

Установки Wilo-HiSewlift 3-35 и Wilo-HiDrainlift 3-35 запитаны по 2-й категории надежности электроснабжения.

Унитаз и раковина для мытья рук персонала – туалет и душевая для сотрудников кафе, оборудуются устройствами, исключающими дополнительное загрязнение рук (локтевые смесители для раковин, система педального пуска для унитаза).

Производственные сточные воды от кафе отводятся в наружную сеть канализации по самостоятельному выпуску.

Все производственные цеха в пищеблоке оборудуются раковинами с локтевыми смесителями, которые исключают повторное загрязнение рук после мытья.

Выпуск стоков от производственного оборудования кафе предусматривается в воронки с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Дождевая и дренажная канализация.

Все разводки дождевой канализации предусмотрены из труб НПВХ PN10 по ГОСТ Р 51613-2000. Гидрозатвор с ревизией на выпуске выполнен из стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91.

Места прохода стояков из полимерных материалов через перекрытия оборудуются противопожарными муфтами.

Отвод дождевых вод с кровли предусмотрен двумя водосточными воронками с электроподогревом диаметром 100 мм на каждую секцию по трем стоякам, выпуском в водонепроницаемый лоток и на организованный рельеф. С рельефа вода собирается дождевыми решетками и далее в ливневую канализационную сеть.

На зимний период предусмотрен перепуск системы дождевой канализации в хозяйственно-бытовую.

Для сбора аварийных вод с пола подвального этажа (помещений насосной станции и ИТП) предусмотрены стационарные установки марки WILO-Drain TMW 32/8 (1 шт. в прямке, $Q=1,0$ м³/ч, $H=7,0$ м.в.ст., $N=0,5$ кВт) с фильтрами в основании комплектно с приборами управления, обратными клапанами, запорной арматурой (или аналог).

Установки WILO-Drain TMW 32/8 запитаны по 2-й категории надежности электроснабжения.

Включение насосов автоматическое в зависимости от уровня воды в прямке.

Отвод аварийных стоков предусмотрен напорной сетью через двухоборотный сифон Ø50 мм в канализационную сеть Ø110 мм.

Компенсация линейных удлинений осуществляется за счет раструбных стыковых соединений на резиновых уплотнительных кольцах. Под каждым раструбом предусмотрено крепление. Сети дождевой канализации изолируются изоляцией из вспененного полиэтилена «Энергофлекс».

Насосная станция внутреннего пожаротушения.

Насосная станция внутреннего пожаротушения располагается в подвальном этаже 2-й секции жилого дома.

Потребный напор для внутреннего пожаротушения составляет 95,00 м. вод. ст.

Для тушения пожара секции жилого дома приняты насосные агрегаты производства фирмы Wilo CO-2 Helix V 3605/SK-FFS-R (или аналог) мощностью $N=15$ кВт и производительностью 102,70 м. вод.ст. при расходе 8,7 л/с (1 агрегат рабочий, 1- резервный).

Пожарные насосы запитаны по 1 категории надежности электроснабжения.

Включение рабочего пожарного насоса предусмотрено от датчиков положения пожарного крана, устанавливаемых в пожарных шкафах на всех этажах здания, одновременно подаётся сигнал о пожаре в помещение обслуживающего персонала.

При аварийном отключении рабочего пожарного насоса автоматически включается резервный пожарный насос и загорается сигнальная лампа на щите управления об аварийном отключении насоса.

При снижении давления в сети противопожарного водопровода на 10,0 м.в.с. происходит включение резервного насоса и отключение рабочего, также подается световой и звуковой сигнал на пульт управления в комнаты консьержа и дежурного персонала.

Проектом предусмотрено включение рабочего агрегата при кратковременном отключении подачи электроэнергии.

Включение и выключение пожарных насосов дублируется ручными выключателями на щите управления в помещении насосной станции.

Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Водопроводные насосные станции хозяйственно-питьевого водоснабжения располагаются в подвальном этаже каждой секции, предназначены для повышения давления в зонах водопровода при хозяйственно-питьевом водозаборе.

Располагаемый напор на вводе В1 соответствует 10 м. вод. ст.

Потребный напор в сети В1 составляет 90,00 м. вод. ст.

В первой секции проектом предусмотрена установка повышения давления фирмы Wilo COR-3 Helix V 1609/SKw-EB-R (2 агрегата рабочих, 1- резервный) мощностью 7,5 кВт (каждый насос) и производительностью 103,0 м. вод.ст. при расходе 7,64 л/с (или аналог).

Во второй и третьей секции проектом предусмотрена установка повышения давления фирмы Wilo COR-3 Helix V 612/SKw-EB-R (2 агрегата рабочих, 1- резервный) мощностью 3,0 кВт (каждый насос) и производительностью 90,9 м. вод.ст. при расходе 2,46 л/с (или аналог).

Хозяйственно-питьевые установки запитаны по 2-ой категории надежности электроснабжения.

Насосные установки оборудуются частотным преобразователем и работают в зависимости от давления в сети.

При поломке рабочего насоса происходит включение резервного.

Установки комплектуются прибором управления, запорной арматурой, обратными клапанами, напорным гидробаком, манометром, датчиком давления, вибровставками для демпфирования шумов, основанием, электрошкафом и другими принадлежностями согласно объему поставки, обеспечивающими надёжную и бесшумную работу установки.

На всасывающей и напорных линиях устанавливаются виброизолирующие вставки.

4.2.2.7. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Климатические данные:

- расчётная температура наружного воздуха:
 для холодного периода года (по параметрам Б) минус 19⁰С;
 для теплого периода года (по параметрам А) плюс 27⁰С;
 для теплого периода года (по параметрам Б) плюс 30⁰С;
- средняя температура за отопительный период минус 0,1⁰С;
- продолжительность отопительного периода 166 суток.

Теплоснабжение:

Теплоснабжение здания осуществляется от собственной проектируемой автоматизированной модульной котельной, установленной мощностью 2500 кВт. Присоединение здания к теплоснабжающим трубопроводам осуществляется от распределительных узлов, расположенных в подвале здания.

Согласно данным технического паспорта ТГУ:

-давление в подающем контуре ОВ-0,26 МПа и в обратном контуре ОВ-0,2 МПа;

-давление в подающем контуре ГВС-0,32 МПа и в обратном контуре ГВС-0,2 МПа.

Параметры теплоносителя в системах:

-отопления $T_{11} = 90^{\circ}\text{C}$, $T_{21} = 70^{\circ}\text{C}$;

-вентиляции $T_{11} = 90^{\circ}\text{C}$, $T_{21} = 70^{\circ}\text{C}$;

-ГВС $T_{11} = 65^{\circ}\text{C}$, $T_{21} = 5^{\circ}\text{C}$.

В ИТП предусмотрена установка узлов управления, которые обслуживают все части комплекса:

ИТП 1.

-отопление жилой части здания (Секция 1);

-отопление встроенной части здания (офис подвал, 1 этаж).

-ГВС жилой части здания (Секция 1);

-ГВС встроенной части здания (офис подвал, 1 этаж).

ИТП 2.

- отопление жилой части здания (Секция 2);
- отопление встроенной части здания (офис подвал);
- отопление встроенной части здания (почта);
- ГВС жилой части здания (Секция 2);
- ГВС встроенной части здания (офис подвал).
- ГВС встроенной части здания (почта);

ИТП 3.

- отопление жилой части здания (Секция 3);
- отопление встроенной части здания (кафе).
- ГВС жилой части здания (Секция 3);
- ГВС встроенной части здания (кафе).

В тепловом пункте на узлах управления предусмотрена установка приборов учета расхода тепловой энергии, приборов контроля параметров теплоносителя и расхода холодной и циркуляционной воды в системах горячего водоснабжения. Для этой цели в тепловом пункте на узлах управления предусмотрены монтажные вставки.

В комплекты всех узлов управления входят узлы обеспечения гидравлических режимов для систем отопления и ГВС, узлы приготовления теплоносителя для систем отопления, узлы присоединения систем ГВС.

В узлах обеспечения гидравлических режимов предусмотрена установка регуляторов перепада давлений перед регулирующими клапанами, что обеспечивает защиту систем отопления и ГВС от колебаний давлений в наружных тепловых сетях и работу регулирующих устройств в оптимальном режиме.

Подключение систем отопления жилых и офисных помещений предусмотрено по «зависимой» схеме.

Система ГВС присоединяется по закрытой схеме в котельной через пластинчатый теплообменник. В узлах присоединения по секциям системы ГВС присоединяются по открытой схеме. Теплоноситель, обеспечивающий поступление в систему ГВС теплоносителя с параметрами 65°C. Для автоматического поддержания температуры горячей воды, поступающей в систему ГВС, на обратном трубопроводе контура греющей воды устанавливается регулирующий клапан с электроприводом.

Автоматизация узлов управления реализуется установленным в нем контроллером, который обеспечивает:

- погодную коррекцию температуры теплоносителя, подаваемого в системы отопления;
- постоянную температуру воды в системе ГВС;
- пуск и остановку насосов при включении и выключении системы отопления;

-ограничение максимальных и минимальных значений регулируемых температур теплоносителя и горячей воды;

-управление циркуляционными насосами в системе ГВС (автоматическое включение при понижении и выключение по достижению установленной температуры циркуляционной воды).

Магистральные трубопроводы теплосети и трубопроводы узла управления в пределах теплового пункта предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, с покрытием матами теплоизоляционными, толщиной 30мм с покровным слоем базальтовой тканью (ТУ 5952-031-00204949-95). Трубопроводы систем горячего водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* .

Изолируемые трубопроводы покрываются антикоррозийным защитным слоем: грунт ГФ-021 в 1 слой и эмаль БТ-117 в 2 слоя.

Трубопроводы из стальных труб без изоляционного слоя покрываются защитным слоем: грунт ГФ-021 в 1 слой, эмаль ПФ-115 в 2 слоя.

Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов теплосети, прокладываемых по подвалу, осуществляется за счет естественных углов поворотов.

В полу помещения ИТП предусмотрен приямок.

Отопление:

В жилой части дома запроектированы 3 системы отопления.

Система отопления №1 обслуживает жилую секцию 1 в осях 1-11, А-И; система отопления №2 – обслуживает жилую секцию 2 в осях 12-23, А-И; система отопления №3 – обслуживает жилую секцию 3 в осях 24-32, А-И.

Системы отопления жилой части – однотрубные, с верхней разводкой подающих магистралей по чердаку и нижней разводкой обратных магистралей по техническому этажу.

Для организации поквартирного учета тепла в жилых зданиях с вертикальной разводкой системы отопления предусмотрены квартирные приборы учета тепловой энергии.

Системы отопления встроенных помещений – двухтрубные, коллекторные с поэтажными разводками трубопроводов в конструкции пола.

Для гидравлической балансировки систем отопления устанавливаются автоматические балансировочные клапаны:

-на стояках систем отопления жилой части;

-в местах подключения поэтажных разводов к коллекторам систем отопления встроенных помещений.

Отопительные приборы – алюминиевые радиаторы и регистры из гладких труб.

Отопление помещений электрощитовых не предусматривается, так как тепловые выделения превышают тепловые потери.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов и поддержания нормируемых температур внутреннего воздуха в помещениях с постоянным пребыванием людей, на подводках к отопительным приборам устанавливаются автоматические терморегуляторы и регулировочные краны.

Отопление машинных помещений лифтов осуществляется за счет тепловыделений от оборудования, в период отключения лифтов предусмотрена установка электрического конвектора для поддержания нормируемой температуры внутреннего воздуха.

Выпуск воздуха из систем отопления осуществляется при помощи клапанов выпуска воздуха, установленных в верхних пробках радиаторов и в верхних точках стояков. Спуск воды предусмотрен через спускные краны, установленные в низших точках по уклону систем и в узлах присоединения стояков к магистралям. Уклон трубопроводов выполняется в сторону спускных кранов.

Монтаж трубопроводов магистрали и стояков выполняется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром до 50 мм и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром свыше 50 мм.

Для трубопроводов прокладываемых по чердаку и техническому этажу предусматривается тепловая изоляция толщиной 20мм.

Стальные трубопроводы системы отопления подлежат антикоррозийной изоляцией – краска БТ-177 по грунту ГФ-021.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий и внутренних стен прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка отверстий и зазоров в местах прокладки трубопроводов предусматривается из негорючих материалов, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов систем отопления решается за счет естественных углов поворотов и установленных на стояках систем отопления компенсаторов.

