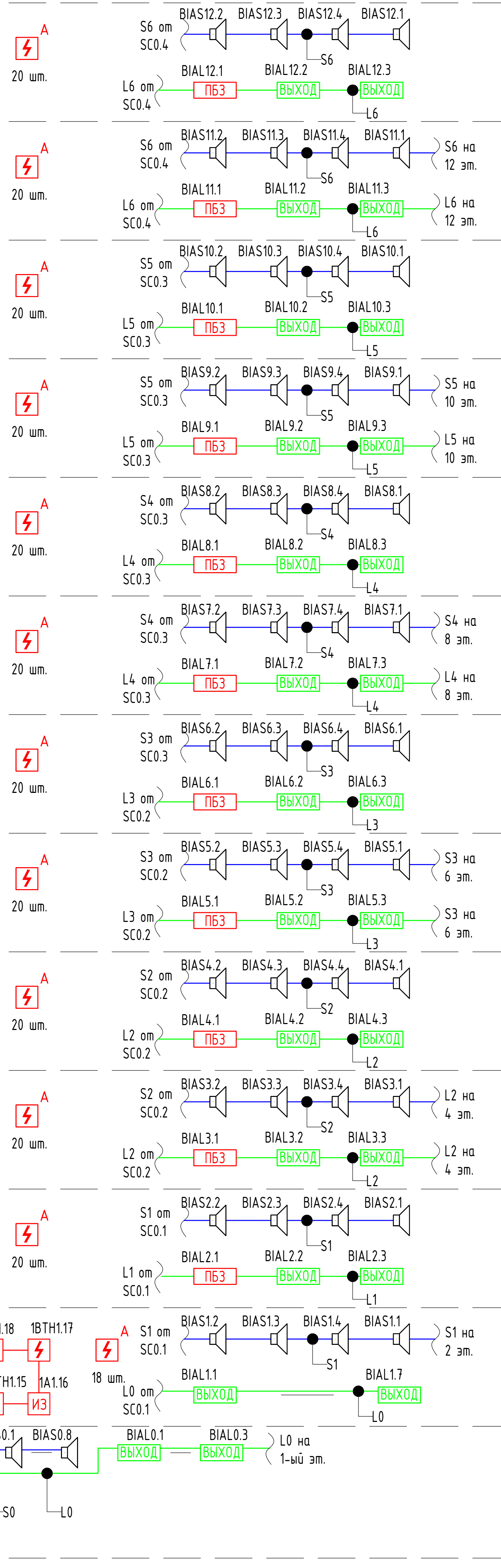
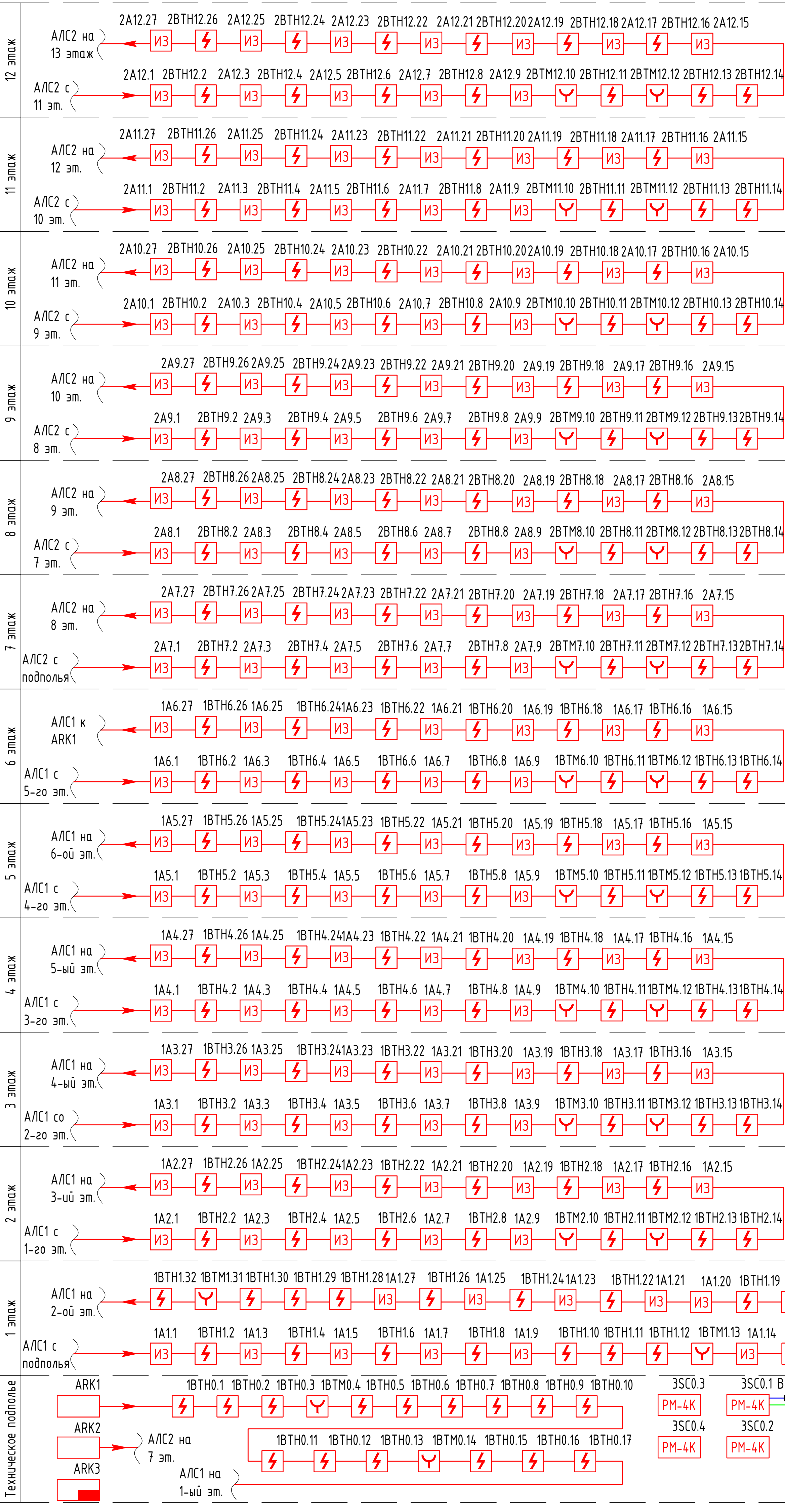


						19.7.15-03/21-10-ПБ		
						Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Качурово (в районе реки Табала) г.Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилой дом (пл. №10 по генплану)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	Идент.	Подпись	Дата			
ГИП		Давыдов				Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Давыдов				п	3	
						Схема эвакуации. План 1-го этажа		
						<b>АО «СЗ «МИК»</b>		





						19.7.15-02/21-10-ПБ		
						Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Качурово (в районе реки Табала) г.Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилой дом (пл. №10 по генплану)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Давыдов				Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Давыдов				п	4	
						Схема эвакуации. План 2-12-го этажа		
						АО «СЗ «МИК»		



Создано: [ ]  
Инв. № подл. [ ]  
Лист [ ] из [ ]  
Подпись и дата [ ]

				19.7.15-05/21-10-ПБ		
Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочжурово (в районе реки Табала) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона.						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП	Давыдов					Жилой дом пл. №10 по генплану
Разраб.	Кузьмин					Стадия
Н. контр.						Лист
						Листов
						П
						5
						Структурная схема АПС и СОУЭ
						АО "СЗ "МИК"

