РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

« АС-нова »

Член СРО А «МОПО»

Заказчик: ООО «СЗ « БРУ-ТАМБОВСТРОЙ»

9-ти этажный многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 68:20:3660003:3445

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

12-22 – МПБ

Главный инженер проекта Ю.А. Илясов

Тамбов 2023

Содержание.

Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства.

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

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

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

4. Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара.

5. Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.

6. Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности;
- перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией

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

8. Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии).

9. Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства.

10. 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).

Графические приложения.

1. Ситуационный план организации земельного участка, проектируемого жилого дома, с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объекту пожарной техники, мест размещения пожарных гидрантов.

2. Схемы эвакуации людей и материальных средств из жилого дома в случае возникновения пожара.

3. Структурные схемы технических систем (средств) противопожарной защиты (автоматической пожарной сигнализации, внутреннего противопожарного водопровода).

1. Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства.

Обеспечение пожарной безопасности определяются Техническим регламентом «О требованиях пожарной безопасности», в соответствии со статьей 5 которого, каждый объект защиты должен иметь систему обеспечения пожарной безопасности.

Основной задачей системы обеспечения пожарной безопасности объектов защиты является обеспечение безопасности людей при пожаре и защиты имущества от воздействия опасных факторов пожара.

Система обеспечения пожарной безопасности включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, систему организационно-технических мероприятий или их комбинацию.

Проектируемый жилой дом имеет систему обеспечения пожарной безопасности. Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре. Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты содержит комплекс мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска, установленного настоящим Федеральным законом, и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

В проекте выполнены необходимые мероприятия для исключения условий образования горючей среды в т.ч.:

1) применение негорючих веществ и материалов;

2) ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов;

3) использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;

4) изоляция горючей среды от источников зажигания (применение изолированных отсеков, камер, кабин);

5) поддержание температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;
6) механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;
7) установка пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках;
8) применение устройств защиты производственного оборудования, исключающих выход горючих веществ в объем помещения, или устройств, исключающих образование в помещении горючей среды;
Способы исключения условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.
1. Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания должно достигаться одним или несколькими из следующих способов:
1) применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной зоны;
2) применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок или других устройств, исключающих появление источников зажигания;
3) применение оборудования и режимов проведения технологического процесса с защитой от статического электричества;
4) устройство молниезащиты;
5) поддержание безопасной температуры нагрева веществ, материалов и поверхностей, которые контактируют с горючей средой;
6) применение способов и устройств ограничения энергии искрового разряда в горючей среде до безопасных значений;
7) применение искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;
8) ликвидация условий для теплового, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов и изделий;
9) применение устройств, исключающих возможность распространения пламени из одного объема в смежный.
Способы защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара
Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов:
1) применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
2) устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
3) устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
4) применение систем коллективной защиты и средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара;
5) применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;

6) применение огнезащитных составов (в том числе антипиренов и огнезащитных красок) и строительных материалов (облицовок) для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций;
7) применение первичных средств пожаротушения;
8) организация деятельности подразделений пожарной охраны.
Состав систем предотвращения пожара, противопожарной защиты и организационно-технических мероприятий определён в проекте, согласно функциональному назначению объекта.
Для проектируемого объекта (жилое здание секционного типа) класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3 в соответствии с этим в полном объеме выполнены обязательные требования пожарной безопасности, установленные техническим регламентом «О требованиях пожарной безопасности», и положениями нормативных документов по пожарной безопасности. Пожарный риск не превышает допустимых значений, определённых в главе 10 данного раздела.

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

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома. Жилой дом запроектирован в блокировке с проектируемым секционным 9-этажным жилым домом и размещается на отведенном участке под проектирование, согласно Градостроительному плану, на месте допустимого размещения. Проектируемый жилой дом размещен на нормируемом расстоянии от проектируемых строений, расположенных на прилегающей территории, согласно СП. 42.13330.2016, СП 4.13130.2013 (п. 4.3), (см Гр. прил.).

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

Расход воды на наружное пожаротушение согласно табл. 2, СП 8.13130.2020, составляет 15 л/с, так как наибольший строительный объём секции отделённой противопожарными стенами (на всю высоту) не превышает 25 тыс. м.куб, этажность – 9, а именно объем одной секции составляет - 10 543 м3. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов (2 шт.), расположенных на прилегающей территории, вдоль проезжей части, на водопроводной кольцевой квартальной сети, на расстоянии не ближе 5 м от наружных стен проектируемого жилого дом, см. Гр. прил. 1, л. 2. Въезд на дворовую территорию запроектирован по проезду шириной 6,0 м. С продольных сторон проектом предусмотрен проезды шириной 6,0 м (максимальная) высота здания (от уровня проезда до подоконника верхнего этажа) не превышает 28 м, расстояние от наружных стен до края проезда – 5-8 м. Покрытие подъездных путей рассчитано на нормативную нагрузку от пожарной техники.

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

Жилой дом выполнен 9-ти этажным; с количеством этажей 10, в т.ч., 9 наземных этажей; технический подвал и холодный технический чердак (высотой до 1,8 м – в количество этажей не входит). Жилой дом выполнен секционного типа и состоит из 3-ёх блокировочных секций (подъездов). Секции блокируются друг с другом через смежные или блокировочные несущие стены (кирпичная кладка толщиной 380 мм, железобетонные блоки (в подвальной части) толщиной 400мм) с пределом огнестойкости не менее EI150, без проемов, разделяющие здание на всю высоту, возвышающуюся выше кровли не менее чем на 0,6 м. Габаритные размеры в осях в плане составляют 59,75х19,20м.

На первом этаже секций запроектированы помещения общественного (административного) назначения (ПОН)- офисы (6 шт., площадью 103,1, 85,4, 104,7, 83,7, 103,1, 93,9 кв.м).

В жилом доме запроектированы квартиры различной площади и состава помещений по Заданию на проектирование.

Отопление квартир и ПОН решается за счёт размещения в специально оборудованных помещениях (кухни квартир и теплогенераторные ПОН) настенных газовых котлов.

Степень огнестойкости проектируемого здания - II.

Несущие стены, наружные, внутренние (кирпичная кладка толщ. 550, 380 мм) – предел огнестойкости не менее R 90.

Наружные несущие стены – не менее EI150

Перекрытия междуэтажные (сборные железобетонные плиты толщ. 220 мм, с устройством поверх монолитной железобетонной стяжки, толщ. не менее 65 мм) – REI60.

Внутренние стены лестничных клеток (кирпичная кладка толщ. 380 мм) – не менее REI90.

Марши и лестничные площадки – R60.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Наружные стены с внешней стороны – К0.

Стены, перегородки, перекрытия и покрытия – К0.

Марши и площадки лестничных клеток – К0.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – не категорируется, согласно п. 1.1 СП 12.13130. 2009

В здании, в каждой секции (подъезде) запроектирована одна лестница типа Л1 - с естественным освещением через остекленные проемы в наружных стенах на каждом этаже, так как площадь одного этажа секции не превышает 500 кв.м. Лестничные клетки и лестницы запроектированы в соответствии с СП 1. 13130. 2020. Лестничная клетка выделена в объёме здания несущими стенами на всю высоту здания, внутренние стены лестничных клеток не имеют проёмов за исключением дверных, в соответствии с п. 5.4.16, СП 2.13130.2020. Двери выходов из квартир, выходящих непосредственно в лестничную клетку, запроектированы 1-ого типа (EI 60), в соответствии с п. 4.2.25, СП 1.131. 2020. В каждом подъезде запроектированы пассажирские лифты, с площадкой перед ними глубиной не менее 2,1 м. Двери лифтов -1-ого типа (EI 60).

Жилой дом разделен на пожарные отсеки посекционно. Подвалы секций (с площадью отсека менее 300 кв.м) оборудованы одним эвакуационным выходом наружу и оконными проёмами размерами не менее 0.9х1.2м, в количестве 2-ух шт (на отсек). В подвале запроектированы технические помещения: электрощитовые, водомерные узлы,

вентиляционные камеры отопления лестничных клеток; кладовая уборочного инвентаря расположена на первом этаже. Выходы из подвалов изолированы от входов в подъезды. Ширина и высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету удовлетворяют требованиям пп. 4.3.3, 4.3.4, СП 1 13130.2020; ширина проходов подвале (в свету) запроектирована 1,2 м; ширина выходов, запроектирована в свету, шириной не менее 0,9 м, высотой 2,0 м; ширина лестничных маршей ведущих из подвала наружу – 1,0 м. Подвал не предназначен для постоянного пребывания и массового скопления людей и используется для прокладки инженерных сетей и размещения технических помещений.

В подвале отсутствуют помещения, размещение которых не допустимо согласно п. 5.1.4, СП 4.13130.2013. Помещения в подвале выделены противопожарными перегородками 1-го типа EI45; помещения электрощитовых, вент.камер оборудуются противопожарными дверьми 2-ого типа EI30. Помещения электрощитовых оборудованы естественной вентиляцией, ремонтным и аварийным освещением.

Выходы на кровлю и чердак выполнены непосредственно через лестничные клетки. Двери выходов на кровлю и чердак, а так же двери машинных отделений лифтов выполнены противопожарными 2-ого типа EI30. Лифты оборудованы автоматическими дверями, имеют скорость движения более 1 м/с и оборудуются системой обеспечивающей работу лифта в системе «пожарная опасность». Люки машинных помещений выполнены противопожарными второго типа EI30.

Ограждение лоджий и балконов в соответствии с пп. 7.1.11, 8.3, СП 54.13330.2011, выполняется из негорючих материалов, высотой 1,2 м. Из каждой квартиры предусмотрен аварийный выход на балкон с глухим простенком не менее 1.2 м от торца лоджии/балкона до оконного/дверного проема; остекление выполнено согласно п. 4.2.4 а) СП 1.13130.2020.

Проектом предусматривается отделка стен и конструкция полов лестничных клеток из негорючих материалов в соответствии с табл. 28 Технического регламента «О требованиях пожарной безопасности» (стены и потолки – штукатурка и покраска водоэмульсионной краской; полы в т.ч. лестниц и лестничных площадок – облицовка керамической плиткой; Помещения подвального и технического этажей не отделываются, за исключением помещений предназначенных для размещения инженерного оборудования. Полы в помещении электрощитовой выполняются в соответствии с нормативами беспыльными с антистатиком, для предотвращения возникновения статического электричества.

При прокладке кабелей и трубопроводов через ограждающие конструкции жилого дома зазоры между ними заполняются строительным раствором на всю толщину п. 5.2.4., СП 2.13130. 2020. Пределы огнестойкости узлов пересечения (проходок) определяют по ГОСТ 30247, ГОСТ Р 53299, ГОСТ Р 53306, ГОСТ Р 53310.