Гидравлическая увязка систем отопления осуществляется автоматическими балансировочными клапанами.

Теплоснабжение приточных установок:

Для регулирования температуры теплоносителя при работе водяного воздухонагревателя приточных систем предусматривается узел обвязки воздухонагревателя с трехходовым регулирующим клапаном и циркуляционным насосом.

Присоединение системы теплоснабжения воздухонагревателей приточных систем осуществляется в ИТП, расположенном в подвале.

Выпуск воздуха из систем теплоснабжения осуществляется через воздушные клапаны, установленные в верхних точках системы теплоснабжения.

Опорожнение системы теплоснабжения осуществляется через спускную арматуру, установленную в нижних точках подающих и обратных трубопроводов.

Система теплоснабжения приточных установок выполняется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы систем теплоснабжения окрашиваются и покрываются тепловой изоляцией.

Вентиляция

Вентиляция жилой части – приточно-вытяжная, с естественным побуждением воздуха.

Воздухообмен в жилых помещениях составляет:

- жилые помещения – $3 \text{ м}^3/\text{ч}$ на 1 м^2 жилой площади;
- кухни с электроплитами – $60 \text{ м}^3/\text{ч}$;
- санузлы, ванные – $25 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Поступление приточного воздуха в жилые комнаты квартир предусмотрено через неплотности оконных проемов и открываемые фрамуги окон, удаление воздуха осуществляется через кухни и санузлы по вентиляционным каналам, устроенным в строительных конструкциях.

Расход тепла на нагрев приточного воздуха компенсируется теплоотдачей отопительных приборов.

Вентиляция технических помещений жилого дома осуществляется за счет устройства вентиляционных каналов в строительных конструкциях.

В квартирах на последнем этаже предусматривается установка на входе в канал осевых вентиляторов. Вентиляторы оснащены автоматическим воздушным клапаном с гидравлическим приводом, шнуром выключателем и таймером.

В помещении насосной поступление приточного воздуха естественное через регулируемые жалюзийные решетки, установленные в наружной стене. Вытяжка за счет устройства вентиляционных каналов в строительных конструкциях.

Для поддержания нормируемых параметров внутреннего воздуха в помещении насосной во время пожара предусмотрено включение системы вытяжной вентиляции.

Воздухообмен в машинном помещении лифтов определен из расчета ассимиляции тепловых избытков. Предусмотрена приточно-вытяжная естественная вентиляция. Поступление приточного воздуха предусмотрено через регулируемую жалюзийную решетку, установленную в наружной стене, вытяжка с верхней части помещения.

Воздуховоды общеобменных систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали.

Выпуск воздуха из теплого чердака в атмосферу осуществляется через вытяжные шахты, установленные в средней части здания, на равных расстояниях от вентиляционных блоков.

Вентиляция встроенно-пристроенных помещений – приточно-вытяжная механическая, с индивидуальными системами вентиляции для каждого подразделения.

В офисных помещениях предусмотрена приточно-вытяжная механическая вентиляция. Поступление приточного воздуха в офисные помещения принято из расчета 4 м³/ч на 1 человека. Удаление воздуха организовано непосредственно из верхней зоны помещений офисов механической системой вентиляции.

Вытяжная установка обслуживает помещения кафе: зал на 50 посадочных мест из расчета 80 м³/час на человека, холодную линию доготовочной из расчета 4-х кратной вытяжки. Наружный воздух подается приточными установками полной заводской готовности.

Вентагрегаты систем вентиляции и воздуховоды располагаются в подшивных потолках. Вентагрегаты предусмотрены в шумоизолированных кожухах. Для уменьшения передачи шума и вибрации по воздуховодам предусмотрена установка шумоглушителей.

В состав приточной установки входит:

- фильтр для очистки воздуха;
- водяной воздухонагреватель;
- вентилятор;
- шумоглушитель.

Воздуховоды общеобменных систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали.

На входах помещений без тамбуров, расположенных встроенной части, предусматривается установка воздушно-тепловых завес.

Противодымная вентиляция.

В жилой части комплекса предусмотрено устройство систем вытяжной противодымной вентиляции из поэтажных коридоров с искусственным побуждением тяги.

Дымоприемные клапаны, устанавливаемые перед входом в шахту дымоудаления, имеют предел огнестойкости EI90. Вентилятор дымоудаления размещается на покрытии здания.

Для создания избыточного давления предусмотрены самостоятельные системы подачи наружного воздуха при пожаре:

- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- в пожаробезопасную зону МГН, расположенную в лифтовом холле.

Расход воздуха систем ПД4, ПД5, ПД6 рассчитан на открытую дверь в коридор, установка работает в течение расчетного времени эвакуации и принята без нагрева. При закрытии двери отключается. Для системы ПД4.1,

ПД5.1, ПД6.1 расход воздуха рассчитан на закрытую дверь. Установка включается одновременно с системой ПД4, ПД5, ПД6 и работает до прибытия пожарных подразделений. Приточный воздух нагревается в электрокалорифере до +18°C.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией, предусматриваются системы приточной механической противодымной вентиляции. Приток воздуха осуществляется через вентиляционные шахты в нижнюю зону. На каждом этаже предусматривается установка нормально закрытых противопожарных клапанов с пределом огнестойкости не менее EI30.

Для удаления избыточного объема воздуха, подаваемого приточной противодымной вентиляцией, в пожаробезопасные зоны для маломобильных групп населения предусмотрена установка клапанов КИД (клапан избыточного давления).

У всех вентиляторов систем противодымной защиты устанавливаются обратные клапаны.

Воздуховоды систем подачи воздуха при пожаре в шахты лифтов для пожарных подразделений в пределах обслуживаемого пожарного отсека предусмотрены из тонколистовой стали толщиной 0,8мм, плотными класса герметичности «В» с огнезащитным покрытием, обеспечивающим предел огнестойкости воздуховодов EI 120.

Для отделения связи, расположенного на 1 этаже, предусмотрено устройство систем вытяжной противодымной вентиляции из коридора с искусственным побуждением тяги.

Дымоприемные клапаны, устанавливаемые перед входом в шахту дымоудаления, имеют предел огнестойкости EI 90. Вентилятор дымоудаления размещается на покрытии здания.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией, предусматриваются системы приточной естественной противодымной вентиляции. Приток воздуха осуществляется через нормально закрытые противопожарные клапаны в нижнюю зону с пределом огнестойкости не менее EI30.

У всех вентиляторов систем противодымной защиты устанавливаются обратные клапаны.

Воздуховоды систем противодымной защиты предусмотрены из тонколистовой стали толщиной 0,8мм, плотные класса герметичности «В».

Транзитные участки воздуховодов, проходящие за пределами пожарного отсека, предусмотрены из тонколистовой стали толщиной 0,8мм, плотные класса герметичности «В» с огнезащитным покрытием, обеспечивающим предел огнестойкости воздуховодов EI 150.

Кондиционирование:

Для поддержания нормируемых температур внутреннего воздуха в помещениях общественного назначения в теплый период года в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-96, предусматривается возможность установки автономных систем кондиционирования.

Кондиционирование решается жильцами и владельцами офисов самостоятельно.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Расчетная часовая тепловая нагрузка: **2 500 000** Вт, в том числе:

Жилая часть (1 секция): 618 870 Вт

– на отопление 337 660 Вт

– на горячее водоснабжение 281 210 Вт

Жилая часть (2 секция): 567 420 Вт

– на отопление 335 750 Вт

– на горячее водоснабжение 231 670 Вт

Жилая часть (3 секция): 595 410 Вт

– на отопление 332 340 Вт

– на горячее водоснабжение 263 070 Вт

Встроенная часть (офис подвал, 1 этаж): 120 510 Вт

– на отопление 54 160 Вт

– на вентиляцию 28 560 Вт

– на горячее водоснабжение 31 400 Вт

Встроенная часть (офис подвал): 46 680 Вт

– на отопление 22 960 Вт

– на вентиляцию 9 520 Вт

– на горячее водоснабжение 11 860 Вт

Встроенная часть (почта): 157 810 Вт

– на отопление 61 560 Вт

– на вентиляцию 29 820 Вт

– на горячее водоснабжение 14 650 Вт

Встроенная часть (кафе): 393 300 Вт

– на отопление 17 270 Вт

– на вентиляцию 112 770 Вт

– на горячее водоснабжение 323 780 Вт

4.2.2.8. Сети связи.

Внутренние системы связи (комплект 1-СП-9/М-ИОС5.1).

Проектной документацией на Объекте предусмотрены работы по устройству внутренних систем связи:

- телефонизация (с возможностью подключения к сети Интернет);
- телевидение;
- радиификация;

- диспетчеризация лифтов;
- домофонная связь.

Телефонизация.

Проектной документацией предусмотрены работы по устройству телефонизации от сетей ГАТС ёмкостью 100% телефонизации квартир - от телекоммуникационного шкафа 19' TR с кроссами на 1-ом и техническом этажах каждой секции здания до распределительных кросс-боксов на 30 пар в комплекте с плинтами БКТО в этажных шкафах, а также до телефонного аппарата в помещении пожарного поста (консьерж).

Магистральная телефонная сеть выполняется кабелем марки УТР5е-25х2х0,5 скрыто в штробе, разветвительная к телефонным аппаратам - марки УТРнг(А)-LS-4х2х0,52 cat.5е открыто.

Телевидение.

Проектной документацией предусмотрены работы по устройству телевидения - от телеантенн коллективного пользования с усилителем до магистральных ответвителей и далее до абонентских разветвителей в поэтажных шкафах.

Для возможности приема телевизионного вещания проектом предусматривается установка пассивной телевизионной антенны для приема Т2 каналов на крыше (для Ростовской области - дециметрового диапазона). Кабель снижения от антенны прокладываются на 9-ый этаж, где устанавливаются усилители сигнала, ответвители магистральные на четыре стояка.

Для выравнивания уровня TV-сигнала этажные разветвители приняты с разным затуханием.

Магистральная телевизионная сеть выполняется кабелем РК 75-7-330нг(А)-НФ с установкой разветвителей на каждом этаже.

Радиофикация.

Проектной документацией предусмотрены работы по устройству радиофикации - от радио конвертеров типа IP/СПВ FG-ACE-C0N-VF/Eth,V2 в телекоммуникационном шкафу TR (учтенном в телефонизации) до радиорозеток в кухнях и смежных с ней комнатах, не зависимо от числа комнат в квартире. В квартирах студиях с кухнями-нишами радиорозетки устанавливаются только в гостинной.

Радиотрансляционную сеть от разветвительных коробок до ограничительных коробок и между ограничительными коробками принято выполнить кабелем типа УТРнг(А)-LS-4х2х0,52 cat.5е скрыто под слоем штукатурки с установкой в жилых помещениях радиорозеток РПВ-2.

Диспетчеризация лифтов.

Проектной документацией предусмотрена система диспетчеризации лифтов с передачей информации по сети GSM через оператора сотовой связи на существующий диспетчерский пункт.

Диспетчерский контроль лифтов будет осуществляться из помещения существующего диспетчерского пункта, с использованием системы диспетчеризации и диагностики лифтов «ОБЪ», поставляемой ООО "Лифт-Комплекс ДС" г. Новосибирск

Предусмотрена установка моноблока (контроллер локальной шины КЛШ) КЛШ-КСЛ Ethernet в помещении охраны, в котором предусмотрено Интернет-подключение с внешним IP-адресом посредством установки GSM-модема с SIM-картой с заключенным договором с сотовым оператором услуги.

Наружные сети выполняются воздушными перекидками кабелем СБЭВнг-LS-1x4x0,9, подвешиваемым на тросе, закрепляемым на стойке при помощи столбовой консоли, внутренние - кабелем УТРнг(А)-LS-4x2x0,52 cat.5e. Стойки крепятся к наружной стороне стены машинных помещений и присоединяются к молниеприемной сетки здания.

Предусмотрена защита от несанкционированного проникновения в машинные помещения лифтов. В качестве охранных извещателей приняты ИО-102/6.

Домофонная связь.