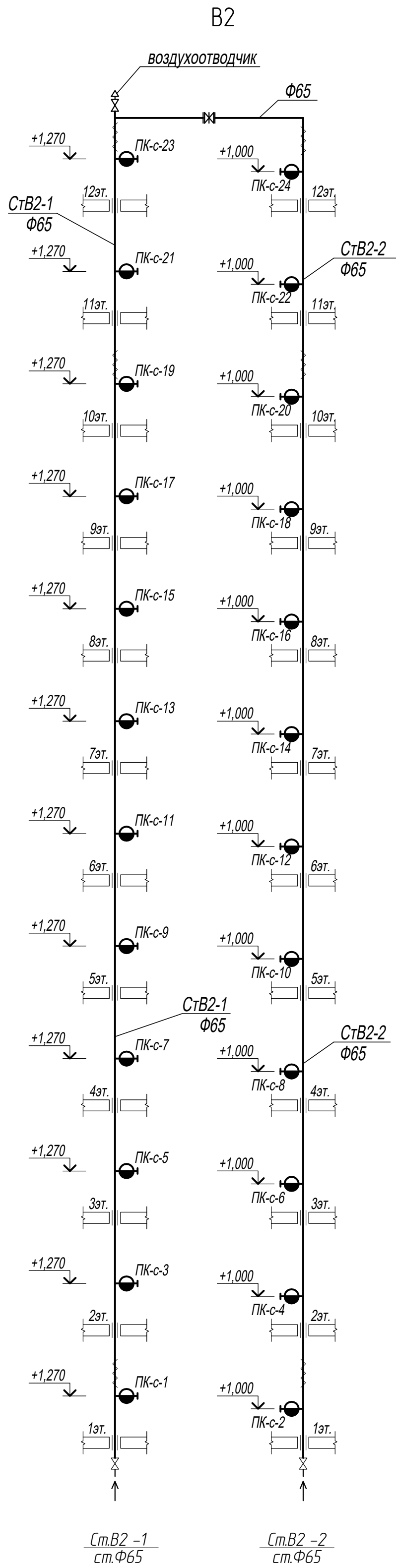
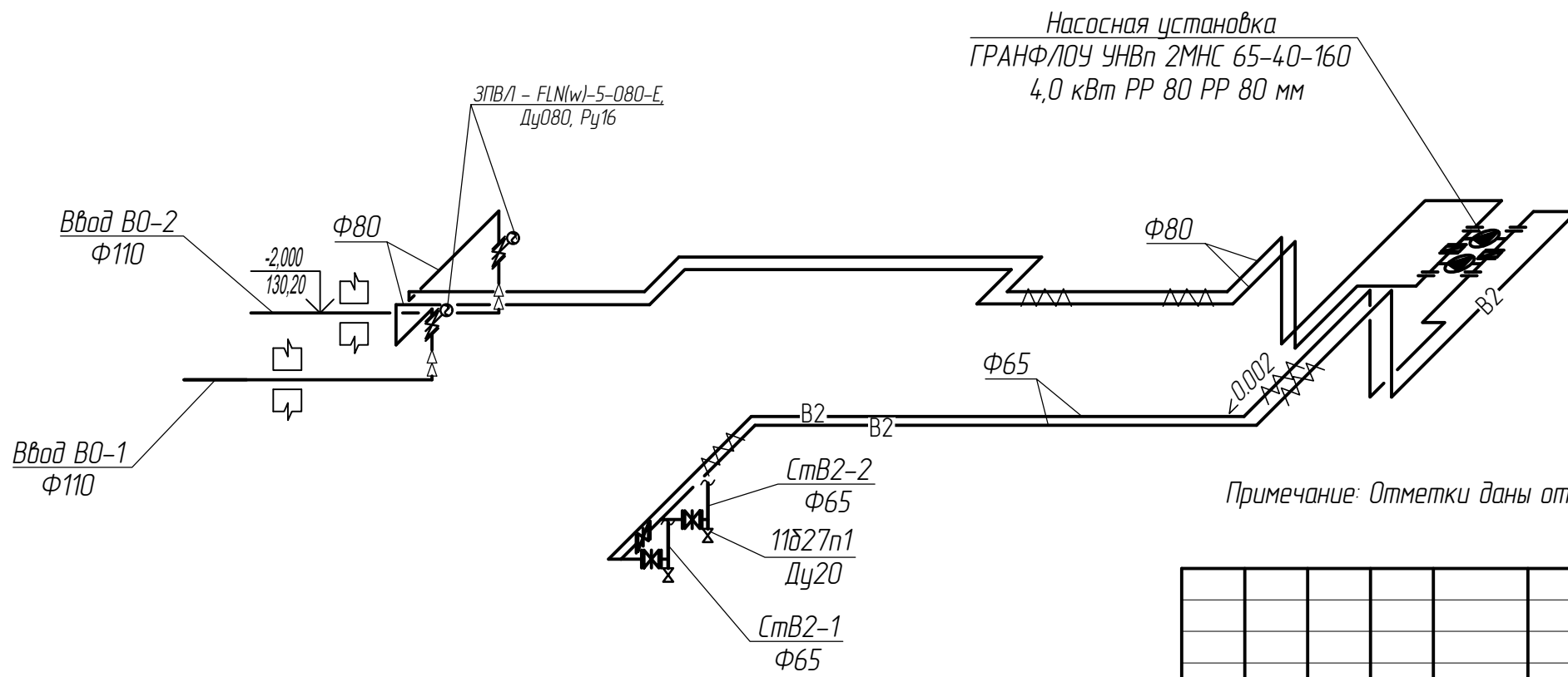


Схема систем В2 по техподполью



Примечание: Отметки даны относительно пола соответствующего этажа.

19.7.15-05/21-10-ПБ					
Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Качураво (в районе реки Табла) г.Саранск. Проект застройки четвертого микрорайона.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
ГИП	Давыдов				10.22
Разраб.	Ерофеев				10.22
Н. контр.					
Жилой дом пл. №10 по генплану				Схема ВПВ	Стация
					Лист
					Листов
					П 6
					АО "СЗ "МИК"

Инд. N подл.  
Подпись и дата  
Взам. инб. N

## **Прилагаемая документация**



**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА  
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНСТРОЙ РОССИИ)**

г. Москва, ул.Садовая-Самотечная, д.10, стр.1

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО**

**О ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ  
НОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИЙ, ТРЕБОВАНИЯ К КОТОРЫМ  
НЕ РЕГЛАМЕНТИРОВАНЫ НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ ПОЛНОСТЬЮ  
ИЛИ ЧАСТИЧНО И ОТ КОТОРЫХ ЗАВИСЯТ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**№ 6468-22**

г. Москва

Выдано

20 января 2022 г.

Настоящим техническим свидетельством подтверждается пригодность для применения в строительстве новой продукции указанного наименования.

Техническое свидетельство подготовлено с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, промышленных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** ООО «Казанские стальные профили»  
Россия, 420108, РТ, г. Казань, ул. Магистральная, д.21  
Тел: 8(843) 241-03-01; e-mail: info@stalprof.ru

**РАЗРАБОТЧИК** ООО «Казанские стальные профили»  
Россия, 420108, РТ, г. Казань, ул. Магистральная, д.21

**НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ** Конструкции навесной фасадной системы с воздушным зазором «STALPROF-03»

**ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ** - комплект изделий, состоящий из несущих кронштейнов, вертикальных и горизонтальных направляющих из коррозионностойкой стали, оцинкованной стали с дополнительным двухсторонним антикоррозионным полимерным покрытием, теплоизоляционных изделий, ветрозащитного материала (при необходимости), облицовки в виде металлокомпозитных и стальных кассет, которые крепятся к направляющим с помощью специальных крепежных изделий, деталей примыкания системы к строительному основанию и крепежных изделий.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ** - для устройства облицовки фасадов и утепления стен с наружной стороны зданий и сооружений различного назначения (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1 и Ф4.1 в случае применения облицовочных и ветрозащитных материалов группы горючести Г1) в местностях, относящихся к различным ветровым районам с различными геологическими и геофизическими условиями - в соответствии с подтвержденной расчетами и испытаниями несущей способностью конструкций и с учетом ограничений, приведенных в приложении,



а также к районам с различными температурно-климатическими условиями - в соответствии с результатами теплотехнических расчетов, в слабоагрессивной и среднеагрессивной внешней среде при выполнении мер по защите от коррозии.

**ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ** - форма и размеры конструктивных элементов – в соответствии с альбомом технических решений и рабочими чертежами, представленными заявителем, показатели прочности и устойчивости – в соответствии с результатами прочностных расчетов системы для соответствующих значений ветровой нагрузки в районе строительства с учетом пульсационной составляющей, класс пожарной опасности - К0 при соблюдении условий, приведенных в приложении, максимальная толщина слоя теплоизоляции – 250 мм, минимальный размер воздушного зазора – 40 мм.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ПРОДУКЦИИ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА** - соответствие конструкций, технологии и контроля качества требованиям нормативной, конструкторской, технологической и проектной документации, в т.ч. описанным в приложении и в обосновывающих техническое свидетельство материалах, выполнение расчетов, испытаний и конструктивных решений в соответствии с приложением.

**ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА** - альбом технических решений конструкций, заключения специализированных организаций по несущей способности, оценке коррозионной стойкости и долговечности, пожарной безопасности, законодательные акты и нормативные документы, указанные в приложении.

Приложение: заключение Федерального автономного учреждения «Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве» (ФАО «ФЦС») от 10 января 2022 г. на 17 л.

Настоящее техническое свидетельство о подтверждении пригодности продукции указанного наименования действительно до 01 марта 2023 г.

Первый заместитель Министра  
строительства и жилищно-  
коммунального хозяйства  
Российской Федерации



А.Н. Ломакин

Зарегистрировано 20 января 2022 г., регистрационный № 6468-22

В подлинности настоящего документа можно удостовериться по тел.: (495)647-15-80(доб. 56015), (495)133-01-57(доб.108)





**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НОРМИРОВАНИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИИ  
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»  
(ФАУ «ФЦС»)**

г. Москва, Фуркасовский пер., д. 6

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**Техническая оценка пригодности для применения в строительстве**

**«КОНСТРУКЦИИ НАВЕСНОЙ ФАСАДНОЙ СИСТЕМЫ  
С ВОЗДУШНЫМ ЗАЗОРОМ «STALPROF-03»**

**РАЗРАБОТЧИК** ООО «Казанские стальные профили»  
Россия, 420108, РТ, г. Казань, ул. Магистральная, д.21

**ЗАЯВИТЕЛЬ** ООО «Казанские стальные профили»  
Россия, 420108, РТ, г. Казань, ул. Магистральная, д.21  
Тел.:8(843) 241-03 01; e-mail: info@stalprof.ru

Оценка пригодности продукции указанного наименования для применения в строительстве проведена с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством, на основе документации и данных, представленных заявителем в обоснование безопасности продукции для применения по указанному в заключении назначению.