Жилой дом оборудуется индивидуальными системами отопления. Источником отопления являются настенные отопительные котлы с закрытой камерой сгорания. В кухнях установлены бытовые газовые плиты ПГ-4 по норме УГП-I-00-М4, подключение плит осуществляется гибким шлангом по ГОСТ – 15763-91. Установка котлов предусмотрена на стенах из несгораемых материалов, расстояние в свету между котлом и плитой на кухнях составляет не менее 1 м. Отключающими устройствами служат газовые краны, установленные на опусках к газовым приборам. Предусмотрена установка термозапорных клапанов КТЗ-001-25. Подключение газопровода низкого давления осуществляется от существующей шкафной газорегуляторной установки ГРП(ш),

запроектированной на прилегающей территории. Наружный газопровод прокладывается по фасадам здания по нормали УГ-1.00 серии 5.905-18.05 из стальных электросварных труб с антикоррозионным покрытием. Подключение внутриквартирного газопровода осуществляется от газовых стояков на высоте 2,5 м от уровня пола. Внутренний газопровод в помещениях выполняется из стальных водогазопроводных труб.

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

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение их последствий обеспечивается следующими предусмотренными проектом мероприятиями:

- применением объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;

устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

устройством систем автоматического обнаружения пожара (автоматических автономных установок пожарной сигнализации), оповещения людей при пожаре;

- применением основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и материалов с показателями пожарной опасности, соответствующими требуемой степени огнестойкости и классу их конструктивной пожарной опасности;
- применением первичных (индивидуальных) средств пожаротушения.

Объемно-планировочное решение и конструктивное исполнение путей эвакуации проектируемого здания, обеспечивает безопасную эвакуацию людей до появления максимально безопасных для их жизни значений опасных факторов пожара. С каждого этажа каждой секции жилого дома запроектирован один эвакуационный выход, т.к. площадь этажа не превышает 500 кв.м. Двери выходов из квартир расположены и ведут непосредственно в лестничную клетку, лестничные клетки освещаются через световые проёмы, площадью остекления не менее 1.2 кв.м. Расстояние от наиболее удаленной от лестницы квартиры рядовой секции не превышает 12 м. Каждая квартира и секция оборудована одним эвакуационным выходом, ведущим через лестничную клетку непосредственно наружу и одним аварийным выходом на балкон или лоджию, имеющую глухой простенок шириной 1.2 м.

Обеспечивается беспрепятственное движение людей по путям эвакуации и через эвакуационные выходы; Отопительные приборы на эвакуационных путях запроектированы в нишах. Для своевременного предупреждения людей о пожаре в соответствии запроектирована автоматическая пожарная сигнализация. Лестничные марши, использующиеся для эвакуации жилой части здания, запроектированы шириной 1,2 м. Выходы из лестничных клеток и из подъездов запроектированы шириной 1,2 м, высотой 2,1 м (в свету). Двери выходов выполняются с открыванием наружу.

Из каждого ПОН площадью 83,7-104,7, — запроектирован один эвакуационный выход непосредственно наружу, через проем шириной не менее 1,2 м, высотой 2,1 м (в свету). Расстояние от наиболее удаленной точки помещений до выходов не превышает 25 м.

Вентиляция помещений жилого дома приточно-вытяжная с естественным побуждением. Воздух из квартир удаляется через санузлы и кухни. Вытяжка осуществляется через каналы в стенах из помещений кухонь, санузлов, ванных комнат. Приток воздуха

неорганизованный за счет инфильтрации и встроенных клапанов КПВ-125. Приток воздуха в помещения кухонь осуществляется через открывающиеся фрамуги окон или прорезь в нижней части двери. Вентиляция остальных помещений - проветриванием через форточки. Отвод продуктов сгорания от котла в кухнях предусмотрен в модульный дымоход из нержавеющей стали диаметром 250мм со 2-9 этаж, расположенный в кирпичной стене. Забор воздуха для горения газа в котле предусмотрен из стального модульного дымохода диаметром □наруж.350мм/□внутр.250мм. От котлов теплогенераторных ПОН дымовые газы отводятся через сборные одностенные дымоходы Ø120мм в конструкциях внутренних кирпичных стен. Воздух для горения в котел подается с улицы через стену (дымоход Ø80мм). Вентиляция помещений теплогенераторных осуществляется через обособленные каналы во внутренних стенах. Помещения теплогенераторных (ПОН) выделены в объеме помещений противопожарными перегородками 1-ого типа и противопожарными дверьми 2-ого типа (EI30). Теплогенераторные имеют объем помещения не менее 15 м.куб. Окна оборудованы фрамугой для проветривания. Высота помещений теплогенераторных принята по высоте этажа.

Окна помещений с газовым оборудованием (теплогенераторные, кухни квартир) оборудованы фрамугой для проветривания и запроектированы в легко сбрасываемых конструкциях (с площадью не менее 0.03 кв.м. на 1 м. куб. помещения). , согласно п. 5.10, СП 402.1325800.2018 (выполняются согласно ГОСТ Р 56288-2014).

Электроснабжение жилого дома будет осуществляться от проектируемой трансформаторной подстанции, расположенной на прилегающей территории объекта. Электропотребители жилого дома относятся ко 2 категории надежности электроснабжения. От ТП до электрощитовой жилого дома запроектирована прокладка двух взаиморезервируемых кабельных линий, проложенных в траншее. Приняты кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АПвБШв. В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф ВРУ3СМ-11-10 УХЛ4 установленный в электрощитовой в подвале. Помещение электрощитовой оборудовано естественной вентиляцией, ремонтным и аварийным освещением. В нишах кирпичных стен на лестничных клетках монтируются учетно-распределительные квартирные щитки с отсеком для слаботочных устройств, в которых размещены автоматы защиты групповых линий, устройство защитного отключения УЗО.

Токи установок тепловых и электромагнитных расцепителей автоматических выключателей и токи плавких вставок выбраны с учетом защиты электрических сетей от токов К.З. и перегрузок. Степень защиты и климатическое исполнение соответствует требованиям ГОСТ 14 25480, ГОСТ 15-150-96.

Проектом предусмотрено аварийное освещение в машинных отделениях лифта и электрощитовой.

Система заземления принята TN-C-S, в части сети нулевой рабочий и нулевой защитный проводники работают раздельно. Все нетоковедущие части электрооборудования: каркасы щитов, корпуса пусковой аппаратуры, стальные трубы электропроводок и т.п. заземляются путем присоединения к нулевому проводу эл. сети. На вводе для уравнивания потенциалов объединяются следующие проводящие части:

- основной защитный проводник;

- основной заземляющий проводник;
- стальные трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций, молниезащиту, и т. д. (п.7.1.87 ПУЭ).

Электромонтажные работы и заземление электрооборудования производятся в соответствии с ПУЭ, ПТЭЭП и СП 76.13330.2016.

Согласно «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО-153-34.21.122-2003, здание по устройству молниезащиты относится к III уровню защиты от прямого удара молнии (ПУМ). Для этого по кровле здания запроектирована прокладка молниеприемной сетки, соединенной с внешним контуром заземления.

В качестве мер противопожарной безопасности предусмотрено:
- этажные щитки выбраны с устройством УЗО.
-на лестничных клетках жилого дома предусмотрено эвакуационное освещение (питание от щита АВР по 1 категории электроснабжения).
- повторное заземление нулевой жилы на вводе;
- защитное заземление (в качестве защитных проводников (PE) в сетях 380/220В используется третья или пятая жилы проводов и кабелей);
- основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой основной защитный проводник, основной заземляющий проводник, металлические трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций, молниезащита и т.п.
- применение проводов и кабелей с изоляцией марки ВВГнг(А)-LS, не поддерживающей горение;
- применение сертифицированного оборудования;
- распределительные щиты имеют конструкцию, исключающую распространение пожара за пределы щита из слаботочного отсека в силовой и наоборот;
- на лестничных клетках и в холлах перед лифтами предусмотрено эвакуационное освещение
- питание лифтов и эвакуационного освещения предусмотрено по 1 категории надежности электроснабжения.

Для предотвращения распространения огня по горючим пластмассовым трубам через перекрытия на стояках систем хозяйственно-бытовой канализации и внутренних водостоков устанавливаются противопожарные муфты ОГРАКС-ПМ. В качестве индивидуального первичного средства предотвращения пожара проектом предусмотрены оборудование одного из вводов в квартиру ответвлением на поквартирное пожаротушение. Мелкодисперсная фаза тушащего водяного потока исключает повреждения домашних вещей, позволяет тушить небольшие очаги возгорания горючих и легковоспламеняющихся жидкостей. Гибкий рукав (длиной 15 м), комплектуется в специальном шкафу (устройство КПК Пульс-01/1.) и позволяет осуществлять подачу воды в любую точку защищаемого помещения. Шаровой кран, в качестве запорного устройства, обеспечивает возможность прерывания и повторного возобновления подачи воды в очаг возгорания.

6. Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.

Для обеспечения безопасности подразделений пожарной охраны при тушении пожара

предусмотрено следующее:

- организация пожарных подъездных путей к зданию, нормативной шириной не мене 4,2 м с расчетной нормативной нагрузкой для пожарной техники;

- соответствие эвакуационных и аварийных выходов и путей эвакуации установленным нормам (см. глава 4, 5);

- устройство выходов из лестничной клетки каждой секции на кровлю предусмотрено по лестничным маршам с площадками перед выходом, через противопожарные двери 2-го типа размерами не менее 0,75х1,65 м;

- организация входов в чердак из лестничных клеток через противопожарные двери 2-го типа;

- оборудование перепадов высот кровли более чем 1 м лестницами типа П1 (в местах подъёма лестнично-лифтовых узлов);

- устройство зазоров между маршами лестниц шириной в свету не менее 75 мм;

- уклоны лестниц Л1 приняты не более 1:2, ширина проступи - 30 см, а высота ступени - 15 см;
- устройство в подвале оконных проёмов размерами не менее 1.2х0.9 м, не менее двух на подвал каждой секции;
- ограждение по периметру кровли – не менее 1,2 м из негорючих материалов;
- устройство сквозного прохода через лестничную клетку одной из секций шириной 1,2 м, высотой 2,1 м (в свету), в связи с общей протяженностью проектируемых домов более 100 м.

7. Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности; - перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией.