Для выполнения п.8.8 СП 54.13330.2011 в здании предусмотрена домофонная связь, направленная на уменьшение рисков криминальных проявлений и их последствий, способствующая защите проживающих людей и минимизации возможного ущерба при возникновении противоправных действий.

По способу идентификации посетителей домофонная связь выполнена на аудиодомофонах типа «Крон».

Домофон «Крон» предназначен для подачи сигнала вызова в квартиру, двусторонней связи «житель-посетитель», а также дистанционного (из квартиры) или местного (при помощи электронного ключа) открывания входной двери подъезда жилого дома.

В состав домофона входят:

- блок вызова (внешний) - для осуществления связи посетителя с квартирой и дистанционного (из квартиры) или местного (при помощи электронного ключа) открывания входной двери подъезда; связи с диспетчером; установки/снятия общего входного кода; выбора типа подъездной разводки;
- абонентский (внутренний) блок - для отпираания замка и регулировки громкости вызова (для каждой квартиры);
- процессорный блок - для питания домофона; обеспечения связи посетителя с жильцами и принятия с блока вызова номер вызываемой квартиры и связывания через этажный ответвитель с квартирой;
- этажный ответвитель - для подключения устройств квартирных переговорных к подъездной линии связи домофона;

- доводчик двери;
- электромагнитный замок;
- электронный ключ, представляющий собой носитель данных для автоматической идентификации уникального кода и является пассивным элементом, то есть не имеет внутреннего источника питания (для каждой квартиры).

Блок вызова соединяется с процессорным блоком кабелем КСВВнг(А)-LS-8х0.4, с кнопкой отпирания, герконовым датчиком двери, замком и блоком питания - кабелем КСВВнг(А)-LS-2х0,4; квартирные отводы от этажных ответвителей выполнены телефонным кабелем ПВСнг(А)-LS-2х0.5.

Наружные сети связи (комплект 1-СП-9/М-ИОС5.2).

В целях телефонизации Объекта проектной документацией предусмотрено:

- для возможности доступа к услугам телефонной связи, сети Интернет, кабельного телевидения и сетей радиодиффузии использование оптоволоконного кабеля ОПД-8х8Е-6 (оптический магистральный, самонесущий, 8-ми волоконный для подвески на опорах линий связи) для каждой секции №1, №2 и №3;

- установка на кровле каждой секции проектируемого жилого дома трубостойки для подвески кабеля связи;

- подвеска волоконно-оптический кабель ОПД-8х8Е-6 от существующей трубостойки дома 6-й этап строительства до трубостойки на кровле каждой секции проектируемого жилого дома;

- оборудование трубостоек оптической муфтой МТОК-А1/216-1КТ-3645-к-77;

- монтаж проложенного ВОК.

В целях радиодиффузии Объекта разделом проектной документации предусмотрено:

- установка в проектируемом шкафу TR 42U для телефонизации конвертера типа IP/СПВ FG-ACE-C0N-VF/Eth,V2 (из расчета 1 конвертер на 100 розеток) и прокладка внутренней проводки по проектируемому объекту.

4.2.2.9. Система газоснабжения.

Проектом предусматривается строительство наружных сетей газоснабжения для крышной блочно-модульной котельной «Ecotherm V2500» 20-ти этажного многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения (поз.9).

Подключение проектируемого газопровода среднего давления de110 осуществляется в существующий подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления de110 -ответвление №5 от газопровода среднего давления de225 (общая врезка на квартал застройки разработана в документации,

выполненной ООО «Газстройкомплекс» 6-14-ИОС6 в 2014г., в которой предусматривалось присоединение в существующий подземный стальной газопровод среднего давления Ду325, проложенный по ул. Магнитогорской, согласованной со всеми заинтересованными службами города и также с ОАО «Ростовгоргаз» от 23.03.2015г., распределительная внутриквартальная трасса газопровода среднего давления выполнена отдельным разделом, в соответствии с документацией 02.195307-2015ГСН, выполненной ИП Щаренская Н.К. в 2015г. и согласованная с ОАО «Ростовгоргаз» от 27.11.2015г.).

Давление газа в месте присоединения, в соответствии с разработанной и утвержденной «Схемой газоснабжения квартала жилой застройки «Екатерининский», расположенный в Железнодорожном районе г. Ростова-на-Дону» №01.124412-2014ГС.РС, выполненной ООО «Газстройкомплекс» в 2014г. и утвержденной в Северо-Кавказком управлении Ростехнадзора с присвоением регистрационного номера 29-ТП-03663-2015 от 01.06.2015г.:

- максимальное расчетное 0,3МПа,
- среднефактическое – 0,088МПа.

В соответствии с техническими условиями ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону»:

- максимальное расчетное 0,3МПа,
- среднефактическое – 0,11 МПа.

Проектной документацией предусматривается:

- прокладка подземного газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 110x10,0, ГОСТ Р50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,6, - протяженностью 3,8м от места присоединения к существующему полиэтиленовому газопроводу среднего давления de110;

- установка газорегуляторного пункта ГРПШ-13-2НУ1-ЭК в осях Д-И с 2-мя регуляторами РДГ-50Н диаметр седла 30мм для снижения давления со среднего ($P_{вх}=0,11$ МПа) до низкого ($P_{вых}=4,5$ кПа), и встроенным узлом учета расхода газа на базе счетчика RVG G160 с расширением 1:65 с корректором газа по объему и температуре СПГ-742, оснащенный телеметрией, для учета расхода газа в полном диапазоне, передачи данных поставщику газа ООО «Газпром межрегионгаз г.Ростов-на-Дону» и подачи его к проектируемой крышной котельной «Ekotherm V 2500» для нужд жилого дома;

- прокладка надземного газопровода низкого давления по торцу дома в осях Д-И многоквартирного жилого дома к крышной автоматизированной блочно-модульной котельной «Ekotherm V 2500», из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91/ Вст3сп2 ГОСТ 10705-80* Ду150, протяженностью $L_{общ.}=92,0$ м.

Наружные сети газоснабжения

Выбор трассы газопровода обусловлен заданием на проектирование и предусматривает прокладку газопроводов, транспортирующих газ, ниже зоны сезонного промерзания грунта с уклоном в сторону распределительного газопровода не менее 2‰. Газопровод прокладывается подземно на глубине 0,82м-1,21м от проектной отметки земли до верха трубы (футляра).

Подземный газопровод среднего давления de110x10,0 запроектирован из трубы ПЭ100 ГАЗ с коэффициентом запаса прочности не менее 2,6, в соответствии с СП 62.13330.2011 прокладка полиэтиленовых газопроводов до 0,3МПа включительно на территории поселений (сельских и городских) и городских округов должны осуществляться с применением труб и соединительных деталей из полиэтилена ПЭ 80 и ПЭ 100 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,6 по ГОСТ Р 50838-2009. Соединительные детали по ГОСТ Р 52779-2007 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,0.

На месте выхода газопровода среднего давления из земли перед ГРПШ предусматривается установка отключающего устройства шарового крана Ду100 и изолирующего соединения Ду108, после ГРПШ и перед вводом в блочно-модульную котельную «Ekootherm-2500» - отключающего устройства шарового крана Ду150 и изолирующего соединения Ду159.

Надземный газопровод среднего Ø108x3,5, Ø57x3,5 и низкого Ø159x4,0; Ø108x3,5; Ø57x3,0 давлений запроектирован из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91/Вст3сп2 ГОСТ 10705-80*; а Ø25x2,8; Ø20x2,8 - из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

Проектируемый газопровод Ø159x4,0; Ø108x4,0; Ø108x3,5; Ø57x3,5; Ø25x2,8; Ø20x2,8 крепится на кронштейнах к стене здания по серии 5.905-18.05 с шагом 6,0м – вертикальный по фасаду дома к межэтажным плитам перекрытия, горизонтальный по опорам, вдоль парапета дома.

Соединение полиэтиленовых труб de110x10,0 осуществляется при помощи муфты с закладными электронагревателями. Соединение цокольного газового стального ввода с полиэтиленовой трубой, в состав которого входит неразъемное соединение «полиэтилен-сталь» ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 de110x108 - при помощи полиэтиленовой муфты с закладными нагревателями ПЭ 100 SDR 11 de110, ГОСТ Р 52779-2007.

Неразъемные соединения «полиэтилен-сталь» укладываются на основание из песка длиной по 1,0м в каждую сторону от соединения, высотой не менее 10см и присыпается слоем песка на всю глубину. Неразъемное соединение устанавливается на газопроводе среднего давления за 2,0м от фундамента здания, на газопроводе низкого давления – 1,0м.

Вдоль трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб предусмотреть укладку сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» ТУ 2245-028-00203536-96

на расстоянии 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода. На участке пересечения газопроводов с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2м между собой и на 2м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы устанавливаются опознавательные знаки.

На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Шкафной газорегуляторный пункт со встроенным узлом учета расхода газа

Для снижения давления со среднего на низкое у стены жилого дома (поз.9) устанавливается газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ-13-2Н-У1-ЭК с 2-мя регуляторами РДГ-50Н и диаметром седла 30мм.

Проектируемый ГРПШ изготавливается предприятием ООО «Альфа-Газ» г.Саратов.

ГРПШ-13-2Н-У1-ЭК предусмотрен с 2-мя регуляторами давления РДГ-50Н диаметр седла 30мм, настроены на выходное давление 4,5кПа.

Пропускная способность регулятора при $P_{вх}=0,11$ МПа составляет 470,0 м³/час. Загрузка при максимальном расходе газа 303,8м³/час – 64,6%.

Срабатывание предохранительного сбросного клапана при давлении:

- $P_{вых}=4,5$ кПа - 5,175кПа;

Срабатывание предохранительного запорного клапана:

-при понижении выходного давления до 2,7 кПа и при повышении давления до 5,625 кПа;

-ГРПШ-13-2Н-У1-ЭК предусмотрен со встроенным коммерческим узлом учета расхода газа, устанавливаемым на среднем давлении, на базе ротационного счетчика RVG G160 с разрешением 1:65 с корректором СПГ-742, размещаемого в отапливаемом помещении дежурного персонала на I-ом этаже жилого дома.

Для приведения потребленного газа к нормальным условиям в соответствии с ГОСТ Р 8.740-2011, 8.741-2011 на газопроводе устанавливаются:

-датчик перепада давления 415ДД на 1,0кПа во взрывозащищенном исполнении Ex, размещаемого в гильзе на газопроводе, датчик избыточного давления газа 415ДИ-Ex на 0,4МПа, термометр сопротивления ТПТ-17-1-100П-1000, размещаемого в корпусе счетчика.

Перед счетчиком предусматривается установка фильтра газа типа ФГ-50, предназначенного для очистки от механических частиц природного газа, при рабочей температуре очищаемого газа от минус 40 до плюс 70 °С и температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 70 °С, и применяется для повышения надежности и долговечности работы счетного механизма.

Данные передаются на корректор СПГ-742 предназначенный для измерения электрических сигналов, соответствующих параметрам потока природного газа с компонентным составом по ГОСТ 30319.0-96, и последующим вычислением расхода и объема газа, приведенных к стандартным условиям ($T_c=20$ °С, $P_c=0,101325$ МПа).

Пропускная способность счетчика газа RVG G160 с диапазоном 1:65 составит $Q_{\min}=4\text{м}^3/\text{час}$, $Q_{\max}=250,0\text{м}^3/\text{час}$, при переводе пропускной способности счетчика к рабочим условиям в соответствии с руководством на эксплуатацию при $P_{вх}=0,11\text{МПа}$ - $Q_{\min}=19,1\text{м}^3/\text{час}$, $Q_{\max}=473,0\text{м}^3/\text{час}$.

- крышная котельная «Ekotherm V 2500» - 2,500МВт, оснащенная 2-мя водогрейными котлами «Polykraft» Ultratherm 1250кВт с 2-х ступенчатыми горелками F.B.R. GAS P 150/M CE-03 каждый, работает с расходом газа по котельной $Q_{\min}=23,3\text{м}^3/\text{час}$, $Q_{\max}=303,8\text{м}^3/\text{час}$.

Полный учет газа по объекту обеспечен.

Для дистанционного съема, обработки, анализа и передачи данных архива в общий расчетный центр к электронному корректору СПГ-742 подключается GSM модем через порт RS-232.

Сбросные свечи ГРПШ выводятся на 1,0м выше парапета здания.