Всего на 17 страницах, заверенных печатью ФАУ «ФЦС».

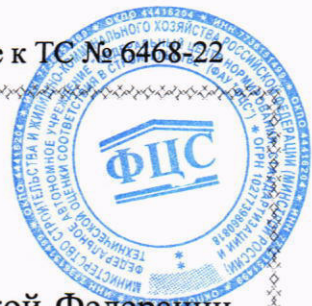
И.о. директора ФАУ «ФЦС»



А.В. Копытин

10 января 2022 г.





## ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 (в редакции постановления Правительства от 15 февраля 2017 г. № 191) новые материалы, изделия и конструкции подлежат подтверждению пригодности для применения в строительстве на территории Российской Федерации. Это положение распространяется на продукцию, требования к которой не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которой зависят безопасность и надежность зданий и сооружений.

Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» определены виды действующих в стране нормативных документов, которыми регулируются вопросы безопасности. Это технические регламенты и разработанные для обеспечения их соблюдения национальные стандарты и своды правил в соответствии с публикуемыми перечнями, а до разработки технических регламентов - государственные стандарты, своды правил (СП) и другие нормативные документы, ранее принятые федеральными органами исполнительной власти. При наличии этих документов подтверждение пригодности продукции для применения в строительстве не требуется.

Наличие стандартов организаций или технических условий на новую продукцию, не исключает необходимости подтверждения пригодности этой продукции для применения в строительстве. Оценка и подтверждение пригодности должны осуществляться в процессе освоения производства и применения новой продукции и результаты оценки следует учитывать при подготовке нормативных документов на эту продукцию, в т.ч. стандартов организаций, а также технических условий, которые являются составной частью конструкторской или технологической документации.

Сертификация (подтверждение соответствия) продукции и выполняемых с её применением строительных и монтажных работ осуществляется на добровольной основе в рамках систем добровольной сертификации, в документации которых определены правила проведения сертификации этой продукции и (или) работ с учетом сведений, приведенных в ТС.

Наличие добровольного сертификата может стать необходимым по требованию заказчика (приобретателя продукции) или саморегулируемой организации, членом которой является организация, выполняющая работы с применением продукции, на которую распространяется ТС.

Настоящее Введение представляется в порядке информации.

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Объектом настоящего заключения (техническая оценка или ТО) являются конструкции (комплект изделий), а также технические решения, для устройства навесной фасадной системы «STALPROF-03», разработанные и поставляемые ООО «Казанские стальные профили» (ПТ, г. Казань).







вертикальных направляющих, прикрепляемых к горизонтальным направляющим вытяжными заклепками или самонарезающими винтами или к кронштейнам;

теплоизоляционных изделий (при наличии требований по теплоизоляции), закрепляемых на основании с помощью тарельчатых дюбелей;

ветрозащитного материала (при необходимости), плотно закрепляемого при монтаже конструкций теми же тарельчатыми дюбелями на внешней поверхности слоя теплоизоляции;

облицовки (наружный декоративно-защитный экран) в виде металлокомпозитных и стальных кассет, которые крепятся к направляющим с помощью специальных крепежных изделий;

деталей примыкания системы к проемам, углам, цоколю, крыше и др. участкам здания.

2.3. Собранные и закрепленные в соответствии с проектом на строительство здания (сооружения) конструкции образуют навесную фасадную систему с воздушным зазором между внутренней поверхностью облицовки и теплоизоляционным слоем (или между облицовкой и поверхностью основания при отсутствии утеплителя), служащим для удаления влаги и обеспечения необходимого температурно-влажностного режима в теплоизоляционном слое и стене в целом (рис.1).

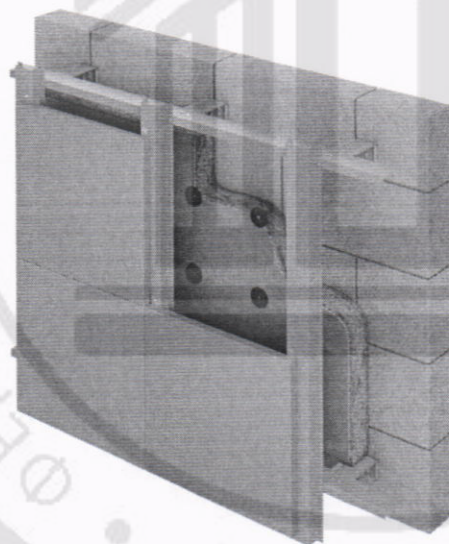


Рис. 1

Общий вид системы  
«STALPROF-03»

2.4. Конструкции могут применяться для устройства навесных фасадных систем вновь строящихся и реконструируемых зданий и сооружений в следующих районах и местах строительства:

относящихся к различным ветровым районам по СП 20.13330.2016 с учетом расположения и высоты возводимых зданий и сооружений;

с обычными геологическими и геофизическими условиями по СП 115.13330.2016;

с различными температурно-климатическими условиями по СП 131.13330.2020 в сухих, нормальных или влажных зонах влажности по СП 50.13330.2012;

со слабоагрессивной и среднеагрессивной средой по СП 28.13330.2017.





### 3. ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, А ТАКЖЕ ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

#### 3.1. Общие положения

3.1.1 Технические решения конструкций системы, её элементов, креплений и соединений, приведены в Альбоме технических решений [1].

Общая спецификация основных элементов, изделий и деталей, применяемых в системе, приведена в табл.1. Конкретную номенклатуру типов (марок) и количество изделий для устройства навесной фасадной системы строящегося (реконструируемого) здания или другого сооружения, определяют в проектной документации на строительство.

Таблица 1

№№ п/п	Наименование продукции	Марка продукции (обозначение)	Назначение продукции	НД или ТС на продукцию <sup>1)</sup>
1.	Элементы конструкции			
1.1	Кронштейны	КУ-50, КУ-100	Крепление системы к строительному основанию	ГОСТ 14918-2020 ГОСТ 34180-2017 ГОСТ 5632-2014 ГОСТ 5582-75 ТД изготовителя
	Удлинитель кронштейнов	УК		
	Перемычка кронштейна	ПК		
1.2	Профили вертикальные и горизонтальные	ПГ-40х40, ПГ-40х50, ПГ-45х55 П-65, П-75, П-80, П-100, ПД-20х20х40, ПВМ	Крепление системы и элементов облицовки	ГОСТ 5632-2014 ГОСТ 5582-75 ТД изготовителя
1.3	Угловой элемент	УЭ		
1.4	Кронштейны, кассетные и пластины опорные	ККВ, ККН, ПКО		
1.5	Термоизоляционная прокладка	ПП-60х60 ПП-85х70	Для снижения теплопотерь	ГОСТ 481-80
1.6	Элементы откоса, отлива, фасонные элементы	ККО, ОПП, ОБ, ОВ, ОО	Обрамление оконных и дверных проемов, элементы заполнения шва, обрамления проемов и парапетов	ГОСТ 14918-2020 ГОСТ 34180-2017 ГОСТ 5632-2014 ГОСТ 5582-75
2.	Крепежные изделия			
2.1	Анкерные дюбели	Фиксар типа ДФ-Б, ДФ-Р, ДФ-К, ДГ-Б	Крепление кронштейнов к строительному основанию	ТС 6090-20
		Mungo типов МВ, МВК, МВР, МВРК		ТС 6034-20
2.2	Анкеры	МКТ		ТС 6301-21
		m2		ТС 6280-21
		FASTY тип АМТ		ТС 5315-17
		Fisher		ТС 6031-20
		Hilti типа HST, HSL, HSA, HSV		ТС 5623-18
		КМП типа А-КА		ТС 6162-21
2.3.	Клеевые анкеры	КМП		ТС 5859-19
		МКТ		ТС 6006-20
		ФИКСАР	ТС 6101-20	
		Hilti типа HIT-RE 500V3	ТС 5694-19	
		Fisher	ТС 5771-19	