Технико-экономические показатели:
В жилом доме запроектировано - 96 квартир, из них однокомнатных - 48 квартир; двухкомнатных - 48 квартир;
1. Общая площадь жилого дома - 7 232,4 м^2;
2. Общая площадь квартир (включая площадь неотапливаемых помещений ((лоджии или балконы) с коэффициентом 1.0) - 5 140,8 м^2;
3. Площадь квартир - 4 761,6 м^2;
4. Общая площадь помещений общественного назначения (ПОН) - 573,9 м^2,
офис № 1 - 103,1 м^2,
офис № 2 - 85,4 м^2,
офис № 3 - 104,7 м^2,
офис № 4 - 83,7 м^2,
офис № 5 - 103,1 м^2,
офис № 6 - 93,9 м^2,
5. Площадь подвала - 690,0 м^2;

6. Площадь помещений общего пользования - 1 517,7 $м^2$ в т.ч.,
- площадь лестничных клеток, внеквартирных коридоров, тамбуров и пр. - 768,0 $м^2$;
- площадь машинных отделений лифтов - 59,7 $м^2$;
- площадь подвала - 589,7 $м^2$; в т.ч.,
- площадь технических, вспомогательных помещений в подвале - 100,3 $м^2$;
7. Строительный объем здания - 31 421 $м^3$ в т.ч.
- надземный - 28 231 $м^3$;
- подземный - 3 190 $м^3$
7. Высота здания (от уровня проезда до подоконника верхнего этажа) составляет 26,2 м.

Степень огнестойкости проектируемого здания - II-я.
Класс конструктивной пожарной опасности здания - СО.
Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.
Класс пожарной опасности строительных конструкций – КО.
Категория по взрывопожарной опасности – не категорируется, согласно п. 1.1 СП 12.13130. 2009.
Технические помещения, расположенные в подвале:
- электрощитовая – В4;
- водомерный узел – Д;
- вент. камера – Д.
Прочие помещения:
- машинное отделение лифта – Д.
- кладовая для хранения уборочного инвентаря – В4.

8. Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты). Описание и
обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты

В проекте разработан раздел автоматической пожарной сигнализации, которая предназначена для раннего обнаружения и определения очага возгорания и сообщения о месте его возникновения, выдачу управляющих сигналов для отключения системы воздушного отопления лестницы и закрытие противопожарных огнезадерживающих клапанов, перевода работы лифтов в режим «Пожарная опасность».
Система внутреннего противопожарного водопровода не требуется согл. Табл 7.1, СП 10.13130 2020., противодымная защита не требуется, согласно п. 7.2, СП 7.13130. 2013.
Автоматическая пожарная сигнализация
Автоматическая установка пожарной сигнализации АУПС жилого дома.
Приборы ППКОП, входящие в состав комплекса технических средств системы АУПС,

установлены в машинных помещения лифтов.
Система обеспечивает:
- формирование сигналов «Пожар» на ранней стадии развития пожара;
- формирование сигналов на отключение системы воздушного отопления лестницы и закрытие противопожарных огнезадерживающих клапанов;
- формирование сигналов на переход работы лифтов в режим пожарной опасности согласно ГОСТ Р 53297-2009.

В соответствии с положениями ч.7, ст. 83, ФЗ№123, проектом предусматривается передача сигналов «Пожар» и «Неисправность» в помещение с круглосуточным пребыванием персонала. Для передачи сигнала о пожаре по радиоканалу на выделенных для МЧС частотах, в диапазонах 146-174МГц и 403-470МГц, каналам сотовой связи GSM, GPRS или телефонным проводным сетям, установлена объектовая станция РСПИ "Стрелец-Мониторинг", с которой выводится сигнал на пульт "01" Государственной противопожарной службы, оборудованный специализированным программным обеспечением "Стрелец-Мониторинг" и (в соответствии с приказом N743 от 28.12.2009 г. МЧС России) принятый на снабжение в территориальных органах МЧС.

Для обнаружения возгорания в лифтовых холлах, в лифтовых шахтах, в машинных отделениях лифтов и в помещениях нежилого назначения применены дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3».
Согласно СП 5.13130.2013, проектом предусмотрено оборудование жилых помещений (кроме санузлов, ванных комнат) автономными дымовыми пожарными извещателями «ИП 212-50М2». Для оповещения о пожаре используется встроенные световой и звуковой сигнализатор.
Извещатели устанавливаются, как правило, на потолке. Допускается их установка на стенах и перегородках помещений на 0,3 м от потолка и на расстоянии верхнего края чувствительного элемента извещателя от потолка не ниже 0,1м.
При расстановке дымовых пожарных извещателей учтено расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия - не менее 1 м, от извещателей учтены расстояния, не более от стен 4,5 м, между извещателями 9 м., до близлежащих предметов и устройств: до электросветильников, не менее 0,5 м.
Количество пожарных извещателей выбрано исходя из технических характеристик прибора (контролируемая площадь) с учетом требований СП 5.13130.2013.
Блок управления противопожарными клапанами обеспечивает:
- контроль положения и направления движения заслонки каждого клапана;
- контроль целостности цепей управления каждого клапана;
- контроль наличия напряжения питания;
- формирование световых оповещений, отражающих состояние каждого клапана;
- формирование дублирующих извещений путём переключения контактов реле;
- формирование дублирующих команд управления для создания с другими БУОК одной группы управления;
- управление клапанами в ручном режиме посредством органов управления (кнопок), расположенных на лицевой панели устройства;
- управление клапанами в автоматическом режиме посредством получения команд

управления от устройств системы пожарной сигнализации и дымоудаления;
- управление клапанами в автоматическом режиме, как по двум раздельным командам управления, так и по одной обобщенной команде управления;
- непрерывную круглосуточную работу.

Автоматическая установка пожарной сигнализации АУПС помещений общественного назначения.

В соответствии с СП 5.13130.2013 обязательное приложение А таблица А.1 п.9, оснащению средствами ПС подлежат помещения общественного назначения, располагаемые на 1-м этаже с установкой извещателей на подвесных потолках.

Для контроля запотолочного пространства в помещениях с подвесными потолками, дополнительно, за ними, устанавливаются дымовые извещатели и подключаются к самостоятельным шлейфам пожарной сигнализации.

Пожарная сигнализация предназначена для раннего обнаружения очага пожара в контролируемых помещениях и выдачу управляющих сигналов для запуска СОУЭ.

В состав системы входят следующие элементы:
- прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный ППКОП " R3-РУБЕЖ-2ОП "
- извещатель пожарный ручной «ИПР 513-11-А-R3»;
- дымовой оптико-электронный извещатель «ИП 212-64 прот. R3».

При вводе в эксплуатацию собственники ПОН заключают договоры со службой охраны и противопожарной службой о подключении к диспетчерским пультам пожарного и охранного мониторинга.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре СОУЭ помещений общественного назначения.

Для ПОН, размещенных на 1 эт., предусматривается система оповещения 2-го типа в соответствии с СП 3.13130.2013 таблица № 2 п. 16 в целях обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре.

Оповещение о пожаре осуществляется включением звуковой сирены и световых оповещателей «Выход» на путях эвакуации.

Количество оповещателей, их расстановка и мощность обеспечивает необходимую слышимость во всех помещениях. Включение СОУЭ осуществляется при поступлении сигнала «Пожар» от извещателей пожарных.

Система свето-звукового оповещения состоит из следующих элементов:
- оповещатели охранно-пожарные световые (табло «Выход») «ОПОП 1-8»;
- оповещатели охранно-пожарные звуковые «ОПОП 2-35 12В».

Звуковые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3м от уровня пола. Световые оповещатели должны быть установлены над эвакуационными выходами.

Управление лифтами

Управление лифтами осуществляется, путем выдачи управляющих сигналов ППКОП «R3-РУБЕЖ-2ОП» и подключенного к нему устройства коммутационного «РМ-4» (путем размыкания/замыкания контактов реле) на шкаф ШУЛ установленный в машинном помещении лифта.

При сигнале «Пожар» происходит перевод пассажирских лифтов в режим «Пожарная опасность». После получения сигнала о пожаре станция управления лифтом обеспечивает

возвращение кабины на основную посадочную площадку, открытие и удержание в открытом положении дверей кабины лифта.

Алгоритм работы системы противопожарной защиты.

При срабатывании двух дымовых пожарных извещателей в шлейфе, прибор «R3-РУБЕЖ-2ОП» выдает команду:

- на отключение системы воздушного отопления лестницы и закрытие противопожарных огнезадерживающих клапанов;
- на перевод лифтов в режим «Пожарная опасность»
- на выдачу извещений "Пожар" и "Неисправность" на пульт пожарной части с помощью станции РСПИ "Стрелец-Мониторинг".

Прокладка кабеля и размещение оборудования

На основании ст. 82 Федерального закона Российской Федерации от 22 июня 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» проектом предусмотрена огнестойкая кабельная линия.

Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5мм2.

Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5мм2.

Линии питания от БР до ИВЭПР выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5мм2.

Линии системы светового оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5мм2.

Линии системы звукового оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5мм2.

Линии системы речевого оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5мм2.

Линии контроля положения концевых выключателей выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,2мм2.

Линии питания электроприводов клапанов выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5мм2.

Линии интерфейса RS-485 выполняются кабелем ParLan ARM PS F/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-FRLS 2х2х0,52мм2.

Линии контроля охранной сигнализации выполняются кабелем КЭВВнг(А)-LS 2х0,5мм2.

Кабели прокладываются:

- в трубе гофрированной ТГ FRHF;
- в гладкой трубе ТГЛ СЗ ПВХ в кабельном стояке

При прокладке кабеля в гофрированной трубе крепление к огнестойкой поверхности осуществляют при помощи однолапковых скоб, металлического дюбеля и самореза. Крепление осуществлять на каждые 40 см гофрированной трубы, но не менее двух на одну часть, не менее 10 см от стены и не более 50 мм от каждого края трубы.

Электропитание и заземление оборудования.

Согласно ПУЭ и СП 5.13130.2009 установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

1. основное питание – сеть 220 В, 50 Гц;

2. резервный источник – АКБ 12В.

В соответствии с ГОСТ Р53325-2012 и СП5.13130.2009 для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются адресные резервированные источники питания "ИВЭПР RS-R3", обеспечивающие контроль работоспособности.

В случае полного отключения напряжения 220В аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме тревоги.

9. Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на проектируемом объекте включают в себя:

- организация пожарной защиты в период строительства согласно ПОС;
- паспортизацию материалов, изделий, технологических процессов, зданий и сооружений объектов в части обеспечения пожарной безопасности;
- привлечение общественности к вопросам обеспечения пожарной безопасности;
- организация обучения населения правилам пожарной безопасности с целью изучения: правил пожарной безопасности и инструкций о мерах пожарной безопасности, распространяющихся на объект; характеристик пожарной опасности здания, а также систем предотвращения пожара и противопожарной защиты; правил содержания и применения средств пожаротушения; действий в случае возникновения пожара.
- содержание противопожарных систем и также средств пожаротушения в постоянном исправном состоянии в соответствии с паспортными данными на них;
- уборку территории в пределах противопожарных разрывов между зданиями, сооружениями от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев, сухой травы и т. п., горючие отходы, мусор и т.п. собирается на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозятся;
- содержание свободными и в исправном состоянии, а зимой очищенными от снега и льда дороги, проезды, подъезды и проходы к зданию, водоисточникам, используемым для пожаротушения (пожарным гидрантам), подступы к стационарным пожарным лестницам и пожарному инвентарю; пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда. Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения должны обеспечивать проезд пожарной техники к ним в любое время года;
- недопущение перепланировки помещений без предварительной разработки проекта, утвержденного в установленном порядке;
- недопущение закрытия на замок дверей эвакуационных выходов (допускается применение внутренних легко-открывающихся замков (без ключей);
- недопущение загромождения проходов, выходов, коридоров, тамбуры и лестниц различными предметами и оборудованием.
- изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности;
- разработка мероприятий по действиям населения на случай возникновения пожара и организация эвакуации людей.

Ответственность за содержание мест, участков территории и оборудования общего

пользования собственников жилого дома лежит на управляющей компании, занимающейся

обслуживанием дома или ответственных представителей товарищества собственников жилья.

При выполнении монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с данным проектом необходимо строго соблюдать все правила пожарной безопасности предусмотренные «Правилами противопожарного режима в РФ», утвержденные Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации ».

При монтаже и эксплуатации установок руководствоваться требованиями, заложенными в ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.3.046, «Правилами противопожарного режима в РФ», утвержденные Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 «О противопожарном режиме», а также в технической документации заводов изготовителей данного оборудования.

К монтажу и эксплуатации допускаются организации, имеющие соответствующие разрешения и лицензии. Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться при снятом напряжении.

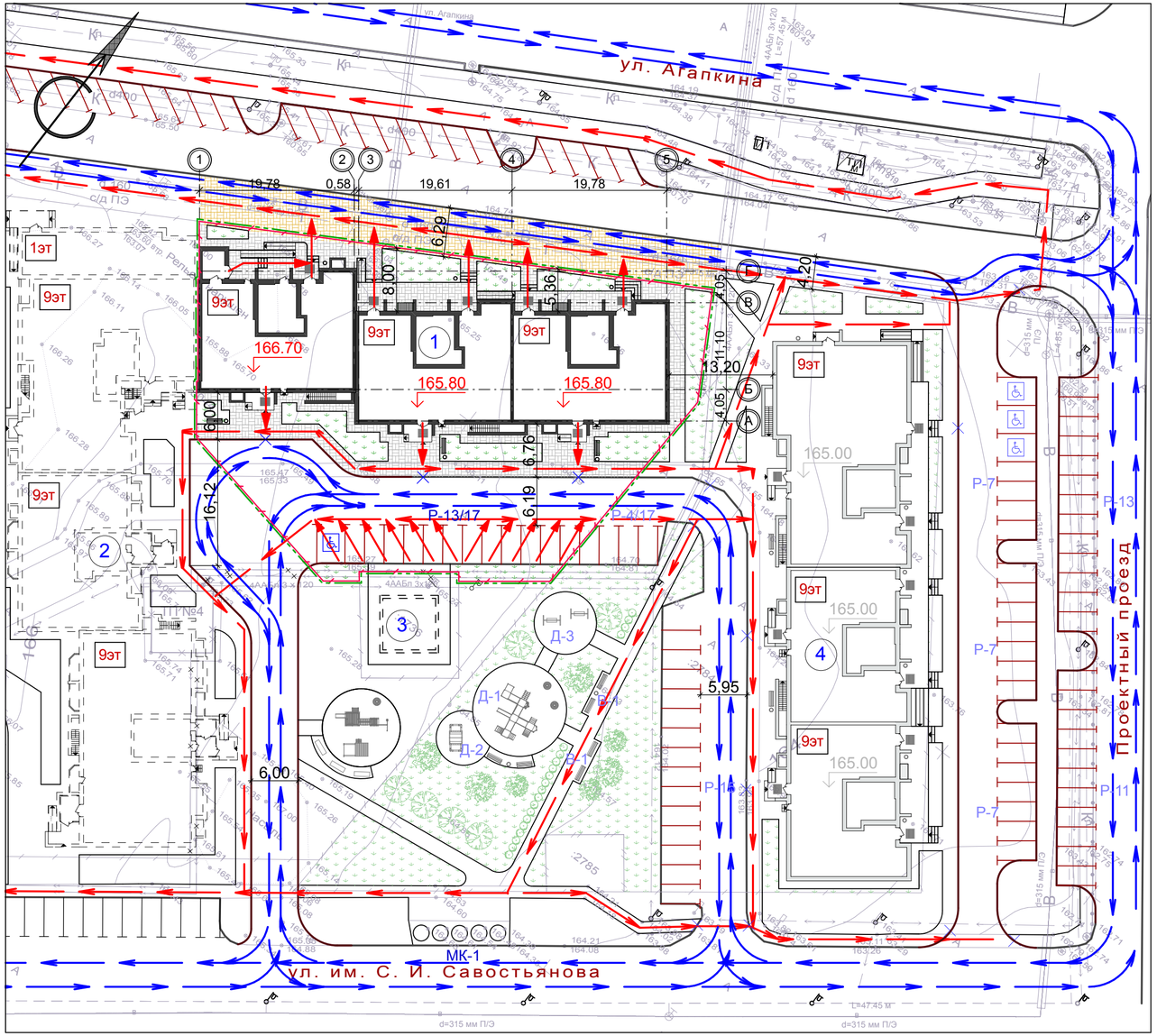
10. Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков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

Данный проект выполнен с соблюдением требований нормативных документов по пожарной безопасности.

Противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями, а так же конструктивные и объемно-планировочные решения, степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности приняты в соответствии с соблюдением требований Технического регламента «О требованиях пожарной безопасности».

В связи выполнением обязательных требований нормативных документов по пожарной безопасности в проекте жилого дома, расчет пожарных рисков не выполняется.

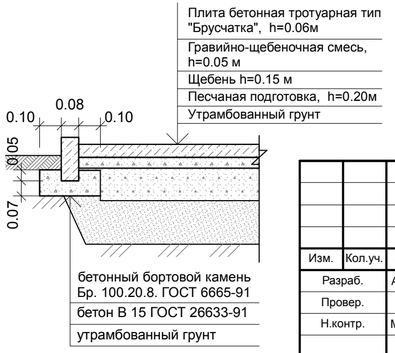
Ситуационный план земельного участка проектируемого жилого дома, с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда пожарной техники, М 1:500



Условные обозначения

- проектируемое здание - 9-ти этажный многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения
- здание перспективного развития
- здание проектируемое ранее
- обозначение блокировочных осей здания
- 165.80 — проектируемая отметка пола 1-го этажа
- гостевые стоянки
- камень-аппарель (ширина не менее 1,5 м)
- граница земельного участка, отведенного под строительство
- граница благоустраиваемой территории (в рамках ГПЗУ)
- парковочное место для инвалида
- направление ввода спц. формирований
- направление эвакуации
- плиточное покрытие П-1 проектируемое тип "брусчатка" (серый)
- укрепленное плиточное покрытие П-2 проектируемое тип "брусчатка" (серый)

ДЕТАЛЬ УКРЕПЛЕННОГО ПОКРЫТИЯ П-2



Ведомость зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество: зданий	Количество: квартир: здания	Количество: квартир: всего	Площадь, м²: застройки: здания	Площадь, м²: застройки: всего	Площадь, м²: общая нормируемая: здания	Площадь, м²: общая нормируемая: всего	Строительный объем, м³: здания	Строительный объем, м³: всего
1	9-ти этажный многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения (проектируемый)	9	1	-----	-----	925,0	925,0	-----	-----	-----	-----
2	9-ти этажный многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения (перспектива)	9	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
3	Трансформаторная подстанция (перспектива)	1	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
4	Многоэтажный многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения по пр.Проектный, земельный участок 4/1 (проектируемый ранее)	9	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Экспликация площадок

№ на плане	Наименование здания, сооружения	Площадь площадки м²	Количество	Примечание
Р-13/17	Гостевая стоянка на 13 автомашин	171,6	1	Проектир.
МК-1	Площадка для мусорных контейнеров	55,0	1	Существует

1. Данный чертеж разработан на основании генерального плана и материалов топосъемки М 1:500, предоставленной заказчиком.
2. Все размеры и отметки даны в метрах.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Архипова А.А.			10.01.23
Провер.		Попов С.А.			10.01.23
Н.контр.		Матвеева Е.Н.			10.01.23
ГАП		Гаврилов А.Т.			10.01.23
ГИП		Илясов Ю.А.			10.01.23

12-22-МПБ

9-ти этажный многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 68:20:3660003:3445