Проектируемый ГРПШ устанавливается на опорах и крепится на раме по серии 5.905-18.05 у стены (ось Д-И) газифицируемого 20-ти этажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями (поз.9).

Обслуживание ГРПШ одностороннее. Для обслуживания ГРПШ предусмотреть освещение в темное время суток от наружного освещения здания.

ГРПШ-13-2Н-У1-ЭК находится в зоне молниезащиты блочно-модульной котельной, выполненной в соответствии с РД 34.21.122-87, СО 153-34.21.122-2003.

Оборудование ГРПШ подключить к общему контуру заземления котельной.

Проектом предусматривается прокладка г.н.д. $\varnothing 159 \times 4,0$ к крышной котельной по торцу здания в осях Е-И, с соблюдением правил безопасности и санитарных норм, в чистом простенке шириной не менее 1,5м и крепится по серии 5.905-18.05.

Далее газопровод прокладывается с креплением к парапету здания.

Проектируемый ГРПШ находится в зоне проектируемой молниезащиты, выполненной в соответствии с РД 34.21.122-87, СО 153-34.21.122-2003.

Заземление оборудования ГРПШ выполнить путем присоединения их к контуру заземления блочно-модульной котельной.

Молниезащита ГРПШ выполнена с учетом того, что взрывоопасная зона над продувочными газопроводами отсутствует.

Технико-экономические показатели

-Протяженность подземного газопроводов среднего давления $d_{e110 \times 10,0} - 3,8$ пм.

-Количество газорегуляторных пунктов – 1 шт. (ГРПШ-13-2НУ1-ЭК с 2-мя регуляторами РДГ-50Н диаметр седла 30мм и встроенным коммерческим узлом учета расхода газа RVG G160 с разрешением 1:65).

-Протяженность надземного газопровода низкого давления $D_{u159 \times 3,5} - 92,0$ пм.

Котельная

Для обеспечения покрытия расчетных нагрузок используется крышная блочно-модульная котельная «EKOTHERM V 2500» (изготовитель – ООО «Строй-Инжиниринг», г. Ростов-на-Дону). Котельная поставляется на объект как изделие полной заводской готовности, имеющее необходимые сертификаты соответствия техническим условиям, техническим регламентам, а также нормам и правилам в области промышленной безопасности.

Работа котельной предусмотрена в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

В котельной установлены два водогрейных котла типа ULTRATHERM 1250 фирмы "POLYKRAFT", номинальной тепловой производительностью 1250 кВт каждый, с двухступенчатыми прогрессивными газовыми горелками GAS P 150/M CE-03.

4.2.2.10. Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 878 от 20.11.2000 г. и приказам Госгортехнадзора России № 124 от 15.12.2000 г. в целях обеспечения сохранности газораспределительных сетей, а также предотвращения аварий при их эксплуатации, должен быть установлен следующий порядок определения границ охранных зон газораспределительных сетей:

-вдоль трасс наружных газопроводов из полиэтиленовых труб - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии двух метров с каждой стороны газопровода;

-расстояния при определении охранных зон устанавливаются от оси газопровода и должны быть не менее требуемых строительными нормами и правилами;

-хозяйственная деятельность, производство работ, ограничения на использование земельных участков в охранной зоне газопроводов, устанавливаются в соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей».

Законченные строительством газопроводы испытывают на герметичность воздухом.

Испытания на герметичность законченных строительством газопроводов должна производить строительно-монтажная организация в присутствии представителей газового хозяйства. Испытательное давление и продолжительность испытания наружных газопроводов принимаются согласно требований СП 62.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы».

Результаты испытаний оформляются записью в журнале производства работ и строительном паспорте.

Герметичность разъемных соединений следует проверять мыльной эмульсией.

Дефекты, обнаруженные в процессе испытаний, устранять после снижения давления в газопроводе до атмосферного. После устранения дефектов испытания следует произвести повторно.

Проектируемые газопроводы в соответствии с ФЗ №116 «О промышленной безопасности» относятся к опасному производственному объекту (ОПО) III степени опасности. Уровень ответственности газопроводов и сооружений – II нормальный.

В соответствии с техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления проектируемые газопроводы среднего давления не категоризируются. Сеть идентифицирована как сеть газопотребления.

В ходе строительства опасного производственного объекта необходимо выполнить следующие мероприятия:

-технические устройства, в том числе иностранного производства, применяемые на ОПО, подлежат сертификации на соответствие требованиям безопасности в установленном законодательством Российской Федерации порядке и должны иметь разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на применение;

-отклонения от проектной документации в процессе строительства не допускаются;

-в процессе строительства, реконструкции опасного производственного объекта организация, разработавшая соответствующую документацию, в установленном порядке осуществляет авторский надзор.

Хозяйственная деятельность, производство работ, ограничение на использование земельных участков в охранной зоне газопроводов,

устанавливаются в соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей».

Продолжительность эксплуатации газопроводов должна составлять 40 лет-для подземных стальных, 50 лет-для подземных полиэтиленовых, после чего необходимо проведение технического диагностирования с целью определения технического состояния газопроводов и установления ресурса его дальнейшей эксплуатации на основании проведенной экспертизы.

Предусмотреть мероприятия по обеспечению промышленной безопасности в соответствии с № 116-ФЗ (ст. 9, ст. 10).

Осуществить приемку в эксплуатацию законченного строительства объекта в соответствии с действующими нормативными документами с участием представителя эксплуатирующей организации.

В результате проведенного анализа установлено, что степень риска является допустимой. Тем не менее, при вводе газопровода в эксплуатацию требуются специальные меры по контролю и обеспечению безопасности как опасного производственного объекта:

-должны быть внесены дополнения в программы производственного контроля с планом контрольных инспекций, проверок и дефектоскопического контроля;

-вводимый в строй объект должен быть включен в план ликвидаций аварийных утечек газа и поставлен на учет газоспасательными службами.

Указанные мероприятия выполняются эксплуатирующей организацией.

4.2.2.11. Технологические решения.

Настоящий проект предусматривает разработку технологических решений общественных организаций, расположенных в подвале и на первом этаже 20-ти этажного многоквартирного жилого дома (кафе на 50 мест, отделения связи, офисных помещений), расположенный по адресу: Магнитогорская, 2а в г. Ростове-на-Дону, 9 этап строительства.

В подвале расположены офисные помещения. Кафе, отделение связи, офисы размещены на первом этаже здания.

Все коммуникации жилого дома собираются на межэтажном пространстве в районе лестничного узла жилого дома и проходят по вертикальным шахтам в технический коридор подвального этажа. Таким образом, коммуникации жилого дома не проходят через встроенные помещения жилого дома.

В подвале проектируемого здания, помимо офисных помещений, расположены технические помещения жилого дома. Выходы из подвального этажа встроенных помещений и технические помещения жилого дома обособлены от выходов из здания и ведут непосредственно наружу.

Встроенные помещения офисного назначения:

Помещения офисного назначения запроектированы в подвале в осях 1-22, А-И и на первом этаже в осях 1-6, А-И. Проектируемые офисы имеют самостоятельные входные группы.

Офисные помещения предназначены для коммерческой реализации или аренды, поэтому четкого разделения рабочих помещений на основные функциональные группы (рабочие помещения, кабинеты руководства, помещения информационно-технического назначения) - не выполнялось.

Вход в офисы запроектирован с уровня земли с учетом возможности доступа маломобильных групп населения.

Каждый этаж офисных помещений имеет два эвакуационных выхода. В подвале и на первом этаже для МГН предусмотрена пожаробезопасная зона с подпором воздуха при пожаре, для пребывания МГН в ожидании прибытия пожарных подразделений, в случае возникновения пожара.

Проектом определена функциональная взаимосвязь следующих групп помещений:

- основные рабочие помещения (офисные помещения);
- входные группы помещений (тамбуры входов, вестибюли);
- помещения бытового обслуживания (санузлы для сотрудников, комната уборочного инвентаря, помещение для сбора мусора).

Рабочие места сотрудников офисов оборудуются соответствующей мебелью (письменные столы, вращающиеся кресла, стулья, шкафы для документации, шкафы для одежды) и офисной техникой, так же в каждом помещении устанавливается кулер для воды. В помещении персонала устанавливается комплект обеденной мебели и бытовая техника.

Для уборки помещений офисов запроектировано кладовая, в которой установлен шкаф для хранения уборочного инвентаря и моющих средств, поддон, раковина.

Встроенные помещения отделения связи:

Помещения отделения связи запроектированы на первом этаже, в осях 6-25, А-И. Помещение отделения связи имеют две самостоятельных входных группы – для персонала и для посетителей.

Вход в отделение связи запроектирован с уровня земли с учетом возможности доступа маломобильных групп населения.

В состав помещений отделения связи входят следующие:

- операционный зал приема и выдачи письменной корреспонденции, телеграмм, посылок и бандеролей с местом выдачи почты через абонентный ящики;
- кладовая обработки и хранения посылок к выдаче посылок, ценных писем и бандеролей;
- кладовая хранения денежных сумм и условных ценностей;
- кладовая хранения посылок;

- кладовая хранения бандеролей;
- кабинет;
- экспедиция (приемная зона);
- комната персонала;
- санузел персонала;
- комната уборочного инвентаря.

В отделении связи предоставляются следующие виды услуг для населения: прием и выдача корреспонденции, писем, посылок, денежных переводов, оплата коммунальных и прочих услуг и т.д.

В операционном зале установлены стойки-ресепшн, за которыми организованы рабочие места операторов.

Рабочие места операторов отделения связи оборудованы офисной техникой и мебелью.

В кладовых для хранения посылок и бандеролей устанавливаются стеллажи.

Кабинет сотрудников так же оборудован офисной мебелью и техникой. Комната персонала оборудуется обеденной мебелью, холодильником, печью СВЧ, чайником электрическим.

В кладовой обработки и хранения устанавливаются стеллажи.

Комната персонала оборудуется обеденной мебелью, холодильником, печью СВЧ, чайником электрическим.

Уборочный инвентарь хранится в комнате уборочного инвентаря.

Кафе на 50 посадочных мест.

Работа кафе предусмотрена на полуфабрикатах, с организацией необходимых производственных цехов, складских помещений, вспомогательных и бытовых помещений для персонала.

Кафе размещается на первом этаже здания в осях 25-32, А-И.

Количество посадочных мест – 50 посадочных мест.

Обслуживание посетителей осуществляется официантами и барменом.

Доставка пищевых продуктов осуществляется ежедневно специализированным автотранспортом. Все продукты поступают в кафе через отдельный вход в осях 31-32/А. Далее продукты распределяются по кладовым, холодильным камерам, согласно условиям и срокам хранения.

Для подготовки полуфабрикатов проектом предусмотрено подготовительное помещение. В цеху установлены столы производственные, моечные ванны, весы настольные, электро-мясорубка, овощерезка, шкафы холодильные.

Доготовочный цех предназначен для приготовления горячих закусок, первых и вторых блюд. Здесь осуществляется тепловая обработка полуфабрикатов. Перечень оборудования, установленного в цехе: столы производственные, ванна моечная односекционная, шкаф холодильный, весы настольные, пароконвектомат, две плиты электрические, сковорода открытая,

фритюрница, электроварка. Над всем тепловым оборудованием установлены зонты приточно-вытяжные.

Для мытья внутрицеховой тары предусмотрен участок моечной кухонной посуды.

На площадях доготовочного цеха выделен участок приготовления холодных блюд и закусок – холодный участок. Оснащение холодного участка: столы производственные, ванна моечная, шкаф холодильный, слайсер, овощерезка, весы настольные.

Подача готовых блюд предусматривается в многоразовой посуде, в связи с чем проектом предусмотрена моечная столовой посуды с установкой моечных ванн, посудомоечной машины. Грязная посуда из обеденного зала подается в моечную столовой посуды на тележках. Чистая посуда подается в горячий цех.

Готовые блюда из горячего и холодного цеха подаются в бар на барную стойку, а оттуда забираются официантами и подаются на столы посетителям.

В баре предусмотрено оборудование: кофемашинa, ледогенератор, комбайн барный, холодильные шкафы для напитков, кассовый аппарат, рукомойник.

В обеденном зале предусмотрены комплекты обеденной мебели.

Для уборочного инвентаря предусмотрено отдельное помещение, оборудованное поддоном, для мытья уборочного инвентаря и набирания воды, умывальником, шкафом для уборочного инвентаря.