<sup>1)</sup> при изготовлении по ГОСТ... - на уровне показателей



№№ п/п	Наименование продукции	Марка продукции (обозначение)	Назначение продукции	НД или ТС на продукцию
2.4	Тарельчатые дюбели	HOLDEX типа ТА, ТМА	Крепление утеплителя к основанию	ТС 5720-19
		РАЙСТОКС		ТС 5585-18
		ОМАХ типа ОМ-10		ТС 5969-20
		Termoclip типа Стена		ТС 5248-17
		IZO, IZM-T, IZS		ТС 6026-20
		Tech-KREP типа IZL-T, IZM		ТС 5980-20
		НОВПЛАСТ		ТС 5991-20
2.5	Заклепки вытяжные	Ø 2,4 – 6,4	Для сборки элементов конструкции между собой, крепление облицовки	ТС 5479-18 ТС 5111-17 ТС 6152-20 ТС 5614-18 ТС 5897-19 ТС 5783-19 ТС 6412-21
2.6	Винты самонарезающие	Ø 3 -5 мм	Крепление направляющих между собой	ТС 5005-16 ТС 4925-16 ТС 5575-18
2.7	Винт самонарезающий с пресс-шайбой со сверлом	4,2x16	Крепление отливов проемов к коробу рамы	ГОСТ 10618-80 ТД изготовителя
3.	Плиты из минеральной (каменной, стеклянной) ваты на синтетическом связующем	-	Однослойная и двухслойная теплоизоляция	ГОСТ 32314-2012 (EN 13162:2008) ГОСТ 9573-2012
4.	Ветрозащитные материалы	Изоспан АF, Изоспан АF+	Защита поверхности утеплителя от внешних воздействий	ТС 5300-17
		Фибрайзол®НГ		ТС 5155-17
		МВН		ТС 6057-20
5.	Элементы облицовки			
5.1	Кассеты из сталекомпозитных материалов	Алюминстрой GoldStar ST	Наружная защитно-декоративная облицовка	ТС 5633-18
		Alcotek St		ТС 6151-21
		SIBALUX СТАЛЬ		ТС 6379-21
	Кассеты из алюмокомпозитных материалов	Алюминстрой GoldStar А2		ТС 5663-18
		Алюминстрой GoldStar S 1		ТС 5215-17
		Алюминстрой GoldStar FR		
		Alcotek FR		ТС 5302-17
		Alcotek FR Plus		ТС 5865-19
		BILDEX		ТС 6317-21
		SIBALUX РФ		ТС 6318-21
SIBALUX РФ ПЛЮС	ТС 6316-21			
SBL А2				
5.2	Кассеты из оцинкованной стали	-		ГОСТ 14918-2020 ГОСТ 34180-2017 ТД изготовителя

3.1.2. Указанные в табл. 1 материалы и изделия применяют с учетом данных, приведенных в соответствующих ТС, или требований действующих нормативных документов.

В системе допускается применение других компонентов, если они аналогичны указанным в табл.1 по назначению, области применения, техническим свойствам и на них имеются национальные стандарты и/или технические свидетельства, подтверждающие их пригодность для применения в подобных системах.

При применении материалов и изделий, выпускаемых по стандартам, необходимо предоставлять дополнительные данные, обосновывающие возможность их применения в системе.





Решение о возможности и условиях применения в системе таких компонентов принимает проектная организация с учетом требований настоящего заключения, а также, при необходимости, заключений о пожарной безопасности системы и дополнительных прочностных расчетов и испытаний.

3.1.3. Номинальные размеры изделий и предельные отклонения от них приводятся в соответствующих рабочих чертежах. При соблюдении этих требований предполагается сборка конструкций системы вручную.

Номинальные размеры, определяющие положение смонтированных элементов системы, и предельные отклонения от них определяются в проектной документации на строительство здания (сооружения) исходя из общих технических решений [1, 2] и условий обеспечения эксплуатационных свойств системы, а также с учетом эстетического восприятия смонтированной системы (отклонения от прямолинейности, плоскостности, отклонение линий от вертикали и горизонтали).

3.1.4. Механическую безопасность системы, ее прочность и устойчивость при совместном действии статической нагрузки от собственного веса системы с учетом возможного обледенения и ветровых нагрузок с учетом пульсационной составляющей согласно [3] предусматривается обеспечивать при работе в упругой стадии несущих элементов под облицовочной конструкции (кронштейнов и направляющих), и соответствующих физико-механических характеристиках материала основания и применяемых облицовочных элементов. Расчет несущей способности производится с учетом СП 20.13330.2016 и СТО 225944804-002-2021 [9].

3.1.5. Соответствие системы требованиям строительных норм по пожарной безопасности обеспечивается ее пожарно-техническими характеристиками, подтвержденными результатами пожарных испытаний смонтированного на стене натурного образца системы по ГОСТ 31251-2008 [4, 6]. Подтвержденный испытаниями класс пожарной опасности системы - К0 по Техническому регламенту «О требованиях пожарной безопасности» (№ 123-ФЗ от 22.07.2008) и СП 2.13130.2020.

3.1.6. Возможность соблюдения требований по тепловой защите и необходимому температурно-влажностному режиму стены обеспечивается применением теплоизоляции различной толщины с соответствующими теплофизическими и механическими характеристиками, конструктивными мерами по защите теплоизоляционного материала от внешних воздействий и устройством вентилируемого воздушного зазора.

3.1.7. Срок службы конструкций системы зависит от свойств применяемых материалов и изделий, их защищенности от различных видов атмосферных воздействий [5].

Элементы каркаса фасадной системы «STALPROF-03» (кронштейны, удлинитель кронштейнов, перемычки кронштейнов, угловые элементы, направляющие профили) изготавливаются из оцинкованной стали с покрытием класса не ниже 275 по ГОСТ 14918-2020 с последующей двухсторонней окраской порошковыми эмалями горячего отверждения толщиной не менее 45 мкм (слабоагрессивная среда) или не менее 60 мкм (среднеагрессивная среда) либо из коррозионностойких сталей марок AISI 304 (08X18H9, 08X18H10, 12X18H9),



AISI 430 (12X17, 08X13, 08X17T), AISI 201 (12X15Г9НД), AISI 321 (12X18Н10Т) по ГОСТ 5632-2014 (среднеагрессивная среда) [1,4,5].

Специальные крепежные детали (кронштейны кассетные ККВ и ККН, пластина опорная ПКО) изготавливают из коррозионностойких сталей марок AISI 304 (08X18Н9, 08X18Н10), AISI 430 (12X17), AISI 201 (12X15Г9НД), AISI 321 (12X18Н10Т) по ГОСТ 5632-2014.

Крепежные изделия изготавливаются из материалов, обеспечивающих коррозионную стойкость для конкретных условий строительства.

Элементы примыкания изготавливают из тонколистовой оцинкованной (класса не ниже 275) холоднокатаной стали с защитным лакокрасочным покрытием по ГОСТ 14918-2020 и ГОСТ 34180-2017 или из коррозионностойкой стали.

В соответствии с заключением [5] конструкции пригодны для эксплуатации в слабоагрессивных и среднеагрессивных средах с дополнительными мерами защиты (при необходимости).

Конструкции с облицовкой из оцинкованной стали пригодны для эксплуатации только в условиях слабоагрессивной среды.

3.1.8. Для проведения мониторинга состояния конструкций в процессе их эксплуатации, предусмотрено использование быстросъемных элементов, позволяющих контролировать состояние системы. Количество, размеры и расположение участков стены, на которых используются быстросъемные элементы системы, определяются проектом на строительство.

3.1.9. Мероприятия по молниезащите конструкций системы предусматриваются проектом на строительство.

### 3.2. Несущие элементы конструкций (подоблицовочная конструкция)

3.2.1. Конструкция системы представляет собой каркас из горизонтальных и вертикальных направляющих, служащий для крепления облицовки и устанавливаемый на несущие кронштейны, которые крепятся к существующей стене здания или к плитам перекрытий.

3.2.2. Система «STALPROF-03» в зависимости от расположения и крепления вертикальных направляющих имеет стандартную и усиленную (для крепления в межэтажные перекрытия) схемы [3]:

- при стандартной схеме применяют горизонтальные направляющие Г-образного поперечного сечения толщиной 1,2-1,5 мм, вертикальные направляющие П, Z-образного сечения, Г-образные кронштейны с гофрами толщиной 2,0 мм и длиной консольной части 50-300 мм с П-образными удлинителями кронштейнов толщиной 2,0 мм и длиной консольной части 100-150 мм (рис. 2);

- в межэтажной системе применяют вертикальные направляющие ПП, П, Z-образного поперечного сечения, толщиной 1,2-1,5 мм, сборный кронштейн КУ100, состоящий из двух Г-образных кронштейнов, перемычки кронштейна ПК и насадок на кронштейны П, С-образного сечения (рис.3).

3.2.3. Кронштейны системы применяют с учетом их ассортимента и комплектности элементов, приведенных в Альбоме технических решений [1], и в соответствии с монтажными схемами их расстановки на каждый объект.

При необходимости, возможно устанавливать на кронштейны удлинители. Кронштейны крепятся к основанию через термоизолирующие прокладки из паронита по ГОСТ 481-80.