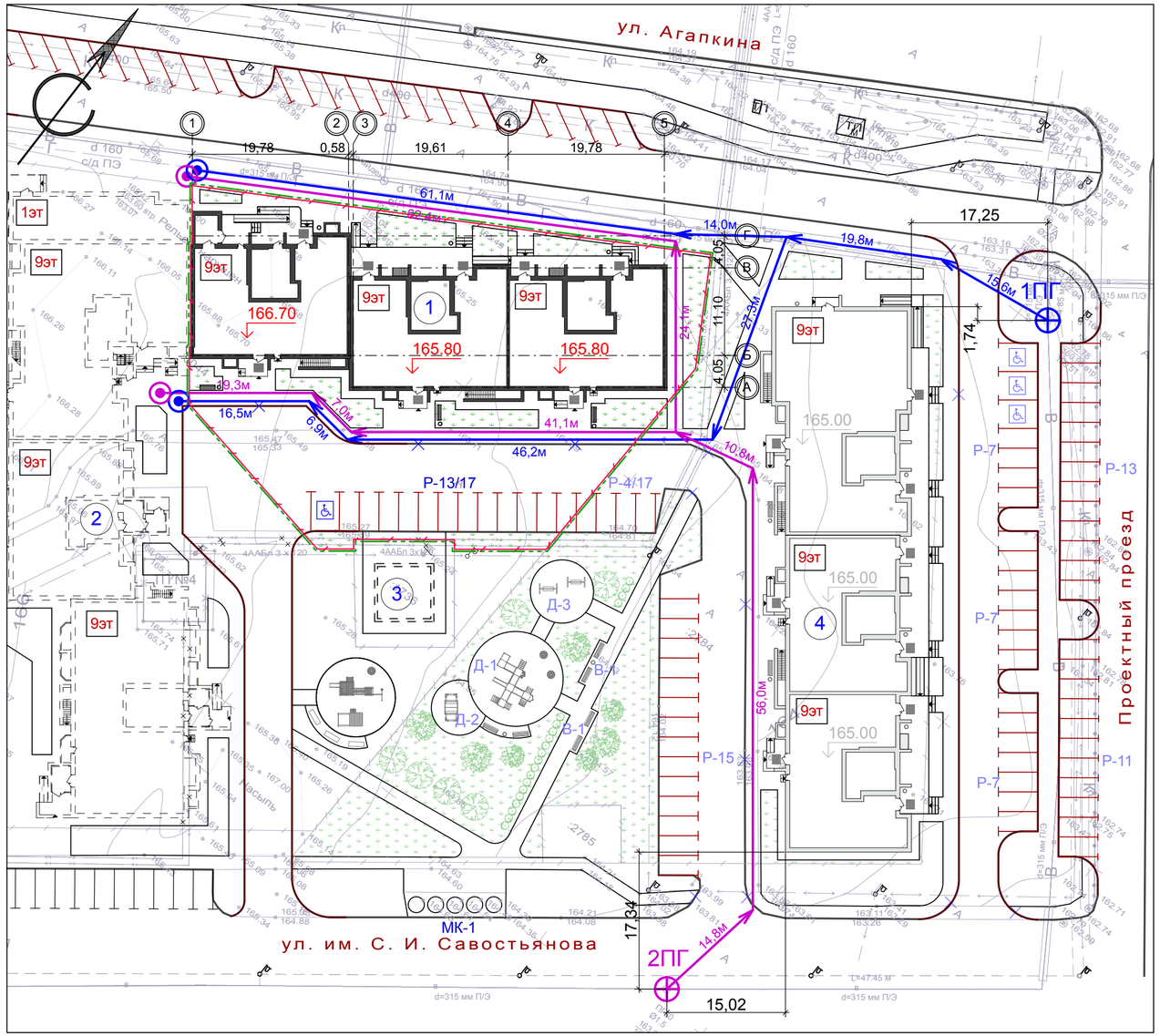
стадия	лист	листов
П	1	

Ситуационный план земельного участка проектируемого жилого дома, с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда пожарной техники

ООО АС нова

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Ситуационный план земельного участка проектируемого жилого дома, с указанием мест размещения пожарных гидрантов, М 1:500



Условные обозначения

- проектируемое здание - 9-ти этажный многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения
- здание перспективного развития
- здание проектируемое ранее
- обозначение блокировочных осей здания
- 165.80 — проектируемая отметка пола 1-го этажа
- гостевые стоянки
- камень-аппарель (ширина не менее 1,5 м)
- граница земельного участка, отведенного под строительство
- граница благоустраиваемой территории (в рамках ГПЗУ)
- парковочное место для инвалида
- ПГ1 — пожарный гидрант (существующий)

Ведомость зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество: зданий	Количество квартир: здания	Количество квартир: всего	Площадь, м²: застройки: здания	Площадь, м²: застройки: всего	Площадь, м²: общая нормируемая: здания	Площадь, м²: общая нормируемая: всего	Строительный объем, м³: здания	Строительный объем, м³: всего
1	9-ти этажный многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения (проектируемый)	9	1	-----	-----	925,0	925,0	-----	-----	-----	-----
2	9-ти этажный многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения (перспектива)	9	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
3	Трансформаторная подстанция (перспектива)	1	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
4	Многоэтажный многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения по пр.Проектный, земельный участок 4/1 (проектируемый ранее)	9	1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Экспликация площадок

№ на плане	Наименование здания, сооружения	Площадь площадки м²	Количество	Примечание
Р-13/17	Гостевая стоянка на 13 автомашин	171,6	1	Проектир.
МК-1	Площадка для мусорных контейнеров	55,0	1	Существует

1. Данный чертеж разработан на основании генерального плана и материалов топосъемки М 1:500, предоставленной заказчиком.
2. Все размеры и отметки даны в метрах.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Архипова А.А.			10.01.23
Провер.		Попов С.А.			10.01.23
Н.контр.		Матвеева Е.Н.			10.01.23
ГАП		Гаврилов А.Т.			10.01.23
ГИП		Илясов Ю.А.			10.01.23

12-22-МПБ

9-ти этажный многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 68:20:3660003:3445

стадия	лист	листов
П	2	

Ситуационный план земельного участка проектируемого жилого дома, с указанием мест размещения пожарных гидрантов

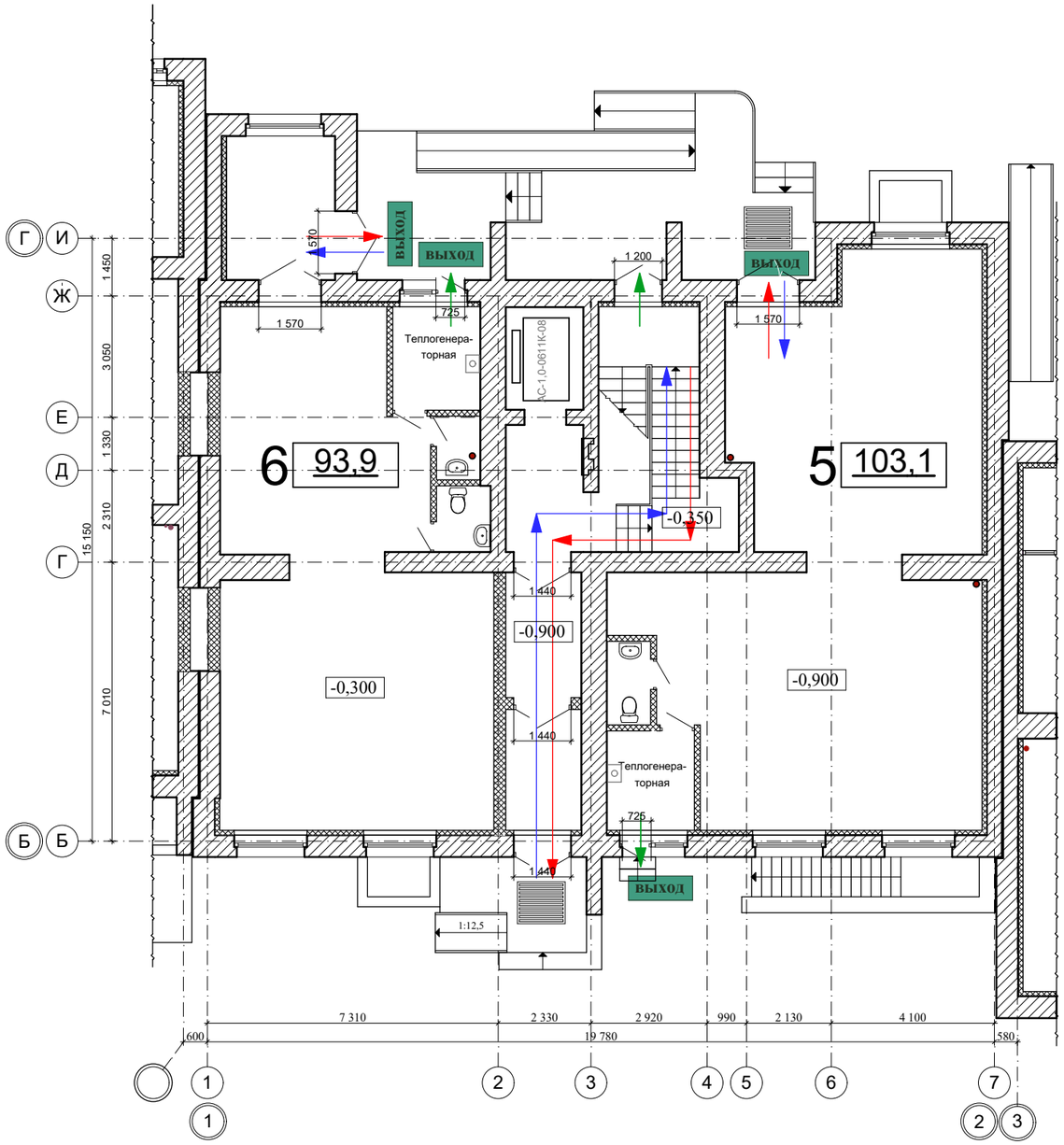
ООО АС НОВА

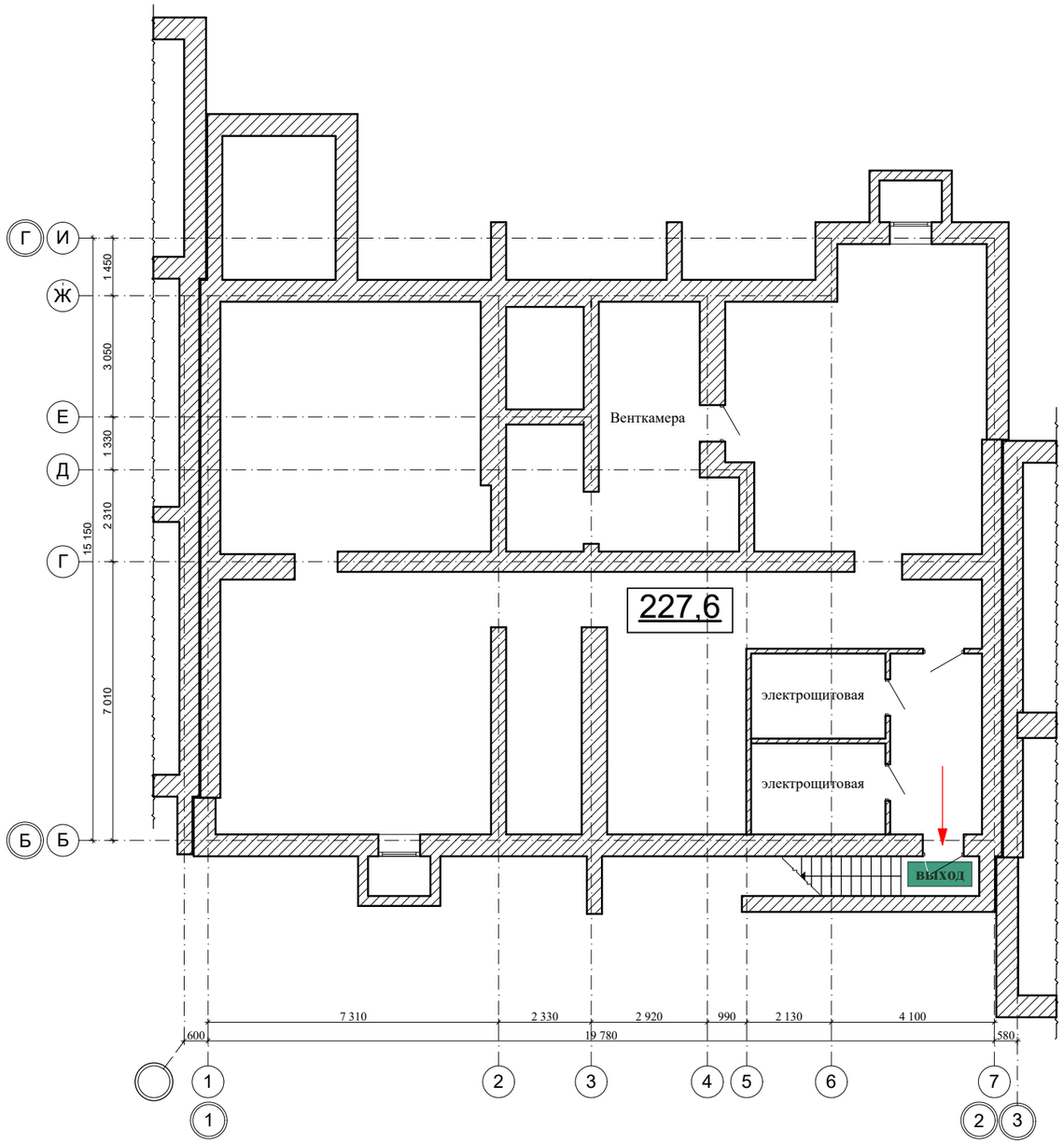
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема эвакуации людей и материальных ценностей из жилого дома в случае возникновения пожара. План первого этажа. План подвала.