Отходы в течение рабочей смены собираются в специальные емкости для отходов с полиэтиленовыми мешками-вкладышами, установленными в каждом цехе кафе. В конце смены отходы выносятся в мусорные баки и вывозятся.

Оборудование кафе запроектировано отечественных и импортных заводов-изготовителей. Все помещения кафе объединены внутренним сообщением, поточность технологического процесса соблюдена. В производственных помещениях предусмотрены раковины для мытья рук.

Для посетителей предусмотрены санузлы.

Жилая часть дома – не входит в границы проектирования настоящего проекта.

Режим работы кафе в 1 смену по 12 часов с 10 до 22 часов.

Режим работы отделения связи №1 в 1 смену по 12 часов – с 8 до 20 часов.

Режим работы отделения связи №2 в 1 смену по 12 часов – с 8 до 20 часов.

Режим работы офисных помещений – 1 смена, 8 часов, с 8 до 17 часов.

Основным видом энергоресурсов служат водоснабжение и электроснабжение здания.

Энергоснабжение осуществляется по внутриплощадочным сетям и обеспечивает работу здания в полном объеме.

Продукты поступают из розничной сети (полуфабрикаты и готовая продукция), должны иметь сертификаты и паспорта качества на каждый вид продуктов.

Услуги, предоставляемые в здании, должны соответствовать требованиям по бытовому и общественному обслуживанию населения.

Готовые блюда должны соответствовать требованиям СанПиН.

Сравнительный анализ принятых технологических процессов и оборудования проектом не предусматривался.

Выбор основного технологического оборудования произведен с учетом:

- выполнения требований технологических процессов;
- оснащения рабочих мест необходимым комплектом оборудования;
- требований противопожарной безопасности;
- экологических и санитарно-гигиенических требований.

Технологическое оборудование подобрано отечественного или импортного производства и соответствует требованиям Нормативов, действующих на территории Российской Федерации.

Подробный перечень и количество устанавливаемого оборудования - см. приложение в листах спецификации технологического оборудования ИОС7. С, настоящего проекта.

Настоящим разделом грузоподъемное оборудование не предусматривалось. Транспортные средства, служащие для доставки продуктов в кафе будут использоваться из числа транспортных средств фирм-поставщиков.

Оборудование кафе и отделений связи должно иметь сертификаты соответствия для использования на территории РФ.

Встроенные помещения не относятся к опасным производственным объектам.

Сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешений на применение используемого на подземных горных работах технологического оборудования и технических устройств не требуются.

Оборудование кафе и отделений связи должно иметь сертификаты соответствия для использования на территории РФ.

Численность персонала кафе – 6 человек в максимальную смену.

Численность персонала отделения связи – 15 человек в максимальную смену.

Численность персонала офисов в максимальную смену – 73 человека, из них 23 человека сотрудники офисов 1-го этажа, 50 человек - сотрудники офисов, расположенных на отм.-3.300.

Проектом предусмотрен комплекс технических решений, направленных на создание санитарно-гигиенических условий во всех помещениях и на рабочих местах в соответствии с требованиями нормативных документов.

Расстановка технологического оборудования, мебели обеспечивает безопасное его обслуживание, передвижение персонала.

Выделяющиеся в процессе приготовления пищи пары, влага, тепло удаляются системой местных отсосов и общеобменной вентиляцией.

Для предотвращения образования и попадания в воздух рабочей зоны вредных веществ - строго соблюдается технологический процесс приготовления блюд; все работы проводить только при включенной приточно-вытяжной или местной вытяжной вентиляции.

Для предотвращения неблагоприятного влияния инфракрасного излучения на организм сотрудников кафе следует:

- максимально заполнять посудой рабочую поверхность плит;
- своевременно выключать секции электроплит или переключать на меньшую мощность;
- регламентировать внутрисменные режимы труда и отдыха работающих.

Все производственные помещения оборудуются раковинами для мытья рук.

Предусмотрены необходимые помещения санитарно-бытового характера.

Каждый работник предприятия обязан:

- выполнять правила и инструкции по эксплуатации оборудования, охране труда, санитарной гигиене, пожарной безопасности;
- соблюдать внутренний трудовой распорядок и дисциплину труда;
- знать и выполнять свои обязанности по плану ликвидации пожаров;
- уметь пользоваться первичными средствами тушения пожара, знать их назначение и порядок работы;
- уметь оказывать первую помощь пострадавшим;
- содержать в порядке своё рабочее место, соблюдать чистоту на территории производственных помещений.

Оборудование, применяемое в кафе, имеет встроенную автоматику, позволяющую в достаточной мере автоматизировать приготовление пищи согласно режимам работы оборудования.

Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу приведен в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (ООС).

В водные объекты производится только сброс бытовых сточных вод.

Производственная канализация кафе оборудуется жиролоуловителем.

В водные объекты производится сброс только бытовых сточных вод. Производственная канализация кафе оборудуется жиролоуловителем.

Решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов, данным проектом не предусматривается.

При эксплуатации объекта требуется соблюдение норм и правил, выполнение которых обеспечивает нормальную эксплуатацию, оказание услуг.

Единовременное нахождение в любом из помещений более 50 человек проектом не предусматривается.

Предусматривается установление специального пропускного режима.

В зависимости от вида и размеров ущерба, который может быть нанесен объекту, находящимся на объекте людям и имуществу в случае реализации террористических угроз, проектируемое здание относится к 3-му классу.

4.2.2.12. Автоматизация систем.

Автоматизация инженерных систем водоснабжения, водоотведения, отопления и вентиляции (комплект 1-СП-9/М-ИОС2,3.3, 1-СП-9/М-ИОС4.2).

Средства автоматики контроля и управления выбраны из единого комплекса противопожарной защиты здания и являются адресуемыми устройствами оборудования ГК «Рубеж» г. Саратов.

В качестве сетевого контроллера используется прибор приемно-контрольный и управления пожарный «Рубеж-2ОП», предусмотренный в автоматической пожарной сигнализации.

Взаимосвязь между блоками системы автоматизации вентиляции и отопления осуществляется по адресной линии связи (АЛС), а приборов контроля - по интерфейсу RS-485.

Автоматика управления оборудованием водоснабжения, водоотведения.

Раздел проекта предусматривает автоматизацию и управление работой электрооборудования здания, включающей в себя:

- насосная установка внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) М-1 и М-2 (1 рабочий и 1 резервный);
- насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения (2 рабочих и 1 резервный) в каждой секции 1, 2 и 3;
- погружные (дренажные) электронасосы (1 рабочий и 1 резервный) в дренажных приемках насосной в каждой секции 1, 2 и 3.

Автоматизация противопожарных насосов.

Для питания и автоматического управления работой насосной установки противопожарного водопровода предусмотрен шкаф управления "ШУ". Шкаф поставляется заводом-изготовителем комплектно с насосной установкой в сборе на общей раме.

Предусмотрен следующий объем автоматизации насосов М-1 и М-2 в качестве пожарных:

- местный пуск/стоп рабочего/резервного пожарного насоса от кнопки на шкафу "ШУ" из насосной (опробование);
- дистанционный пуск рабочего пожарного насоса М-1 от кнопок у пожарных кранов, расположенных внутри здания на этажах (устройства дистанционного пуска электроконтактные адресные "УДП 513-11", учтенные в пожарной сигнализации), а также из помещения дежурного (с пульта "Рубеж-ПДУ");
- возможность автоматического включения рабочего пожарного насоса М-1 при срабатывании устройств автоматической пожарной сигнализации;
- автоматическое включение резервного пожарного насоса при выходе из строя рабочего насоса;
- сигнализацию о включении и аварии пожарных насосов на блоке индикации "Рубеж-БИ", учтенного в пожарной сигнализации и устанавливаемого в помещении с круглосуточным дежурством;
- автоматическое отключение насосов при закрытых пожарных кранах.

Автоматизация хозяйственно-питьевых насосов.

Для питания и автоматического управления работой установки повышения давления воды предусмотрен пульт управления насосной установкой ПУ. Пульт поставляется заводом-изготовителем комплектно с насосной установкой в сборе на общей раме.

Предусмотрен следующий объем автоматизации установки хозяйственно-питьевых насосов:

- автоматическое управление насосами в зависимости от давления воды в напорной сети (комплектным датчиком давления);
- автоматическое включение резервного насоса при аварийном отключении одного из рабочих насосов (комплектным датчиком давления);
- отключение работающих насосов при давлении в наружной сети водопровода менее 0,05МПа (защита от «сухого» хода) (комплектным датчиком давления);
- световую и звуковую сигнализацию об аварии с насосной установкой (на блоке индикации "Рубеж-БИ" через адресную метку "АМ-1", включенную в сеть АЛС пожарной сигнализации).

Также предусмотрена сигнализация аварийно низкого давления на вводе водопровода дежурному персоналу через адресную метку "АМ-1", включенную в сеть АЛС пожарной сигнализации.

Автоматизация дренажных насосов.

Схемы автоматизации работы дренажных насосов в дренажных приемках предусматривают:

- автоматическое управление каждым дренажным насосом в зависимости от уровня стоков в дренажном приемке по сигналу от встроенного поплавкового выключателя;
- свето-звуковую сигнализацию о затоплении приемка на блоке

индикации "Рубеж-БИ", учтенном в пожарной сигнализации, на посту дежурного посредством установки дополнительного поплавкового выключателя в паре с адресной меткой "АМ-1", включенной в сеть АЛС пожарной сигнализации.

Автоматика управления оборудованием отопления и вентиляции.

Раздел проекта предусматривает автоматизацию и управление работой электрооборудования здания, включающей в себя:

- вентилятор вытяжной вентиляции насосной;
- огнезадерживающие клапаны на вентканалах вытяжной вентиляции;
- блочный индивидуальный тепловой пункт;
- приточные системы;
- крышная блочно-модульная котельная.

Автоматизация вентиляторов.

Схемы автоматизации вентиляции насосной предусматривают управление вытяжным вентилятором сблокированное с работой противопожарных насосов внутреннего противопожарного водопровода.

Для питания и управления работой вентиляторов предусмотрены шкафы управления адресные "ШУН/В" включенный в сеть адресной линии связи (АЛС) пожарной сигнализации к прибору управления пожарному «Рубеж-2ОП».

Схемы управления вентиляторами предусматривают:

- местный запуск с кнопки шкафа управления "ШУН/В";
- возможность дистанционного запуска от кнопки у дежурного персонала с пульта "Рубеж-ПДУ";
- автоматическое включение при пуске насосов в насосной;
- световую сигнализацию включения и/или аварии на блоке индикации «Рубеж-БИ».

Сигнал по пуск вентиляции насосной выдает контроллер "Рубеж-2ОП" по АЛС на шкаф "ШУН/В".

Автоматизация клапанов.

Предусмотрен следующий объем автоматизации каждого клапана:

- автоматическое закрытие при срабатывании устройств автоматической пожарной сигнализации;
- дистанционное закрытие/открытие с пульта "Рубеж-ПДУ";
- местное (опробование) закрытие/открытие клапана кнопкой, расположенной на плате модуля управления клапаном «МДУ-1»;
- световую сигнализацию состояния "Открыт"- "Закрыт" на блоки индикации "Рубеж-БИ".

Для контроля положения клапана используются релейные выходы типа «сухой контакт» с электромеханических приводов "Belimo" на шлейфы модуля управления клапаном «МДУ-1». Управление клапанами осуществляет

также «МДУ-1».

Автоматизация теплового пункта.

Автоматизация работы теплового пункта выполнена комплектно с блочно-модульным тепловым пунктом на базе контроллера ECL Danfoss.

Проектом предусмотрена автоматизация работы теплового пункта:

- сигнализация аварийного давления обратной сетевой воды из системы отопления;

- сигнализация аварийного отклонения температуры прямой сетевой воды в систему отопления;

- сигнализация аварии контроллера ECL.

Для контроля давления и температуры используются релейные выходы типа «сухой контакт» с электромеханических датчиков на шлейфы адресной метки "АМ-1".

Автоматизация приточных систем.

Каждая приточная система оснащается автоматикой на базе шкафа силового и автоматики управления, поставляемого комплектно с приточной системой фирмой-изготовителем.