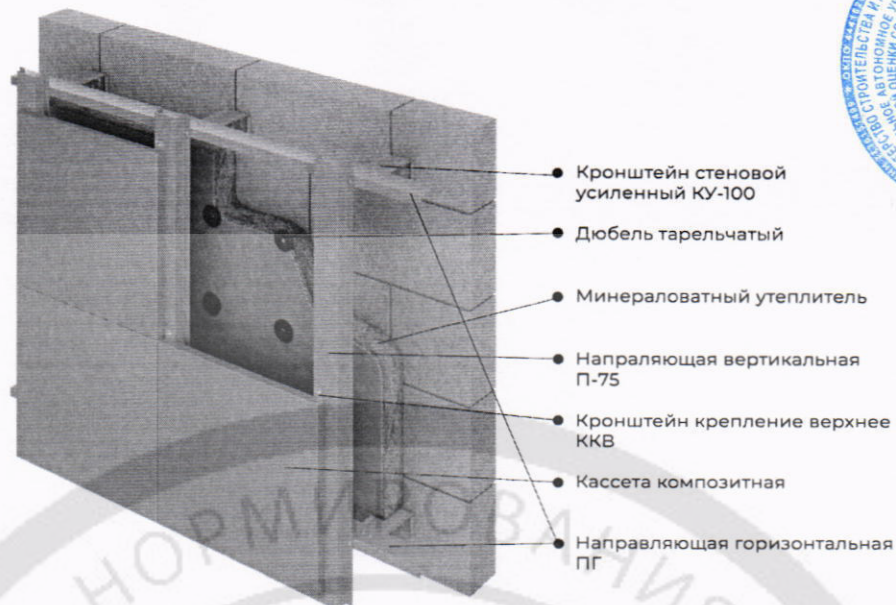


Рис. 2. Вариант исполнения стандартной схемы



Рис. 3. Вариант исполнения усиленной схемы  
(для крепления в межэтажные перекрытия)

3.2.4. Крепление кронштейнов системы к основанию предусмотрено анкерными дюбелями или анкерами. Каждый кронштейн системы устанавливают на основании одним дюбелем (анкером) в зависимости от типа кронштейна и расчетной нагрузки на него. Дюбели (анкеры) выбирают в зависимости от материала и характеристик основания в соответствии с рекомендациями поставщиков крепежных изделий и данными технических свидетельств на них.

Расчетные значения осевых усилий на вытягивание анкерных дюбелей (анкером) из основания определяют в проекте на строительство. Марку применяемых анкерных дюбелей (анкером) принимают в проекте предварительно в зависимости от расчетных значений осевых усилий на дюбели и подтвержденной соответствующим ТС несущей способностью дюбелей (анкером) при проектных характеристиках основания (прочности и плотности). Проектную марку дюбелей (анкером) уточняют при монтаже системы по результатам контроль-





ных испытаний их несущей способности применительно к реальному основанию в соответствии с разделом 4 настоящего заключения.

3.2.5. Проектный компенсационный зазор между направляющими определяют исходя их проектной длины направляющих и коэффициента линейного расширения материала направляющей, но не менее 6 мм [2].

3.2.6. Несущая способность кронштейнов и направляющих при наиболее неблагоприятных сочетаниях нагрузок и в наиболее опасных сечениях определена и приведена в заключении [3] для всех вариантов исполнения несущей конструкции и схем расстановки кронштейнов.

3.2.7. При проектировании зданий и сооружений применение системы «STALPROF-03», должно подтверждаться расчетами с учетом природно-климатических условий, типов зданий и раскладки элементов по фасаду.

### 3.3. Теплоизолирующий слой

3.3.1. В системе предусматривается однослойное или двухслойное утепление с применением негорючих (НГ) плит из минеральной ваты или из стеклянного волокна на синтетическом связующем, свойства которых определены соответствующими ТС или национальными стандартами.

Применение плит группы горючести Г1 (кашированных стеклохолстом) не предусматривается.

3.3.2. Толщину теплоизолирующего слоя и марки плит определяют теплотехническим расчетом в проекте на строительство (реконструкцию) здания в соответствии с СП 50.13330.2012. Максимальная толщина теплоизоляции - 250 мм. При этом толщина наружного слоя утеплителя, служащего для защиты внутреннего слоя при двухслойной изоляции, предусматривается не менее 30 мм при плотности утеплителя 90 кг/м<sup>3</sup> или не менее 40 мм – при 70 кг/м<sup>3</sup> [4].

Между основанием (стеной) и примыкающим к стене участком кронштейна устанавливается изолирующая прокладка из паронита по ГОСТ 481-80.

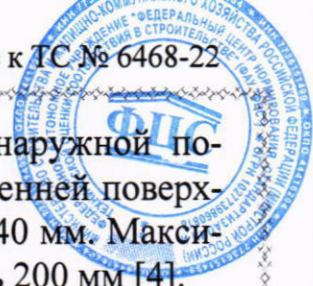
3.3.3. Плиты утеплителя крепят тарельчатыми дюбелями. Плиты опорного (первого по высоте) ряда внутреннего слоя крепят тремя тарельчатыми дюбелями, а последующих - двумя дюбелями. Плиты наружного слоя и однослойного утепления крепят вместе с ветрозащитным материалом (если он необходим) пятью тарельчатыми дюбелями каждую.

При монтаже плит утеплителя должен быть обеспечен их плотный контакт с изолируемой поверхностью. При двухслойном утеплении, плиты утеплителя наружного слоя устанавливаются со смещением по вертикали и горизонтали относительно внутреннего слоя для перекрытия стыков.

3.3.4. Непосредственно к поверхности утеплителя, если это требуется расчетом, на соответствующих участках или по всей поверхности стены плотно крепят ветрозащитный материал.

Необходимость применения ветрозащитного материала принимает проектная организация в каждом конкретном случае с учетом конструктивных и архитектурных особенностей здания, его высоты, природно-климатических условий района строительства, требований к температурно-влажностному режиму внутри помещений здания, конструктивных решений системы, а также требований к обеспечению ее пожарной безопасности, учитывающих пожарно-технические характеристики ветрозащитного материала.





3.3.5. Минимальное значение воздушного зазора между наружной поверхностью слоя утеплителя (ветрозащитного материала) и внутренней поверхностью элементов облицовки, принятое в Альбоме [1] составляет 40 мм. Максимальный размер зазора по пожарным требованиям может достигать 200 мм [4].

Необходимый размер воздушного зазора определяется в проекте на строительство по результатам расчета параметров воздухообмена в зазоре и влажностного режима наружной стены.

Возможность обеспечения требуемого воздушного зазора вследствие отклонений основания от плоскости проверяется расчетом точности по ГОСТ 21780-2006 при разработке проектной документации на строительство. При необходимости, принимаются дополнительные конструктивные меры, обеспечивающие нормальную работу зазора.

### 3.4. Облицовка

3.4.1. Для облицовки применяют кассеты (рис. 4, 5), которые изготавливают:

- из алюмокомпозитных материалов номинальной толщины 4 мм с толщиной алюминиевых листов не менее 0,4 мм для применения в условиях слабо- и среднеагрессивной среды;
- из стальных композитных материалов номинальной толщиной 2,0-2,5 мм с толщиной внешних слоев оцинкованной стали 0,3 мм;
- из оцинкованной стали толщиной от 0,4 до 1,2 мм с защитно-декоративным полимерным покрытием по ГОСТ 34180-2017 (для применения в условиях слабоагрессивной среды).

Размер облицовочных элементов определяют прочностным расчетом для каждого конкретного проекта.

Марки кассет, допущенных к применению с учетом их физико-механических характеристик, указаны в табл. 1 данного документа.

3.4.2. Крепление облицовочных кассет выполняется при помощи кронштейнов кассетных (ККВ, ККН) и опорных пластин (ПКО) вытяжными заклепками. Шаг установки элементов крепления принимается по расчету с учетом требований проекта.

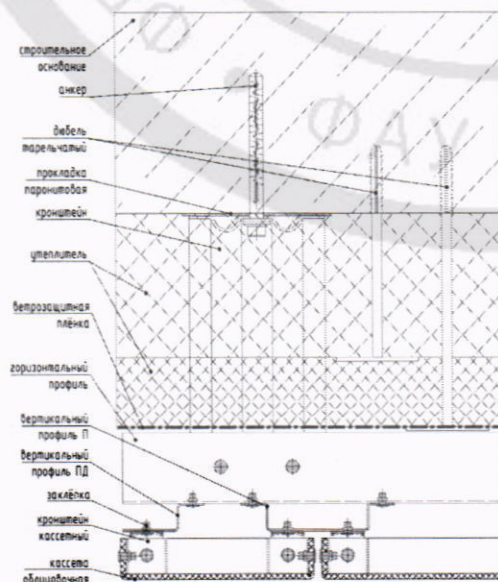


Рис. 4 Горизонтальный разрез

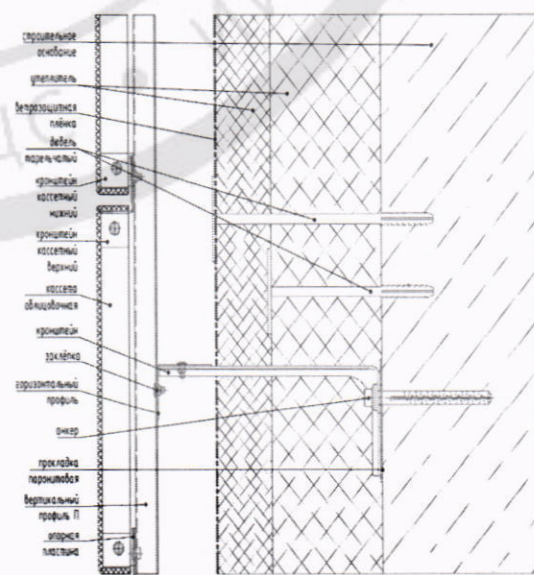


Рис. 5 Вертикальный разрез



Монтаж облицовочных кассет начинают с нижнего ряда и ведут снизу вверх (либо слева направо при горизонтальном ориентировании кассетных кронштейнов.)