Условные обозначения :

пути эвакуации при пожаре

пути входа в квартиру

аварийный выход

					2022	12-22 - МПБ
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	9-ти этажный 3-х подъездный многоквартирный жилой дом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 68:20:3660003:3445
Разраб.		Меркулов А.В.				Секция в блокировочных осях "1-2", "Б-Г" — стадия: П; лист: 1; листов:
Проверил		Попов С.А.				
ГАП		Гаврилов А.Т.				
ГИП		Илясов Ю.А.				Схема эвакуации людей и материальных ценностей из жилого дома в случае возникновения пожара. План первого этажа. План подвала.
Н. контр.		Матвеева Е.Н.				ООО АС НОВА

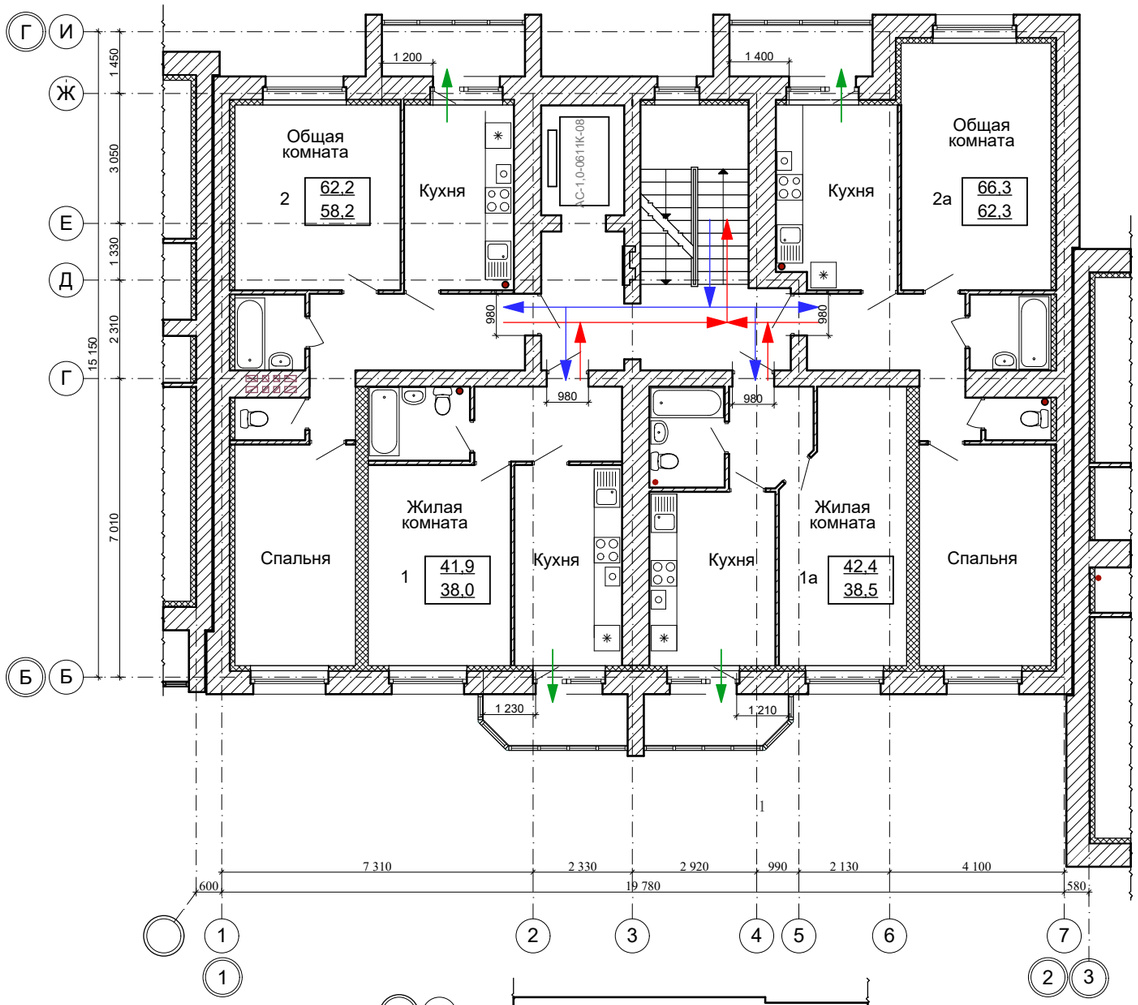
Согласовано

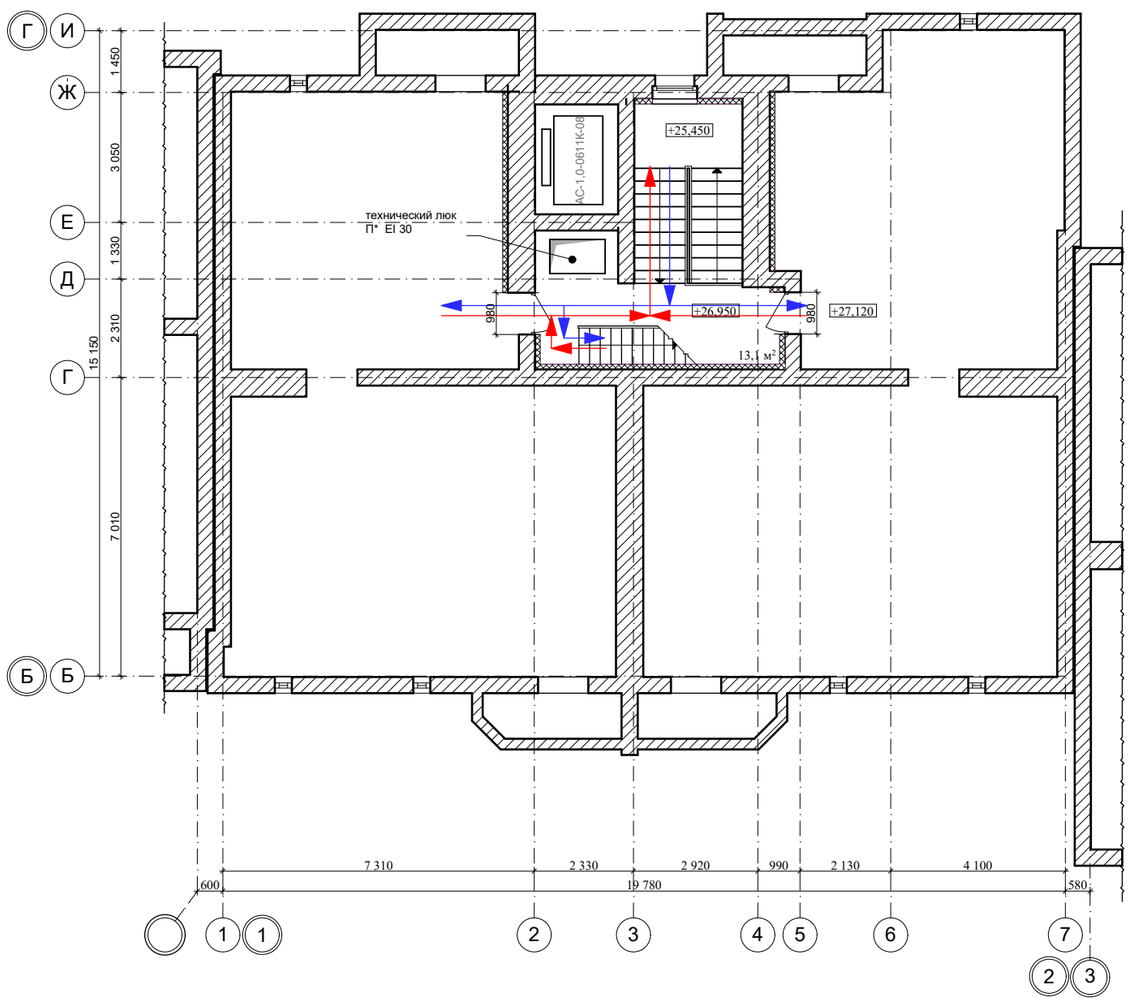
Взам. инв. N

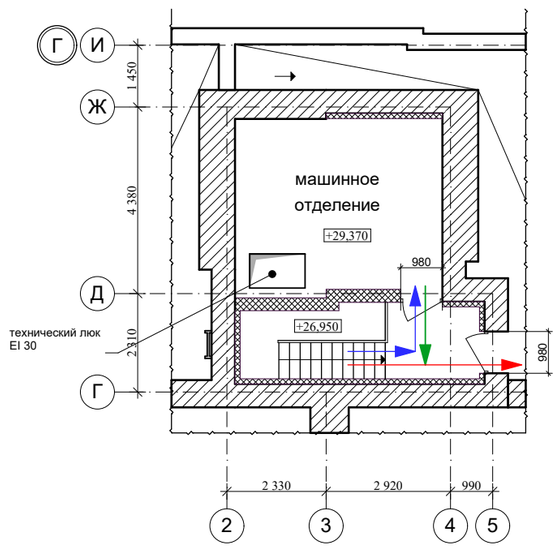
Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема эвакуации людей и материальных ценностей из жилого дома в случае возникновения пожара. План типового этажа. План чердака.