Приборы контроля, управления и регулирования входят в комплект автоматики, поставляемой фирмой-изготовителем комплектно с приточной системой.

Отключение приточной системы с сохранением работоспособности контура защиты от замораживания при срабатывании устройств пожарной сигнализации предусмотрено проектом электроснабжения. Проектом предусмотрена выдача сигнала на щит питания систем сигнала о пожаре посредством блока "РМ-1" с контролем целостности цепей управления.

Автоматизация котельной.

Система автоматики котельной входит в комплект поставки и обеспечивает автоматическую работу основного и вспомогательного оборудования, а также всех ее систем без присутствия обслуживающего персонала.

Автоматика безопасности котлов обеспечивает прекращение подачи топлива и отключение дутьевых вентиляторов горелок при достижении аварийных значений контролируемых параметров.

Дистанционный контроль (диспетчеризация) за работой основного технологического оборудования котельной выполнен посредством Диспетчерского пульта (ДП).

Проектом предусмотрена установка диспетчерского пульта в помещении дежурного на 1-ом этаже и соединение его со щитом управления котельной.

Кабельная продукция.

Сети системы автоматизации выполнены кабелем типа нг(А)-FRLS для систем противопожарной защиты, а также других систем, которые должны

сохранять работоспособность в условиях пожара в сертифицированных огнестойких кабельных линиях (ОКЛ) с креплением к стенам и перекрытиям негорючими металлическими скобами и дюбелями, и кабелем типа нг(А)-LS для остальных систем по стенам на скобах и в кабель-каналах.

4.2.2.13. Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматизация системы дымоудаления.

Для обеспечения пожарной безопасности Объекта проектом предусмотрены следующие установки и системы:

- автоматическая установка пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре;
- автономная пожарная сигнализация;
- система автоматики противодымной вентиляции.
- система двухсторонней связи МГН с диспетчером объекта.

Автоматическая установка пожарной сигнализации.

Автоматическая установка пожарной сигнализации (АПС) выполнена во всех защищаемых помещениях здания независимо от площади, кроме помещений: с мокрыми процессами; венткамер, насосных водоснабжения, категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток: в холлах жилых квартир, в межквартирных коридорах и лифтовых холлах, в общественных помещениях подвала и 1-го этажа и нежилых помещениях подвала.

Здание оборудуется адресной автоматической установкой пожарной сигнализации.

Установка автоматической пожарной сигнализации предусмотрена адресная на основе блоков и приборов оборудования ТД «Рубеж» г. Саратов.

Проектом предусмотрена установка:

- двух извещателей пожарных дымовых адресных «ИП 212-64» в прихожей каждой жилой квартиры;
- извещателей пожарных дымовых адресных «ИП 212-64» в межквартирных коридорах и лифтовых холлах, в машинных помещениях лифтов, а также в общественных помещениях подвала и 1-го этажа и нежилых помещениях подвала;
- извещателей пожарных ручных адресных «ИПР 513-11» у всех выходов из здания наружу и в межквартирных коридорах на выходе с жилого этажа;
- устройств дистанционного пуска адресных «УДП 513-11» в шкафах пожарных кранов (для дистанционного пуска противодымной вентиляции);
- адресных меток "АМ-1"/"АМ-4" для датчиков автоматизации инженерных систем, а также в шкафах пожарных кранов для подключения датчиков положения пожарного крана для автоматического пуска насосов

внутреннего противопожарного водопровода;

- приборов «Рубеж-2ОП», «Рубеж-БИ», «Рубеж-ПДУ», «РМ-1», блоков бесперебойного питания "ИВЭПР" в помещении пожарного поста на 1-ом этаже;

- релейных модулей «РМ-1» для отключения общеобменной вентиляции при пожаре, перевода лифтов в режим "пожарная опасность" (подача импульса на спуск лифтов на 1-ый этаж здания).

- вертикального короба из состава ОКЛ между этажами для прокладки магистральных кабелей связи по линии АЛС блоков и приборов.

Шлейфы пожарной сигнализации предусмотрены кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS-1x2x0,75 (-2x2x0,5 и -2x2x0,75) в сертифицированных огнестойких кабельных линиях (ОКЛ).

Установка автономной пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрена автономная пожарная сигнализация. В качестве извещателей применены автономные пожарные извещатели типа «ИП 212-142», которые установлены на потолке каждой комнаты, кроме санузлов и ванных комнат, предназначенные для обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях и выдачи звуковых извещений непосредственно жильцам квартир.

Система оповещения и управления эвакуацией.

Объект оборудуются системой оповещения о пожаре:

- в общественных помещениях подвала и 1-го этажа - 2-го типа с применением звуковых оповещателей "ОПОП 2-35", световых табло типа ОПОП 1-8М "Выход";

- жилая часть здания, включая тех. этаж и машинные помещения лифтов, а также нежилые помещения подвала и межэтажного пространства - 1-го типа с применением звуковых оповещателей "ОПОП 2-35", световых табло типа ОПОП 1-8М "Выход".

Предусмотрено также оснащение помещений и зон посещаемых МГН (санузлы) световыми стробоскопическими оповещателями "МАЯК-24-СТ".

Световые табло и звуковые оповещатели подключаются через релейный модуль адресный "РМ-4К" для обеспечения непрерывного автоматического контроля исправности соединительных линий по всей протяженности.

Звуковая сигнализация включаются при поступлении команды от центрального прибора управления "Рубеж-2ОП" на релейный модуль адресный "РМ-4К" в режиме тревоги, а световая сигнализация "Выход" - одновременно с осветительными приборами рабочего освещения и в режиме тревоги.

Подключение оповещателей и световых табло производится кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS-1x2x1,0 в сертифицированных огнестойких кабельных линиях (ОКЛ).

Система автоматики противодымной вентиляции.

При возникновении пожара в одном из помещений, защищаемых пожарной сигнализацией, и поступлении командного импульса от установки автоматической пожарной сигнализации система автоматики дымоудаления формирует командные импульсы на управление электрооборудованием.

Схемы автоматизации системы дымоудаления предусматривают:

- автоматический пуск системы каждого этажа по сигналу от прибора пожарной сигнализации;

- дистанционный запуск системы от кнопок, расположенных на каждом этаже (кнопки в пожарных шкафах);

- дистанционный запуск системы из помещения дежурного с пульта дистанционного управления "Рубеж-ПДУ";

- подача звуковой и световой сигнализации при включении системы.

Включение системы дымоудаления предусматривает одновременно:

- открытие дымовых клапанов на соответствующем этаже;

- запуск вентиляторов дымоудаления ДУ;

- подача сигнала на включение системы подпора воздуха с задержкой 20-30с - запуск приточных вентиляторов ПД;

- светозвуковую сигнализацию о включении вентиляторов и положении клапанов ("Открыт"/ "Закрыт") на блоках индикации "Рубеж-БИ";

- сохранение положения клапана в заданном положении при исчезновении напряжения питания.

Предусмотрено местное опробование работоспособности клапанов дымоудаления от кнопок, расположенных на корпусе модуля управления клапаном адресного "МДУ-1".

Программированием приборов управления задается опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции (от 20 до 30с) относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Средства автоматики контроля и управления установкой системы дымоудаления выбраны из единого комплекса противопожарной защиты здания и являются адресуемыми устройствами оборудования ТД «Рубеж» г. Саратов.

В качестве сетевого контроллера используется прибор приемно-контрольный и управления пожарный адресный "Рубеж-2ОП", предусмотренный в автоматической пожарной сигнализации.

Для контроля положения клапанов дымоудаления используются релейные выходы типа «сухой контакт» с электромеханических приводов "Belimo" на шлейфы модуля управления клапаном адресного "МДУ-1". Управление клапанами (автоматически, опробование) осуществляет также «МДУ-1».

Управление и прием сигналов от адресных устройств автоматики управления дымоудалением осуществляет по АЛС ППКУ «Рубеж-2ОП»,

предусмотренный в автоматической пожарной сигнализации.

Управление приводами вентиляторов систем ПД и ДУ осуществляют ППКУ «Рубеж-2ОП» посредством шкафов управления адресных "ШУ", устанавливаемых у электродвигателей вентиляторов.

Запуск систем дымоудаления осуществляется автоматически - по сигналам от адресных пожарных извещателей, предусмотренных в автоматической пожарной сигнализации, и дистанционно - от кнопок ручного пуска, установленных в шкафах пожарных кранов.

Установка автоматики управления рассчитана на круглосуточный режим работы.

Взаимосвязь между приборами установки осуществляется по интерфейсу RS-485.

Резервное электропитание приборов АСД осуществляется от источника бесперебойного питания "ИВЭПР", предусмотренного в автоматической пожарной сигнализации.

Шлефы автоматики противодымной вентиляции предусмотрены кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS различной жильности в сертифицированных огнестойких кабельных линиях (ОКЛ).

Система двусторонней связи для МГН.

Проектной документацией предусмотрены работы по устройству системы двусторонней связи (СДС) с диспетчером объекта из ПБЗ.

Для создания двусторонней связи с помещением пожарного поста и пожаробезопасных зон для маломобильных групп населения применена проводная система внутренней связи типа «Тромбон» - пульт и переговорные устройства.

Для привлечения внимания персонала и указания зоны безопасности МГН, откуда идет вызов, над входом установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный (свето-звуковой) "ОПОП 124-7".

В состав системы служебно-диспетчерской связи входят:

- базовый блок селектора (переговорного устройства) «Тромбон-БС-16»;
- абонентские вызывные панели (блоки переговорного устройства) «Тромбон-ВП»;
- адресная метка "АМ-1" и релейный модуль "РМ-1" (для определения места вызова);
- оповещатели "ОПОП 124-7" с релейным модулем "РМ-1К".

Базовый блок селектора «Тромбон-БС-16» располагается в помещении диспетчерской. Абонентские вызывные панели «Тромбон-ВП» располагаются в лифтовых холлах. Адресная метка "АМ-1" и релейный модуль "РМ-1" располагаются у каждой вызывной панели. Структура построения системы позволяет обеспечивать автоматический контроль исправности линий связи с пожарным постом-диспетчерской на "КЗ" и "ОБРЫВ", визуальное отображение информации о состоянии линий связи и передачу этой

информации в систему "Рубеж".

Распределительные сети выполняются в огнестойких кабельных линиях кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS.

Панель «Тромбон-ВП» установлена на высоте доступной для МГН - 1,1м от пола.

Резервное электропитание осуществляется от источника бесперебойного питания "ИБЭПР". Резервное питание обеспечивает бесперебойную работу системы автоматической пожарной сигнализации в течение не менее 24-х часов в дежурном режиме и не менее 1-го часа в режиме тревоги.

4.2.2.14. Автоматическая установка пожаротушения.

Раздел не разрабатывался.

4.2.2.15. Проект организации строительства.

Проектируемый объект «20-ти этажный многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения (кафе на 50 мест, отделение связи, офисные помещения) расположенный по адресу Магнитогорская, 2а в г. Ростове-на-Дону, 9 этап строительства» (далее жилой дом СП-9) расположен в Железнодорожном административном районе г. Ростова-на-Дону, на земельном участке с КН 61:44:0061291:71, который расположен по адресу: ул. Магнитогорская, 2а.

Проектируемый жилой дом СП-9 входит в состав жилого комплекса (далее ЖК) «Екатерининский» и является его 9-м этапом строительства.

Площадка (территория) ЖК «Екатерининский» имеет сложную форму, площадь 11,84 га.

Площадка (территория) ЖК «Екатерининский» представляет собой бывшую производственную территорию, подготовленную к дальнейшему строительству: частично очищенную от производственных зданий и сооружений, частично с имеющимися разрушенными зданиями и сооружениями, строительные отходы от разрушения которых вывозятся на утилизацию, с недействующими инженерными коммуникациями, на которой ведутся планировочные земляные работы.

Рельеф площадки (территории) ЖК «Екатерининский» представляет собой пологий склон с общим уклоном в юго-западном направлении. На южной части площадки (территории) ЖК «Екатерининский» имеется навал грунта от планировки территории высотой до 4-х метров. Перепад отметок по площадке строительства ЖК «Екатерининский» достигает 9,46 м.: от 38,14 до 27,68 м. БСВ. Уклон рельефа площадки строительства ЖК «Екатерининский» на юго-запад (без учёта навала грунта) в среднем составляет 24 промилле.