При монтаже первого ряда, ККН вставляется в ПКО и далее крепится вытяжными заклепками к вертикальной направляющей через ККВ устанавливаемой кассеты.

При монтаже следующих рядов, ККН вставляется в ККВ предыдущего ряда и далее крепится вытяжными заклепками к вертикальной направляющей через ККВ устанавливаемой кассеты.

Для крепления к НВ промежуточных ККН используют ПКО.

3.4.3. Крепление элементов облицовки должно обеспечивать их устойчивость при всех видах воздействий на фасад в соответствии с СП 296.1325800.2017, СП 20.13330.2016 и ГОСТ 27751-2014.

3.4.4. Рекомендации по применению облицовки изложены в экспертных заключениях [3,4].

3.5. Примыкания системы к конструктивным частям здания

3.5.1. Конструктивные решения примыканий системы к цоколю, парапету, наружным и внутренним углам здания, оконным и дверным проемам, предназначенные для защиты внутреннего пространства системы от различных внешних воздействий, приведены в Альбоме технических решений [1].

3.5.2. Для защиты внутреннего пространства системы при возможном пожаре в помещениях примыкания системы к оконным и дверным проемам устраивают с использованием стальных противопожарных коробов. Короба могут изготавливаться как в виде единой конструкции заводской сборки, так и в виде составной конструкции, монтируемой непосредственно на фасаде из соответствующих элементов. При применении составного короба его элементы должны объединяться в единый короб с применением стальных элементов крепления [4].

3.5.3. Элементы короба должны выполняться из листовой стали толщиной не менее 0,5 мм для коробов видимого и скрытого типа, при этом элементы верхнего и боковых откосов короба открытого типа должны иметь выступы - бортики с вылетом за лицевую поверхность облицовки основной плоскости фасада. Ширина и вылет выступов относительно плоскости фасада вдоль верхнего и боковых откосов проема должны быть не менее размеров, указанных в [4].

3.5.4. Элементы примыканий предусматривается изготавливать из оцинкованной стали класса не ниже 275 по ГОСТ 14918-2020 с покрытием порошковыми эмалями или по ГОСТ 34180-2017, или из коррозионностойких сталей.

3.5.5. Крепление элементов примыкания осуществляется вытяжными заклепками или самонарезающими винтами. Короба обрамления проемов крепят к строительному основанию с шагом не более 400 мм для верхней панели короба и не более 600мм для боковой панели короба анкерными дюбелями (анкерами).

3.5.6. Дополнительные требования по противопожарным мерам при облицовке фасада, а также конкретные варианты облицовки откосов и устройства скрытых противопожарных коробов, приведены в [4].



#### 4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ МОНТАЖА, ПРИМЕНЕНИЯ, СОДЕРЖАНИЯ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

4.1. Конкретные условия, обеспечивающие безопасность при производстве работ и при эксплуатации системы в соответствии с особенностями строящегося здания (сооружения), определяют в проекте на строительство и в технологической документации по производству работ с учетом рекомендаций поставщика конструкций и требований действующих нормативных документов.

При этом должно быть предусмотрено проведение необходимых расчетов и испытаний при разработке проектов систем навесных фасадов конкретных зданий в соответствии с условиями применения конструкций, изложенными в настоящем документе, обучение производственного персонала монтажных подразделений правилам монтажа и техники безопасности, осуществление надлежащего контроля в процессе монтажа конструкций систем и проведение наблюдений (мониторинга) состояния конструкций в процессе эксплуатации.

4.2. Предусматривается приемка строительной организацией компонентов системы с осуществлением входного контроля по ГОСТ 24297-2013, операционный и приемочный контроль качества монтажа с выделением особо важных операций и видов работ.

В частности, предусматривается:

- проверка соответствия прочностных характеристик основания проектым с проведением контрольных испытаний для определения несущей способности анкерных дюбелей (анкеров) применительно к реальному основанию;
- проверка соответствия марок стали и способов антикоррозионной защиты деталей каркаса конструкций системы;
- проведение идентификационных испытаний (при необходимости) в специализированных испытательных лабораториях (центрах).

4.3. Установку анкерных дюбелей (анкеров) при проведении контрольных испытаний и при монтаже конструкций системы в процессе строительства осуществляют способом, соответствующим приведенному в ТС на дюбели (анкеры) и в рекомендациях поставщиков крепежных изделий.

Контрольные испытания рекомендуется проводить в соответствии с [7].

4.4. При необходимости определения устойчивости элементов облицовки и применяемых для их крепления деталей внешним воздействиям испытания рекомендуется проводить в соответствии с [8].

4.5. При выборе марок сталей для конструкций системы следует (с привлечением специализированных организаций) учитывать результаты инженерно-экологических изысканий (состояние атмосферного воздуха, агрессивность среды) площадки объекта строительства.

#### 5. ВЫВОДЫ

Конструкции навесной фасадной системы с воздушным зазором «STALPROF-03» по настоящему техническому заключению пригодны для устройства облицовки металлокомпозитными и стальными кассетами и утепления стен с наружной стороны зданий с учетом следующих положений.



5.1. Конструкции могут применяться для устройства фасадов зданий при условии соответствия входящих в комплект изделий и деталей, технологии и контроля качества монтажа требованиям конструкторской и технологической документации разработчика, в т.ч. описанным в настоящем техническом заключении, а также нормативной и проектной документации на строительство.

5.2. Для строительства конкретного здания заданной высоты (но не более установленной действующими строительными нормами с учетом ограничений, предусмотренных настоящим заключением) конструкции системы применяют если проведенными в проекте на строительство расчетами конструкции подтверждены прочность, устойчивость, отсутствие недопустимых деформаций всех элементов системы при действии нагрузок от собственного веса облицовки с учетом возможного двухстороннего обледенения, положительного и отрицательного давления ветра с учетом пульсационной составляющей в соответствии с районом строительства и типом местности, усилий от деформаций основания вследствие возможной неравномерной осадки здания и температурных деформаций подконструкции и элементов облицовки.

5.3. Если в связи с особенностями проектируемого здания или сооружения имеется необходимость учета других нагрузок и воздействий, кроме перечисленных выше, или более высоких значений нагрузок и воздействий по сравнению с нормами, возможность применения конструкций системы подлежит дополнительной проверке.

5.4. Применение конструкций в районах, относящихся к сейсмическим в соответствии с СП 14.13330.2018, не является предметом настоящей технической оценки.

Возможность применения конструкций навесных фасадных систем в сейсмически опасных районах определяет проектная организация, исходя из требований СП 14.13330.2018.

5.5. Класс энергетической эффективности здания и требования к теплофизическим характеристикам наружных стен для природно-климатических условий района строительства определяют в соответствии с СП 50.13330.2012. Толщина слоя теплоизоляции, типы и марки теплоизоляционных плит, расчетный размер воздушного зазора, необходимость применения и характеристики ветрозащитного материала определяют в проекте на строительство здания, исходя из этих требований, на основании расчетов приведенного сопротивления теплопередаче стены с учетом ее теплотехнической однородности.

Меры по защите утеплителя от климатических воздействий в период монтажа системы, выбор марок теплоизоляционных плит, а также крепежных изделий с различной стойкостью к ультрафиолетовому излучению, осуществляют с учетом прогнозируемого интервала времени между установкой утеплителя и монтажом облицовки.

5.6. В соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» система «STALPROF-03», смонтированная с применением конструкций по настоящему заключению, по своим пожарно-техническим характеристикам относится к конструкциям класса пожарной опасности К0 и пригодна для применения на зданиях и сооружениях различного функционального назначения всех сте-



пеней огнестойкости и классов функциональной и конструктивной пожарной опасности (за исключением классов функциональной пожарной опасности Ф1.1 и Ф4.1 в случае применения облицовочных и ветрозащитных материалов группы горючести Г1).

5.7. В случае применения ветрозащиты из горючих материалов в проекте на строительство в местах примыканий к облицованным стенам кровельных покрытий из горючих материалов следует предусматривать защиту примыкающих участков кровли негорючими материалами.

Расстояние между верхом оконных проемов и подоконниками вышележащих этажей следует принимать не менее 1,2 м.