Условные обозначения :

пути эвакуации при пожаре

пути входа

аварийный выход

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
					2022
Разраб.		Меркулов А.В.			
Проверил		Попов С.А.			
ГАП		Гаврилов А.Т.			
ГИП		Илясов Ю.А.			
Н. контр.		Матвеева Е.Н.			

12-22 - МПБ

9-ти этажный 3-х подъездный многоквартирный жилой дом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 68:20:3660003:3445

Секция в блокировочных осях "1-2", "Б-Г"

стадия	лист	листов
П	2	

Схема эвакуации людей и материальных ценностей из жилого дома в случае возникновения пожара. План типового этажа. План чердака.

ООО АСнова

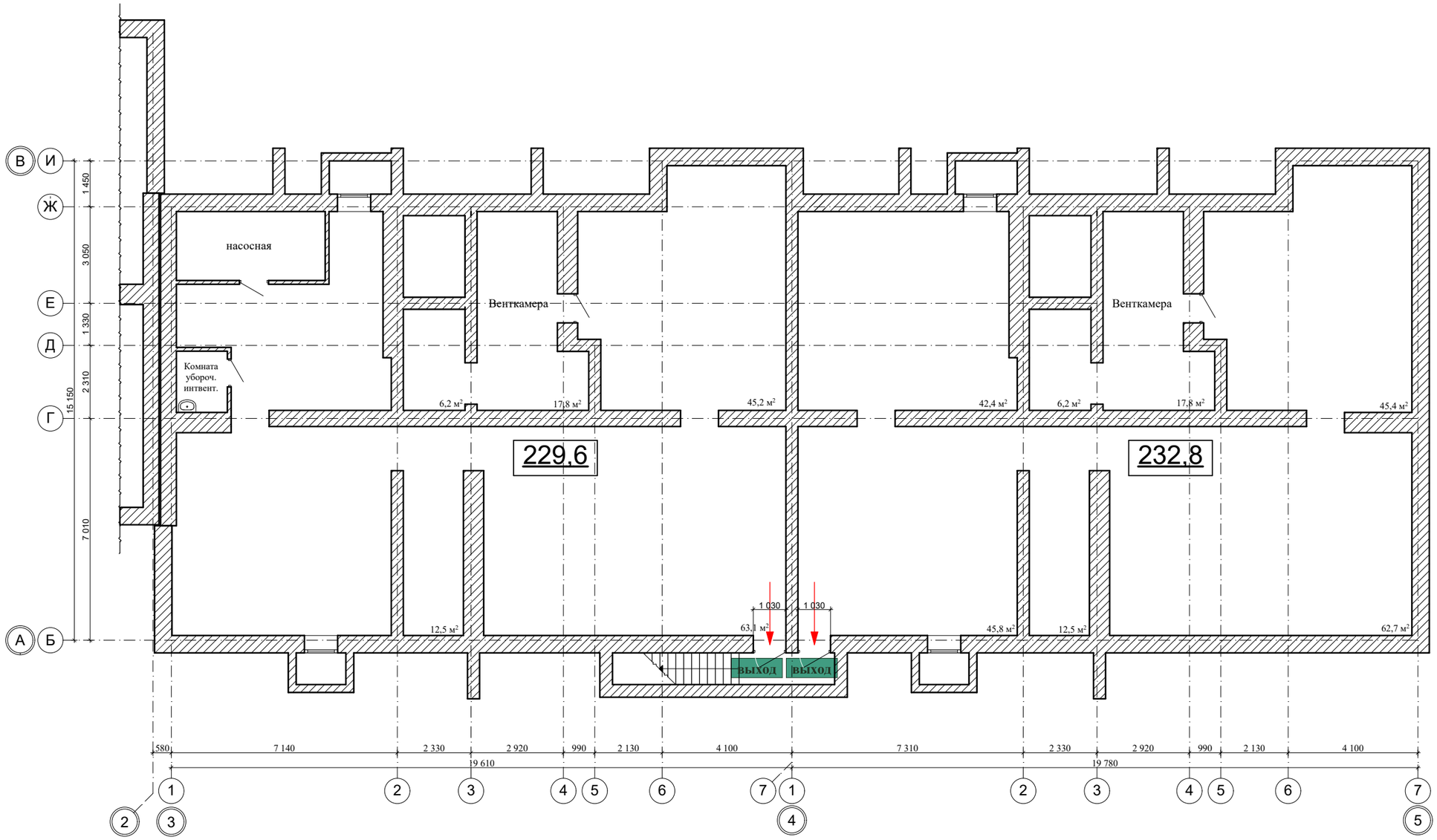
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема эвакуации людей и материальных ценностей из жилого дома в случае возникновения пожара. План подвала.



Условные обозначения :

пути эвакуации при пожаре

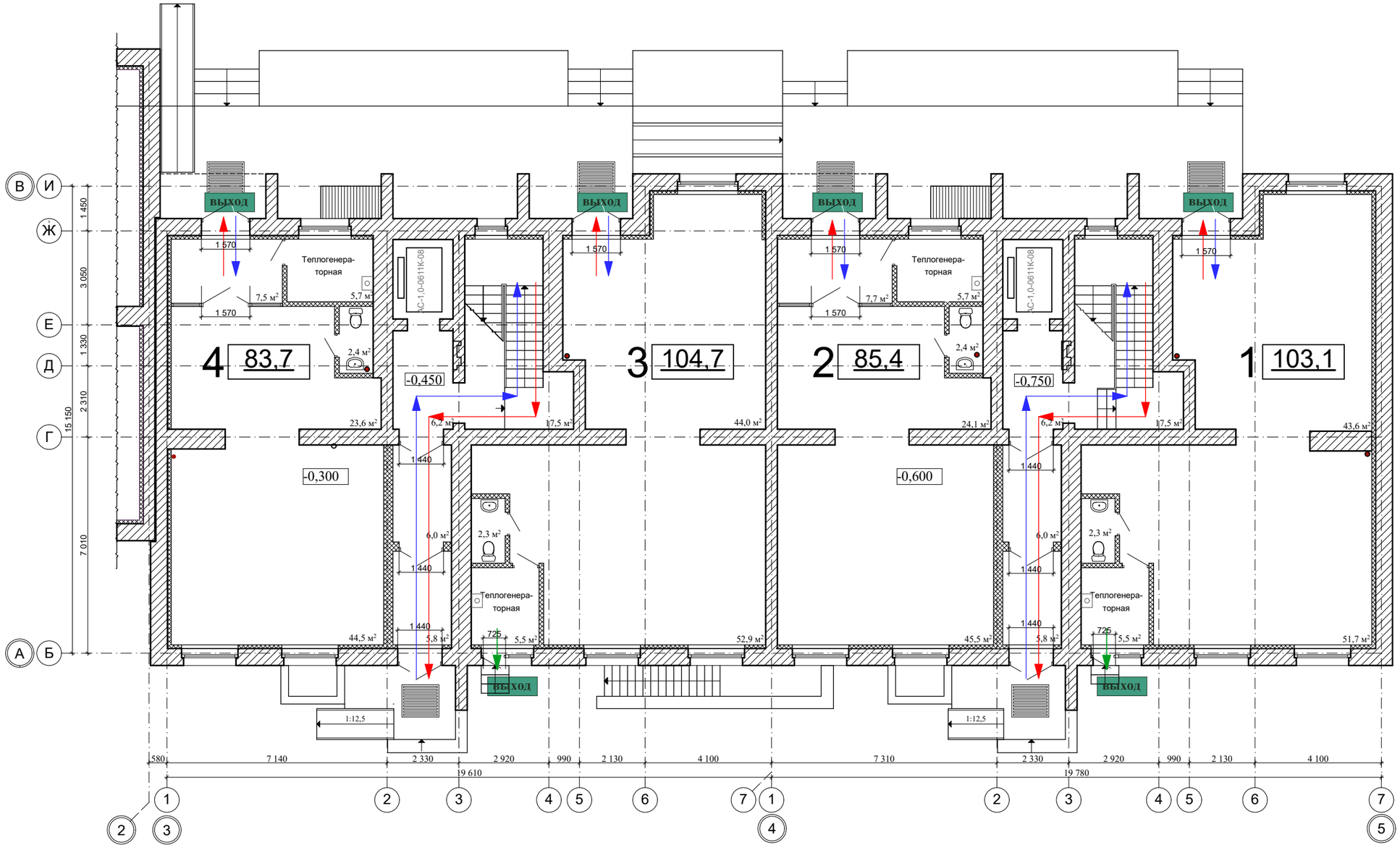
					2022	12-22 - МПБ
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	9-ти этажный 3-х подъездный многоквартирный жилой дом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 68:20:3660003:3445
Разраб.		Меркулов А.В.				Секция в блокировочных осях "3-5", "А-В"
Проверил		Попов С.А.				стадия: П; лист: 1; листов:
ГАП		Гаврилов А.Т.				Схема эвакуации людей и материальных ценностей из жилого дома в случае возникновения пожара. План подвала.
ГИП		Илясов Ю.А.				ООО АСнова
Н. контр.		Матвеева Е.Н.				

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



Условные обозначения :

пути эвакуации при пожаре

пути входа в квартиру, офис

аварийный выход

					2022	12-22 - МПБ
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	9-ти этажный 3-х подъездный многоквартирный жилой дом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 68:20:3660003:3445
Разраб.		Меркулов А.В.				Секция в блокировочных осях "3-5", "А-В"
Проверил		Попов С.А.				
ГАП		Гаврилов А.Т.				
ГИП		Илясов Ю.А.				Схема эвакуации людей и материальных ценностей из жилого дома в случае возникновения пожара. План первого этажа.
Н. контр.		Матвеева Е.Н.				