Земельный участок с КН 61:44:0061291:71, на котором предусмотрено строительство проектируемого жилого дома СП-9, имеет сложную форму, площадь 0,8788 га, расположен в юго-западной части ЖК «Екатерининский».

Земельный участок с КН 61:44:0061291:71, на котором предусмотрено строительство проектируемого жилого дома СП-9, представляет собой бывшую производственную территорию, подготовленную к дальнейшему строительству, очищенную от производственных зданий и сооружений, а также инженерных коммуникаций, на которой ведутся планировочные земляные работы.

Зелёные насаждения (деревья и кустарники) на земельном участке с КН 61:44:0061291:71 отсутствуют.

Проектируемое здание многоквартирное, секционного типа, прямоугольной формы в плане, со встроенными помещениями общественного назначения (кафе на 50 мест, отделением связи, офисные помещения) и крышной блочно-модульной котельной.

Количество секций – 3. Секции разделены деформационным швом.

Общий размер здания в осях 1-32/А-И – 85,46м x 14,60м, в т.ч:

- секция С3 в осях 1-11/А-И - 28,80м x 14,60м;

- секция С2-С1 в осях 12-32/А-И – 55,80м x 14,60м.

Количество этажей - 21, из них: 20 надземных и 1 подземный этаж.

Многоэтажный жилой дом - каркасно-монолитное здание имеет жесткую конструктивную схему.

Наружные стены ниже отм. 0,000 монолитные железобетонные толщиной 300мм.

Пилоны здания монолитные железобетонные толщиной 300мм.

Плиты перекрытий и покрытий монолитные железобетонные толщиной 220мм.

Диафрагмы жесткости монолитные железобетонные толщиной 200мм.

Лестничные марши лестничной клетки монолитные железобетонные.

На основании данных об инженерно-геологических изысканиях под зданием запроектирован монолитный фундамент, представляющий собой монолитную железобетонную плиту, толщиной 1400мм. Основание фундаментной плиты принято в виде устройства свайного поля. Свайное поле выполняется из свай цельного квадратного сечения 350x350мм.

Сваи взяты по Серия 1.011.1-10 вып.1 С90.35; С100.35; С110.35; С120.35; С140.35.

На крыше жилой секции С1 с северной стороны расположена автоматизированная крышная блочно-модульная котельная.

Подъезд автотранспорта к территории стройплощадки осуществляется с ул. Магнитогорская.

Все строительно-монтажные работы при строительстве объекта осуществляются в пределах границ отведённого земельного участка.

До начала производства работ проектом предусмотрено выполнение следующих работ подготовительного периода:

- выполнить ограждение территории строительной площадки забором высотой 2м, с козырьком, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 23407-78 и Решения №398 от 24 октября 2017г. городской Думы 6 созыва «Об утверждении Правил благоустройства территории города Ростова-на-Дону»;
- устройство распашных ворот;
- установить соответствующие дорожные знаки;
- установка пункта мойки колес;
- организовать бытовые помещения;
- временное энергоснабжение от существующих сетей согласно техническим условиям;
- установка пожарный щит с минимальным набором пожарного инструмента;
- временное водоснабжение от существующих сетей согласно техническим условиям;
- выполнить освещение стройплощадки, установив прожектора типа ПСЗ-35 на опорах согласно стройгенплану (лист 1);
- установка соответствующих дорожных знаков перед въездом на строительную площадку;
- подготовка к работе необходимый инвентарь, приспособления и механизмы, а также временные площадки складирования материалов.
- организовать круглосуточную охрану строительной площадки.

В основной период строительства согласно проектной документации предусмотрено выполнение следующих работ:

- разработка котлована экскаватором JCB-JS200 с вместимостью ковша 0,6 м³;
- погружение свай сваедавливающей установкой СВУ-В-6, буровой установкой СО-2 на базе крана ДЭК-251 и автомобильным краном КС-45717А-1Р;
- устройство монолитного железобетонного плитного ростверка автобетононасосом АБН 75/45 и автомобильным краном КС-45717К-1;
- монтаж башенного крана Liebherr 132 ЕС-Н8 автомобильным краном КС-45717К-1;
- возведение подземной части здания;
- обратная засыпка;
- возведение надземной части здания башенным краном Liebherr 132 ЕС-Н8 и автобетононасосом АБН 75/45;
- устройство кровли вручную и башенным краном Liebherr 132 ЕС-Н8;
- возведение стен вручную и башенным краном Liebherr 132 ЕС-Н8;
- монтаж крышной котельной башенным краном Liebherr 132 ЕС-Н8;

- демонтаж башенного крана Liebherr 132 EC-N8 автомобильным краном КС-45717К-1;

- подводка инженерных сетей вручную, экскаватором типа ЭО-2621 оборудованным ковшом емкостью 0.25м³ и автомобильным краном КС-35715;

- благоустройство территории.

В ПОС разработаны мероприятия:

- по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку конструкций и материалов в соответствии с требованиями СП 48.13330-2011, СП 45.13330-2012, СП 70.13330-2012, ГОСТ 18105-2010.

- по безопасному производству работ в соответствии с требованиями Приказа Минтруда России от 01.06.2015 N 336н, Приказ Минтруда России №155н от 28 марта 2014 г., СП 12-136-2002, Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 "О противопожарном режиме", Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. N 533, РД 11-06-2007;

- по безопасному ведению работ краном, в местах, где опасная зона выходит за ограждение строительной площадки в соответствии с требованиями Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. N 533, РД 11-06-2007;

- по исполнению требований к ограждению территории строительной площадки в соответствии с требованиями Решения №398 от 24 октября 2017г. городской Думы 6 созыва «Об утверждении Правил благоустройства территории города Ростова-на-Дону»;

- по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений.

Продолжительность строительства задана заказчиком директивно и составляет 36,0мес., в том числе 1,0 месяц подготовительного периода.

4.2.2.16. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.

Раздел не разрабатывался.

4.2.2.17. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Земельный участок с КН 61:44:0061291:71, на котором предусмотрено строительство проектируемого жилого дома СП-9, имеет сложную форму, площадь 0,8788 га, расположен в юго-западной части ЖК «Екатерининский» и ограничен:

- с севера – общей автодорогой ЖК «Екатерининский» и, далее, площадкой (территорией) жилого дома СП-6 ЖК «Екатерининский»;
- с юга – общей автодорогой ЖК «Екатерининский» и, далее, площадками (территориями) СП-14 и СП-15 – наземных многоуровневых автостоянок ЖК «Екатерининский»;
- с востока – площадкой (территорией) жилого дома СП-8 ЖК «Екатерининский»;
- с запада – и площадкой (территорией) СП-24 – ТП-6, и площадкой (территорией) жилого дома СП-10 ЖК «Екатерининский».

Земельный участок с КН 61:44:0061291:71, на котором предусмотрено строительство проектируемого жилого дома СП-9, представляет собой бывшую производственную территорию, подготовленную к дальнейшему строительству, очищенную от производственных зданий и сооружений и инженерных коммуникаций, на которой ведутся планировочные земляные работы.

Зелёные насаждения (деревья и кустарники) на земельном участке с КН 61:44:0061291:71 отсутствуют.

С учётом вышеизложенного, планировочная организация земельного участка с КН 61:44:0061291:71 обусловлена следующими компоновочными решениями:

- проектируемый жилой дом с СП-9 имеет прямоугольную форму, 20 этажей, и размещен по центру земельного участка с КН 61:44:0061291:71, с небольшим смещением на север, и ориентирован с юго-запада на северо-восток. На первом и втором этажах проектируемого жилого дома СП-9 размещены встроенные офисные помещения, кафе на 50 мест, два отделения связи, на следующих 18 этажах – квартиры. Входы в жилую часть проектируемого жилого дома СП-9 ориентированы на запад, входы во встроенные офисные помещения, кафе на 50 мест и отделения связи – на восток;

- со двух сторон проектируемого жилого дома СП-9 размещена дворовая территория, на которой размещены:

- с восточной стороны: площадки дворового благоустройства – площадка для игр детей, площадка для отдыха взрослого населения, площадка для занятий физкультурой, площадка для занятий физкультурой – совмещённая площадка для игры в баскетбол и волейбол;

- с западной стороны: площадки дворового благоустройства – площадка для хозяйственных целей (сушка белья) и площадка для мусорных контейнеров;

- расстояние от проектируемых площадок дворового благоустройства (с пребыванием детей и взрослых) до проектируемого жилого дома СП-9 соответствуют требованиям действующих норм;

- проектируемая площадка для хозяйственных целей – площадка для мусорных контейнеров – имеет навес и сплошное ограждение с трёх сторон,

специализированное бетонное покрытие, расположена вдоль общей автодороги ЖК «Екатерининский» и на ней предусмотрена установка двух стандартных контейнеров для мусора. Расстояние от проектируемой площадки для мусорных контейнеров до проектируемого жилого дома СП-9 и до проектируемых площадок дворового благоустройства (с пребыванием детей и взрослых) соответствуют требованиям действующих норм;

- проектом не предусмотрено строительство общего ограждения территории (участка) проектируемого жилого дома СП-9;

- с целью нормативного выравнивания территории совмещённой площадки для игры в баскетбол и волейбол, а также с целью её стыковки с прилегающим рельефом площадки жилого дома СП-9, по периметру вышеуказанной площадки размещена проектируемая подпорная стена;

- для пешеходного обслуживания проектируемых объектов проектом предусмотрено строительство тротуаров, которые частично совмещены с отмостками проектируемого жилого дома СП-9. Проектируемые тротуары связывают площадку (территорию) проектируемого жилого дома СП-9 в единый комплекс и обеспечивают связь с внешними пешеходными коммуникациями ЖК «Екатерининский»;

- для транспортного, технологического и противопожарного обслуживания проектируемых объектов проектом предусмотрено строительство участка общей автодороги ЖК «Екатерининский» и двух автопроездов. Проектируемый участок общей автодороги ЖК «Екатерининский» и проектируемые автопроезды связывают площадку (территорию) проектируемого жилого дома СП-9 в единый комплекс, обеспечивают подъезд автотранспорта, включая пожарную и специальную технику, ко всем проектируемым объектам и имеют выезды на проектируемые общие автодороги ЖК «Екатерининский» и, далее, на прилегающие существующие городские автодороги по ул. Магнитогорская и пер. Пржевальского;

- проектируемый участок общей автодороги ЖК «Екатерининский» расположен с южной стороны проектируемого жилого дома СП-9 – в пределах земельного участка с КН 61:44:0061291:71. Проектируемый участок общей автодороги ЖК «Екатерининский» имеет ширину 6,00 м., и городской тип поперечного профиля;

- проектируемые автопроезды расположены с западной и восточной сторон проектируемого жилого дома СП-9 – в пределах земельного участка с КН 61:44:0061291:71. Проектируемые западные автопроезды закольцованы между собой общими автодорогами ЖК «Екатерининский». Проектируемые автопроезды имеют ширину 6,00 м., и городской тип поперечного профиля.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории (площадке) проектируемого жилого дома проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- строительство автопроездов с дорожным покрытием;

- строительство тротуаров (пешеходных дорожек);
- строительство площадок дворового благоустройства;
- установка малых архитектурных форм, стационарного и переносного оборудования на проектируемых площадках дворового благоустройства;
- выполнение благоустройства на всей территории, свободной от застройки и покрытий;
- посев газонов на участках благоустройства.

Проектируемое 20-ти этажное, трехсекционное жилое здание, со встроенными помещениями общественного назначения (кафе на 50 мест, отделение связи, офисные помещения), с крышной блочно-модульной котельной решено в каркасно-монолитных железобетонных конструкциях.

Проектируемое здание многоквартирное, секционного типа, прямоугольной формы в плане, со встроенными помещениями общественного назначения (кафе на 50 мест, отделением связи, офисные помещения) и крышной блочно-модульной котельной.

Количество секций – 3. Секции разделены деформационным швом.

Общий размер здания в осях 1-32/А-И – 85,46м x 14,60м, в т.ч:

- секция С3 в осях 1-11/А-И - 28,80м x 14,60м;

- секция С2-С1 в осях 12-32/А-И – 55,80м x 14,60м.

Количество этажей - 21, из них: 20 надземных и 1 подземный этаж.