5.8. Выбор предусмотренных в Альбоме технических решений вариантов исполнения конструкций осуществляют в проекте на строительство в соответствии с требованиями норм и стандартов в зависимости от агрессивности окружающей среды и предполагаемого срока службы системы. При этом должны выполняться требования о недопустимости устройства соединений элементов конструкций с контактами разнородных металлов, снижающими коррозионную стойкость этих соединений.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Альбом типовых решений навесной фасадной системы «STALPROF-03» для облицовки наружных стен зданий композитными кассетами. ООО «Казанские стальные профили», г.Казань, 2021.

2. Типовая технологическая карта на монтаж вентилируемого фасада с облицовкой композитными и металлическими кассетами «STALPROF-03». ООО «Казанские стальные профили», г. Казань, 2021.

3. Экспертное заключение по несущей способности каркаса навесной фасадной системы «STALPROF-03» для облицовки наружных стен зданий композитными кассетами. Выпуск 11-3765 от 27.10.2021. ЦНИИПСК им.Мельникова.

4. Экспертное заключение № 09/21-3 от 24.06.2021 о возможности применения конструкции навесной теплоизолирующей фасадной системы «STALPROF-03» с воздушным зазором с облицовкой металлическими кассетами и кассетами из алюминиевого или стального композита. ООО «ЦОС», г. Балашиха, 2021.

5. Заключение № 001/21-501 от 03.03.2021 «Исследование коррозионной стойкости и долговечности материалов, применяемых в навесных фасадных системах «STALPROF-01». НИТУ «МИСиС», г. Москва.

6. Протокол испытаний для целей сертификации № 62ГД-21 от 23.06.2021 Конструкция навесной фасадной системы «STALPROF-03» с воздушным зазором, со стальным каркасом, с облицовкой основной плоскости панелями из алюминиевого композита типа «Алюминстрой Goldstar FR», боковых и верхних откосов панелями из алюминиевого композита типа «Алюминстрой Goldstar S1» по проекту образца НФС «STALPROF-03», ООО «Казанские стальные профили», код ОК 034-2014 (ОКПД2): 23.61.12. ИЛ ООО «ГОСТТЕСТ», п. Воровского, 2021.



7. СТО 44416204-010-2010 «Крепления анкерные. Метод определения несущей способности по результатам натуральных испытаний». ФГУ «ФЦС», Москва.

8. СТО 44416204-012-2013 «Элементы облицовочные навесных фасадных систем с воздушным зазором и детали их крепления. Метод определения несущей способности по результатам лабораторных испытаний». ФАУ «ФЦС», Москва.

9. СТО 22594804-002-2021 «Навесные фасадные системы. Металлические конструкции каркасов и облицовок. Правила проектирования и расчета». Союз производителей, проектировщиков и поставщиков фасадных систем «Фасадный союз».

10. Нормативно-техническая документация и технические свидетельства, приведенные в табл.1 настоящего заключения.

11. Законодательные акты и нормативные документы:

Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

СП 115.13330.2016 «СНиП 22.01-95 Геофизика опасных природных воздействий»;

СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81 Строительство в сейсмических районах»;

СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;

СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий»;

СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»;

СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85\* Нагрузки и воздействия»;

СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99\* Строительная климатология»;

СП 230.1325800.2015 «Конструкции ограждающие зданий. Характеристики теплотехнических неоднородностей»;

СП 16.13330.2017 «СНиП II-23-81 Стальные конструкции»;

СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства»;

СП 296.1325800.2017 «Здания и сооружения. Особые воздействия»;

ГОСТ 31251-2008 «Стены наружные с внешней стороны. Метод испытаний на пожарную опасность»;

ГОСТ 21780-2006 «Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Расчет точности»;

ГОСТ 5632-2014 «Легированные нержавеющие стали и сплавы коррозионностойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки»;

ГОСТ 5582-75 «Прокат тонколистовой из стали коррозионностойкой жаростойкой и жаропрочной»;

ГОСТ 14918-2020 «Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия»;



ГОСТ 34180-2017 «Прокат стальной тонколистовой холоднокатаный и холоднокатаный горячеоцинкованный с полимерным покрытием с непрерывных линий»;

ГОСТ 10618-80 «Винты самонарезающие для металла и пластмассы. Общие технические условия»;

ГОСТ 32314-2012 (EN 13162:2008) «Изделия из минеральной ваты теплоизоляционные промышленного производства, применяемые в строительстве. Общие технические условия»;

ГОСТ 9573-2012 «Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные. Технические условия»;

ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»;

ГОСТ 24297-2013 «Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля».

Ответственный исполнитель

Начальник Управления технической  
оценки соответствия в строительстве  
ФАУ «ФЦС»



К.А. Дойниченко

А.В. Жилев



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

(обязательная сертификация)



№ RU C-RU.ПБ37.В.00018/18

### ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Завод ТЕХНО».

Адрес: 390047, РОССИЯ, Рязанская область, г. Рязань, район Восточный Промузел, дом 21, строение 58. ОГРН: 1046213008170. Телефон (4912)911-240, факс (4912)911-232.

№ 0024907

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Завод ТЕХНО».

Адрес: 390047, РОССИЯ, Рязанская область, г. Рязань, район Восточный Промузел, дом 21, строение 58. ОГРН: 1046213008170. Телефон (4912)911-240, факс (4912)911-232.

Адреса филиалов см. Приложение.

### ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

ООО «НПО ПОЖЦЕНТР». Российская Федерация, 111524, город Москва, ул. Перовская, дом 1, 10, этаж 1, помещение VI, комната 5. ОГРН 1077759457489. Телефон 74953089208, адрес электронной почты firecert@gmail.com. Аттестат аккредитации № ТРПБ.RU.ПБ37 от 14.10.2015 выдан Федеральной службой по аккредитации.

### ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

Плиты минераловатные теплоизоляционные ТЕХНО марок:

ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ, ТЕХНОВЕНТ ОПТИМА,

ТЕХНОВЕНТ ПРОФ, ТЕХНОФАС, ТЕХНОФАС ЭКСТРА,

ТЕХНОФАС ЭФФЕКТ, ТЕХНОФАС Л, ТЕХНОВЕНТ Н,

ТЕХНОВЕНТ Н ПРОФ, ТЕХНОВЕНТ ЭКСТРА, ТЕХНОФАС

КОТТЕДЖ, ТЕХНОФАС ДЕКОР, ТЕХНОФАС ОПТИМА,

ТЕХНОФАС ПРОФ, ТЕХНОФАС СТАНДАРТ, ТЕХНОФАС

СТАНДАРТ ЛАЙТ (без покрытия, содержание органических

веществ не более 4,5%), выпускаемые по СТО 72746455-3.2.1-

2018. Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):

код ОК 034 (ОКПД2): 23.99.19.110

код ЕКПС:

код ТН ВЭД России: -

### СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

#### ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)

Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (Федеральный Закон № 123-ФЗ от 22 июля 2008г, в ред. Федеральных законов от 10.07.2012 № 117-ФЗ, от 02.07.2013 № 185-ФЗ, от 23.06.2014 № 160-ФЗ, от 13.07.2015 N 234-ФЗ, от 03.07.2016 N 301-ФЗ, от 29.07.2017 N 244-ФЗ).

Класс пожарной опасности строительных материалов КМ0: негорючие (НГ).

### ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

Отчет об испытаниях №6166/РС от 21.12.2018 Независимой испытательной лаборатории пожаровзрывобезопасности ООО «НПО ПОЖЦЕНТР», аттестат аккредитации регистрационный номер ТРПБ.RU.ИН28.

### ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Сертификаты соответствия СМК ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) см. Приложение.

Место нанесения знака обращения на рынке: на таре (упаковке) и в сопроводительной технической документации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 29.12.2018

по 28.12.2023



Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по сертификации

М.П.

Эксперт (эксперты)

Подпись

Подпись

В.А. Литвинов

инициалы, фамилия

В.Ю. Шитиков

инициалы, фамилия



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № RU C-RU.ПБ37.В.00018/18

(обязательная сертификация)

№ 0008350

**Перечень предприятий-изготовителей продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия, входящих в состав транснациональной компании и сертификатов соответствия СМК ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)**

ООО "Завод ТЕХНО",

адрес: 390047, РОССИЯ, Рязанская область, г. Рязань, район Восточный Промузел, 21, стр. 58.

Сертификат соответствия СМК ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) № РС 001368 от 19.07.2018 г. выдан ОС ООО ССУ "ДЭКУЭС" рег. № RA.RU.13ИК54.

Филиал ООО «Завод ТЕХНО» г. Заинск,

адрес: 423520, РОССИЯ, Республика Татарстан, Заинский р-н, г. Заинск, ул. Автозаводская, д. 7, а/я 29.

Сертификат соответствия ИСМ ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015), ГОСТ Р ИСО 14001-2016 (ISO 14001:2015), ГОСТ Р 54934-2012 (OHSAS 18001:2007) № СДС.ТП.СМ.04286-18 от 21.12.2018 г. выдан ОС АНО «Научно-Технический Центр «ТЕХНОПРОГРЕСС» рег. № СДС.ТП.ОС.001130-16.