стадия	лист	листов
П	2	

ООО АС НОВА

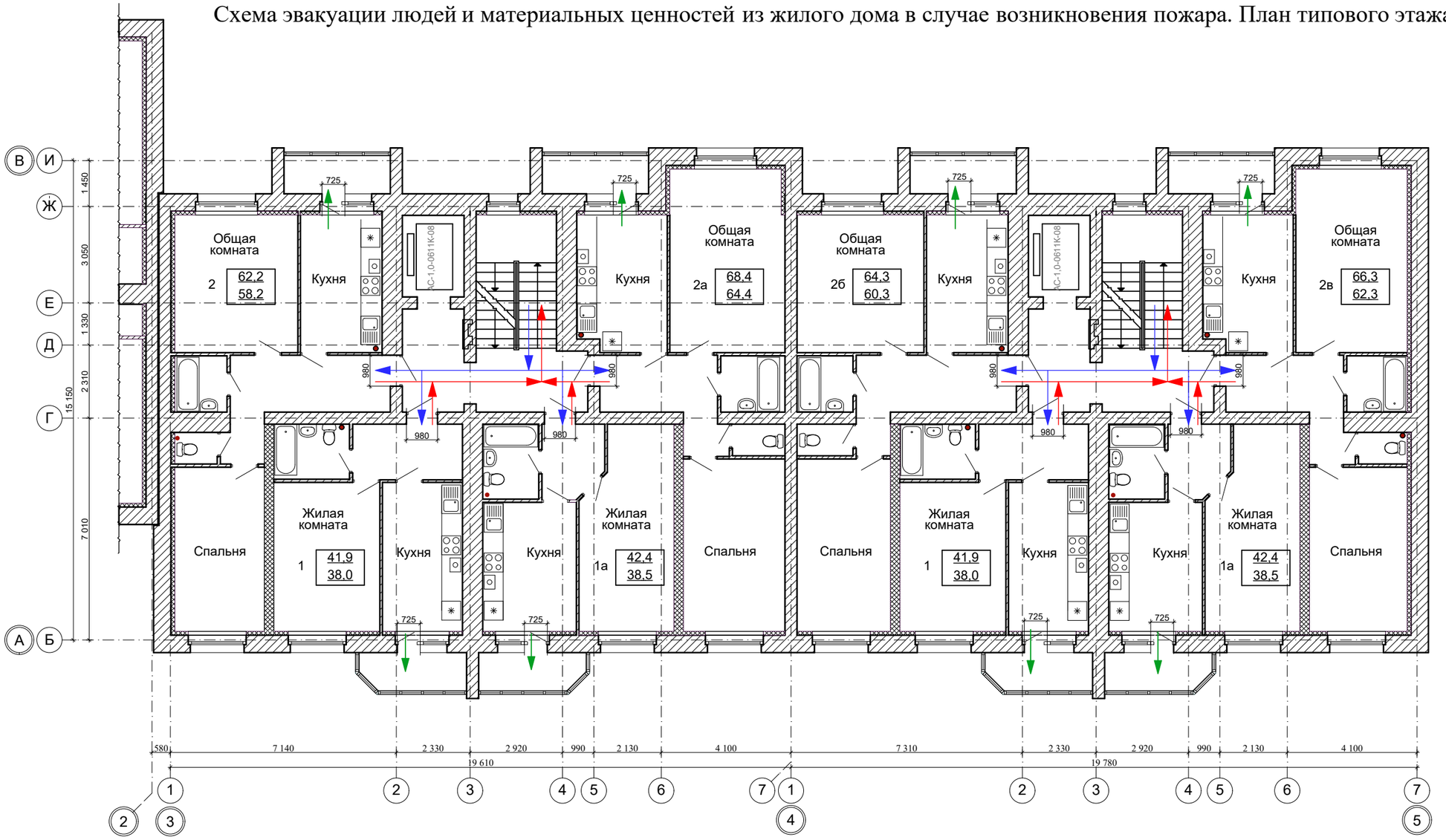
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подп.

Схема эвакуации людей и материальных ценностей из жилого дома в случае возникновения пожара. План типового этажа.



Условные обозначения :

пути эвакуации при пожаре

пути входа в квартиру

аварийный выход

					2022	12-22 - МПБ
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	9-ти этажный 3-х подъездный многоквартирный жилой дом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 68:20:3660003:3445
Разраб.		Меркулов А.В.				Секция в блокировочных осях "3-5", "А-В"
Проверил		Попов С.А.				стадия: П; лист: 3; листов:
ГАП		Гаврилов А.Т.				
ГИП		Илясов Ю.А.				Схема эвакуации людей и материальных ценностей из жилого дома в случае возникновения пожара. План типового этажа.
Н. контр.		Матвеева Е.Н.				ООО АС НОВА

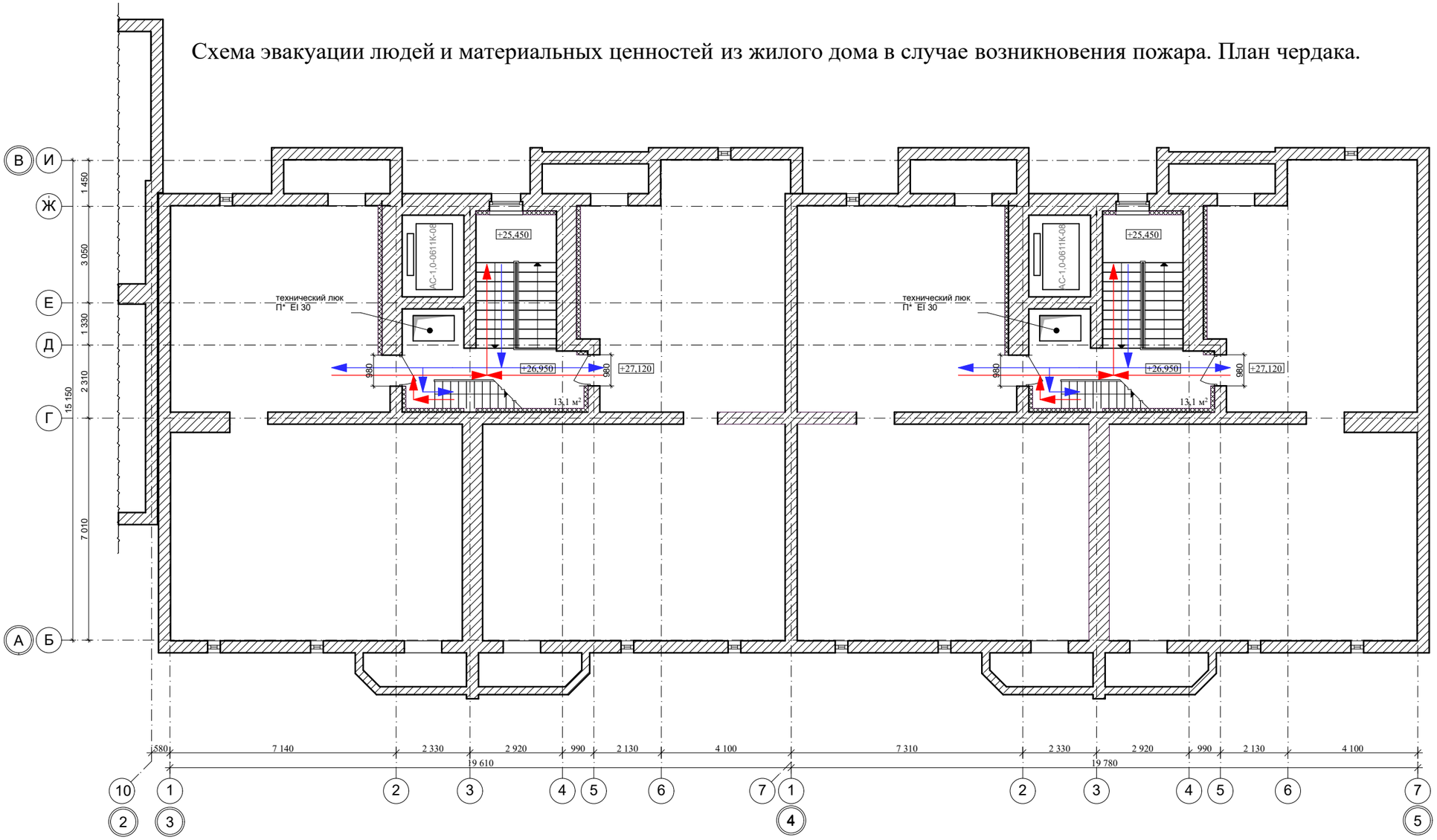
Согласовано

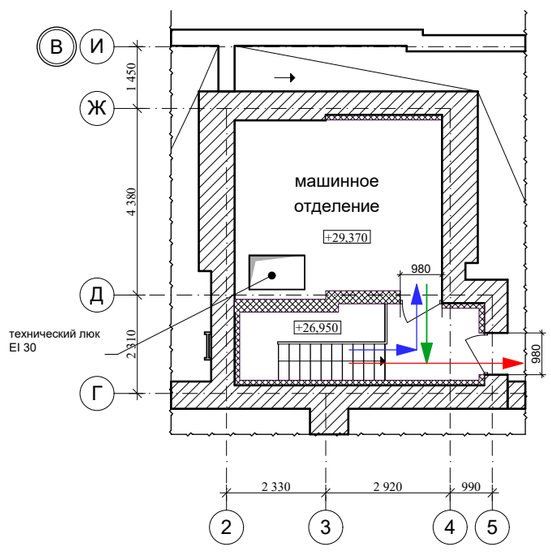
Взам. инв. N

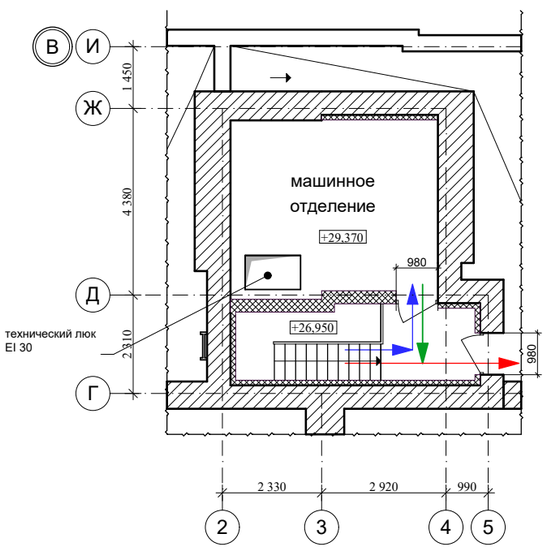
Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема эвакуации людей и материальных ценностей из жилого дома в случае возникновения пожара. План чердака.







Условные обозначения :

- пути эвакуации при пожаре
- пути входа
- аварийный выход

					2022	12-22 - МПБ
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	9-ти этажный 3-х подъездный многоквартирный жилой дом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 68:20:3660003:3445
Разраб.		Меркулов А.В.				Секция в блокировочных осях "3-5", "А-В"
Проверил		Попов С.А.				стадия: П; лист: 4; листов:
ГАП		Гаврилов А.Т.				
ГИП		Илясов Ю.А.				Схема эвакуации людей и материальных ценностей из жилого дома в случае возникновения пожара. План чердака.
Н. контр.		Матвеева Е.Н.				ООО АС НОВА

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.