Филиал ООО «Завод ТЕХНО» г. Челябинск,

адрес: 454081, РОССИЯ, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Валдайская, 5.

Сертификат соответствия СМК ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) № РОСС RU.ФК82.И00076 от 14.12.2018 г. выдан ОС ИСМ АНО "ЦЕНТР МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И СЕРТИФИКАЦИИ" рег. № РОСС RU.0001.13ФК82.

Филиал ООО «Завод ТЕХНО» г. Красный Сулин,

адрес: 346353, РОССИЯ, Ростовская область, г. Красный Сулин, 1 км. на северо-восток от улицы Содружества, №1.

Сертификат соответствия ИСМ ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015), ГОСТ Р ИСО 14001-2016 (ISO 14001:2015), ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS 18001:2007 № РОСС RU.АЖ01.И00010 от 24.12.2018 г. выдан ОС АНО «Научно-Технический Центр «ТЕХНОПРОГРЕСС» рег. № RA.RU.11АЖ01.

Филиал ООО «Завод ТЕХНО» г. Юрга,

адрес: 652050, РОССИЯ, Кемеровская область, г. Юрга, ул. 1-я Железнодорожная, д. 1.

Сертификат соответствия СМК ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) № РОСС RU.АС13.К00037 от 11.05.2017 г. выдан ОС ИСМ ФБУ «КЕМЕРОВСКИЙ ЦСМ» рег. № РОСС RU.0001.13АС13.

Филиал ООО «Завод ТЕХНО» г. Белгород,

адрес: 308013, РОССИЯ, Белгородская область, г. Белгород, ул. Рабочая, 14.

Сертификат соответствия СМК ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) № РОСС RU.ФК63.К00207 от 25.12.2018 г. выдан ОС ИСМ "АКАДЕММАШ" рег. № RA.RU.13ФК63.

Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по сертификации

Эксперт (эксперты)

*[Handwritten signature]*  
подпись

*[Handwritten signature]*  
подпись

В.А. Литвинов  
инициалы, фамилияВ.Ю. Шитиков  
инициалы, фамилия



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

(обязательная сертификация)

№ С-RU.АЮ64.В.00996

### ЗАЯВИТЕЛЬ

№ 0018839

Общество с ограниченной ответственностью «Гекса-нетканые материалы». ОГРН: 1027700447697. Место нахождения: 143405, Россия, Московская обл., Красногорский р-н, д. Гольево, ул. Центральная, д. 3. Фактический адрес: 143405, Россия, Московская обл., Красногорский р-н, д. Гольево, ул. Центральная, д. 3. Телефон: + 7(495) 564-86-95. Факс: + 7(495) 564-86-95. Адрес электронной почты: msk@gexa.ru.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Гекса-нетканые материалы». Место нахождения: 143405, Россия, Московская обл., Красногорский р-н, д. Гольево, ул. Центральная, д. 3. Фактический адрес: 172854, Россия, Тверская область, Торопецкий район, Речанское сельское поселение, д. Лесная. Телефон: + 7(495) 584-02-01. Факс: + 7(495) 584-02-01. Адрес электронной почты: msk@gexa.ru.

### ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

продукции и услуг «Полисерт» АНО по сертификации «Электросерт». Место нахождения: 129226, Российская Федерация, г. Москва, ул.Сельскохозяйственная, дом 12а. Фактический адрес: 129110, Российская Федерация, г. Москва, ул. Щепкина, дом 47, стр.1. Телефон: (495) 995-10-26, Факс: (495) 995-10-26. Адрес электронной почты: info@certif.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.10АЮ64 от 21.07.2015 выдан Федеральной службой по аккредитации.

### ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ

Ветро-влагозащитный строительный материал марки «Изоспан» код ОК 005 (ОКП):  
типа «Изоспан АF+», выпускаемый по СТО 18603495.027-2014. код ОК 034 (ОКПД 2): 13.20.46.000  
Серийный выпуск. код ЕКПС:

код ТН ВЭД России:

### СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

### ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)

Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (Федеральный Закон № 123-ФЗ от 22 июля 2008 г.),  
Группа горючести НГ по ГОСТ 30244-94 (испытания по методу I).

### ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

1. Протокол испытаний № 2/М1729-ФЗ от 03.07.2017 г. Испытательный центр «Политест» АНО по сертификации «Электросерт», № RA.RU.21АД12 от 21.08.2015 г. выдан Федеральной службой по аккредитации.
2. Акт о результатах анализа состояния производства № 7961-ОП от 01.06.2017 г. ОС «Полисерт» АНО «Электросерт», № RA.RU.10АЮ64 от 21.07.2015 г. выдан Федеральной службой по аккредитации.  
Схема сертификации 4с.

### ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 03.07.2017 по 02.07.2022



Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по сертификации

М.П.

Эксперт (эксперты)

Подпись  
Подпись

И.И. Далбинш

инициалы, фамилия

А.В. Рябова

инициалы, фамилия



Исх. № 01.02.61

Всем заинтересованным лицам

от 13.02.2020

**Об отмене технических свидетельств по оценке пригодности плит из минеральной ваты и систем фасадных теплоизоляционных композиционных с наружными штукатурными слоями**

В соответствии с официальной информацией, представленной на сайтах [Минстрой России](#) и [ФАУ ФЦС](#) от 07.09.2019г. и 03.12.2019г. соответственно, доводим до вашего сведения, что, Минстрой России отменяет необходимость получения технических свидетельств по оценке пригодности систем фасадных теплоизоляционных композиционных с наружными штукатурными слоями (СФТК). Это стало возможным благодаря разработанной системе нормативных документов (приложение 1 к настоящему письму).

В связи с решением отменить необходимость получения технических свидетельств по оценке пригодности СФТК ФАУ «ФЦС» прекратил их выдачу.

В рамках проводимой Правительством Российской Федерации регуляторной гильотины, благодаря разработанной системе нормативных документов, ФАУ «ФЦС» прекратил подготовку технических свидетельств по оценке пригодности плит из минеральной ваты, применяемых для утепления стен зданий и сооружений различного назначения в том числе в фасадных системах, производимых в соответствии с ГОСТ 32314-2012, ГОСТ 21880-2011, ГОСТ 9573-2012 (приложение 2), и подлежащих обязательному подтверждению соответствия в форме декларации соответствия по Постановлению Правительства РФ №982.

В настоящее время не требуется предоставление технического свидетельства при проведении государственной экспертизы на материалы теплоизоляционные из минеральной ваты. Продукция с ранее выданными на нее техническими свидетельствами имеет равные условия с продукцией без ТС для обеспечения качества, безопасности и экономики проекта на стадиях проектирования, экспертизы и строительства.

Данная информация действительна до выхода новых законодательных актов в области оценки пригодности. О вносимых изменениях будет осуществлена дополнительная информационная рассылка.

Руководитель направления Сертификации и Стандартизации  
Корпорации ТехноНИКОЛЬ  
Колдашев С.Н.

Исп.: Зотова Ирина  
E-mail: [golovko@tn.ru](mailto:golovko@tn.ru)  
Тел. +7 (985) 642-34-84

## Приложение 1 Перечень нормативных документов по СФТК

- ГОСТ Р 56707-2015 «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Общие технические условия (с Изменением N 1)»;
- ГОСТ 33739-2016 «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Классификация»;
- ГОСТ 33740-2016 «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Термины и определения»;
- СП 293.1325800.2017 «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Правила проектирования и производства работ»;
- ГОСТ Р 54358-2017 «Составы декоративные штукатурные на цементном вяжущем для фасадных теплоизоляционных композиционных систем с наружными штукатурными слоями. Технические условия»;
- ГОСТ Р 54359-2017 «Составы клеевые, базовые, выравнивающие на цементном вяжущем для фасадных теплоизоляционных композиционных систем с наружным штукатурными слоями. Технические условия»;
- ГОСТ Р 55225-2017 «Сетки из стекловолокна фасадные армирующие щелочестойкие. Технические условия»;
- ГОСТ Р 55412-2018 «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Методы испытаний»;
- ГОСТ Р 55818-2018 «Составы декоративные штукатурные на полимерной основе для фасадных теплоизоляционных композиционных систем с наружными штукатурными слоями. Технические условия»;
- ГОСТ Р 55936-2018 «Составы клеевые, базовые штукатурные, выравнивающие шпаклевочные на полимерной основе для фасадных теплоизоляционных композиционных систем с наружными штукатурными слоями. Технические условия».

## **Приложение 2 Перечень нормативных документов на материалы теплоизоляционные из минеральной ваты**

ГОСТ 32314-2012 «Изделия из минеральной ваты теплоизоляционные промышленного производства, применяемые в строительстве. Общие технические условия»;

ГОСТ 21880-2011 «Маты из минеральной ваты прошивные теплоизоляционные. Технические условия»;

ГОСТ 9573-2012 «Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные. Технические условия».