В жилом доме запроектировано межэтажное пространство высотой 1,65м в чистоте (от пола до потолка, с учетом утепления низа и верха перекрытий данного пространства) между вторым и третьем этажом (между встроенными помещениями и жилыми этажами). Над жилыми этажами расположено техническое пространство («теплый чердак») высотой 1,75м в чистоте (от пола до потолка).

Здание делится на два функциональных объема:

1. Жилая часть здания;

2. Помещения общественного назначения - встроенная часть.

По заданию на проектирование, мусороудаление для жилого дома предусмотрено при помощи контейнеров установленных в мусоросборной камере встроенной в жилой дом.

Все коммуникации жилого дома собираются на межэтажном пространстве в районе лестничного узла жилого дома и проходят по вертикальным шахтам в технический коридор подвального этажа. Таким образом коммуникации жилого дома не проходят через встроенные помещения жилого дома.

Цокольный и подвальный этаж на отм.-3,300:

Подвальный этаж секция С1-С2 поделен на технические помещения жилого дома (электрощитовые, ИТП, ВНС), подвал для встроенных помещений кафе и хозяйственных кладовых жильцов дома. Часть помещений подвального этажа в осях 22-30/А-И хозяйственными кладовыми для

жильцов дома. Хозяйственная кладовая предназначены для хранения жильцами дома вне квартиры вещей, оборудования, овощей и т.п., исключая взрывоопасные вещества и материалы. Высота помещений кладовых - 3,30м (3,0м в чистоте). Всего запроектировано 35 кладовых. Проектом предусматривается вентиляция данных помещений. Кладовые имеют два эвакуационных выхода через коридор непосредственно наружу.

Цокольный этаж секции С2-С3 поделен на технические помещения жилого дома (электрощитовая, ИТП, ВНС) и на встроенные офисные помещения (два блока с общей площадью 430,0м²).

Выходы из цокольного и подвального этажа, а также из технических помещений, обособлены от выходов из здания и ведут непосредственно наружу.

Встроенные помещения жилого дома

Встроенные помещения офисного назначения:

Помещения офисного назначения запроектированы в секции С1.

Проектом предусмотрены две группы офисных помещений, на цокольном этаже в осях 1-10, А-Г и на первом этаже в осях 1-5, А-Г. Каждая группа имеет самостоятельные входные группы с восточной стороны жилого дома.

Вход в офисы запроектирован с учетом возможности доступа маломобильных групп населения. Вход на цокольный этаж предусмотрен по наружной открытой лестнице оборудованной наклонным подъемником марки «Омега-Н» грузоподъемностью 225 кг. Вход на первый этаж предусмотрен по наружной открытой лестнице оборудованной подъемной платформой вертикального перемещения грузоподъемностью 225 кг.

Каждый этаж офисных помещений имеет два эвакуационных выхода. С цокольного этажа по двум наружным открытым лестницам. С первого этажа по наружным открытым лестницам, одна из которых с уклоном 60° (3-го типа).

На всех этажах офисных помещений, для МГН предусмотрена пожаробезопасная зона с подпором воздуха при пожаре, для пребывания инвалидов в ожидании прибытия пожарных подразделений, в случае возникновения пожара.

Офисные помещения предназначены для коммерческой реализации или аренды, поэтому четкого разделения рабочих помещений на основные функциональные группы (рабочие помещения, кабинеты руководства, помещения информационно-технического назначения) не выполнялось.

Проектом определена функциональная взаимосвязь следующих групп помещений:

- основные рабочие помещения (офисные помещения);

- входные группы помещений (тамбуры входов, вестибюли, помещ. консьержа);
- помещения бытового обслуживания (санузлы для сотрудников, комната уборочного инвентаря, помещение для сбора отходов).

В каждой отдельной группе офисов возможна свободная планировка

Кафе на 50 мест:

Кафе на 50 посадочных мест запроектировано в секции С1 в осях 25-32/А-И. Высота этажа – 3,30м (3,0м в чистоте).

Проектом определена функциональная взаимосвязь следующих групп помещений:

- вход для посетителей (вестибюль, гардероб, санузлы для посетителей);
- обеденный зал;
- производственные помещения (раздаточная, моечные, горячий цех, холодный цех, мясо-рыбный цех);
- помещения для хранения продуктов;
- служебные и бытовые помещения.

В кафе возможна свободная планировка.

Кафе имеет самостоятельные входные группы с восточной стороны жилого дома.

Основной вход для посетителей запроектирован в осях 25-27/А с учетом возможного доступа маломобильных групп населения. Второй вход запроектирован в осях 30-31/А и предназначен для входа обслуживающего персонала кафе и загрузки продуктов питания.

Набор и площади помещений соответствуют мощности организации и обеспечивают соблюдение санитарных правил и норм, при этом отсутствуют встречные потоки.

Расположенные на этаже помещения категории «В4» выделены противопожарными перегородками 1-го типа огнестойкостью EI 45 (кирпич 120мм).

Инженерные коммуникации запроектированы от городских централизованных сетей водопровода, канализации, теплоснабжения и электроснабжения.

Вариант технологического процесса разработан в разделе 1-СП-9/М-ИОС7 «Технологические решения».

Отделение связи:

Отделение связи запроектировано в секциях С2-С3 в осях 6-24/А-И. Высота этажа – 3,30м (3,0м в чистоте).

Отделения связи имеет самостоятельные входные группы с восточной и западной стороны жилого дома. Западный вход предусмотрен для обслуживающего персонала отделения связи.

Главный вход в осях 15-19/А запроектирован с учетом возможности доступа маломобильных групп населения. Доступ инвалидов на площадку входа запроектирован при помощи наружного пандуса с уклоном 5%. Пандус оборудован ограждениями с поручнями на высоте 0,9 и 0,7м и колесоотбойником высотой 0,1м. Расстояние между поручнями 0,9-1,0м.

Отделения связи предназначены для коммерческой реализации или аренды. Вариант технологического процесса разработан в разделе 1-СП-9/М-ИОС7 «Технологические решения».

Проектом определена функциональная взаимосвязь следующих групп помещений:

- входные группы, загрузка;
- основные рабочие помещения (операционные залы, кладовые, кабинеты);
- помещения бытового обслуживания (комнаты для сотрудников, санузлы для сотрудников, комната уборочного инвентаря).

Вариант технологического процесса разработан в разделе 1-СП-9/М-ИОС7 «Технологические решения».

Жилая часть:

Жилая часть размещена в здании со 2-го по 20-й этаж, всего 19 жилых этажей. Высота 2-20 жилых этажей - 3,0м (2,7м в чистоте). Все квартиры жилого дома обеспечены необходимым набором жилых и вспомогательных помещений: жилые комнаты, кухни, прихожие (холлы), санузлы, веранды.

В центре каждой секции расположены входные группы с лестнично-лифтовым узлом. Из-за перепада участка входные группы в жилую часть выполнены на разных отметках:

- для секции С1 -0,850;
- для секции С2 -1,450;
- для секции С3 -2,050.

Входные группы включают в себя:

- тамбуры, помещение охраны с сан. узлом, К.У.И., помещения консьержа, колясочные, лифтовые холлы. В центральной секции запроектирована комната дежурного персонала (пожарный пост);
- общую для всего здания мусорокамеру.

Все входы оборудованы площадками, лестницами и козырьками.

В каждой секции запроектировано по два пассажирских лифта. В проекте приняты лифты лифтостроительного завода "МОГИЛЕВЛИФТМАШ".

Все квартиры оборудованы поквартирной системой теплоснабжения и ГВС.

Входные двери квартир – металлические.

Помещения квартир оборудованы: кухни (кухни-ниши) - мойкой и электроплитой; санузлы – ванной, умывальником и унитазом.

Транспортирование вытяжного воздуха - вертикальный сборный канал - "ствол" с боковыми ответвлениями - "спутниками". Воздух поступает в боковое ответвление через вытяжное отверстие, расположенное в кухне, ванной комнате или туалете, в междуэтажном перекрытии над следующим этажом перепускается в магистральный сборный канал. Такая схема аэродинамически более устойчива и отвечает требованиям противопожарной безопасности по индивидуальным вертикальным каналам-спутникам с подключением их к магистральному каналу через этаж, что исключает перетекание воздуха по вертикали. Вентиляционные каналы выполнены из керамического кирпича толщиной 120мм. Каналы выводятся на 0,6 м выше отметки пола «теплого чердака». Для кладки вентиляционных каналов применять кирпич полнотелый керамический, нормального обжига, без трещин и посторонних примесей марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ530 на цементно-песчаном растворе М100.

Фоновое загрязнение атмосферного воздуха приведено в соответствии с письмом ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 1/2-16/3950 от 08.09.2016г. Величины фонового загрязнения атмосферного воздуха вредными примесями в районе проектируемого объекта, в соответствии с этим письмом составляют (мг/м³): Диоксид серы - 0,008 мг/м³, Оксид углерода - 3,0 мг/м³, Диоксид азота - 0,09 мг/м³. Анализ данных показывает, что фоновое загрязнение атмосферного воздуха в районе расположения объекта не превышает ПДК по всем выданным веществам.

По исследованным санитарно-химическим, микробиологическим, санитарно-паразитологическим показателям пробы почвы, отобранные на участке под строительство многоэтажного жилого дома соответствует требованиям СанПин 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве; ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве», и подтверждено протоколом лабораторных испытаний № 15377-В от 30.10.2019г, выданный ФБУЗ «ЦГиЭ в РО».

Мощность эквивалентной дозы (МЭкД) гамма-излучения на участке под строительство многоэтажного жилого дома, соответствует требованиям СП 2.6.1.2612-2010 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99-2010), СП 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» в соответствии с протоколом испытаний гамма-фона № 1703-ХД от 30.10.2019г, выданный ФГБУ ГЦАС «Ростовский».

Измеренные уровни напряженности ЭМИ не превышают предельно допустимые уровни, согласно требованиям СанПиН 2.1.2645-10, и

подтверждено протоколом испытаний измерений фоновых уровней ЭМИ № 1705-ХД от 30.10.2019г, выданный ФГБУ ГЦАС «Ростовский».

Источниками выделения вредных примесей в атмосферный воздух на период эксплуатации проектируемого жилого дома являются дымовые трубы автоматизированной модульной котельной (мощностью 2,5 МВт), расположенной на кровле жилого дома;

При сжигании природного газа в топках котлов образуются следующие примеси: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерода оксид, бенз(а)пирен.

Количество вредных веществ, выбрасываемых дымовыми трубами крышной котельной определено расчетным путем, в соответствии с отраслевыми методическими указаниями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу с учетом требований других нормативных документов.

Расчет выбросов от котлов проведен по программе «Котельные до 30 т/час», версия 3.4. Результаты расчетов представлены в проектной документации

Анализ полученных результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ показывает, что величины приземных концентраций, создаваемые выбросами автотранспорта автостоянок и крышной котельной в контрольных точках и точках максимума без учета фонового загрязнения по выбрасываемым веществам (азота диоксиду, азота оксиду, серы диоксиду, углерода оксиду, бензапирену, по группе суммации SO_2+NO_2), превышений ПДК нет.

Основными источниками шума на период эксплуатации жилого дома будут выступать: двигатели автотранспорта и оборудование крышной котельной, фоновым шумом является железная дорога. Согласно расчёту акустического воздействия, уровни шума в дневное время составляют: эквивалентные – 53,80 дБА при ПДУ 55 дБА; максимальные – 57,10 дБА при ПДУ 70 дБА. Согласно расчёту акустического воздействия, уровни шума в ночное время составляют: эквивалентные уровни шума – 44,56 дБА при ПДУ 45 дБА;

В проекте предусмотрены дополнительных мероприятий по шумоподавлению:

– упорядочить организацию движения транспорта – время разгрузки с 8.00ч до 12.00 ч и 15.00ч – 18.00ч.

– в проектируемом жилом доме, установка двойных оконных проемов и применение специального остекления.

– зона разгрузки отделена монолитным железобетонным козырьком размерами 1,5х7,2 м.

На основании проведенных расчётов, можно сделать вывод, что уровни звука и звукового давления не превышают предельно-допустимые уровни,

что соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»; СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

При строительстве и эксплуатации 20-этажного жилого дома образуются отходы производства и потребления, состоящие из: отходов, образующихся при строительстве жилого дома: отходы производства: отходы металла, бетона, железобетона, стекла, отходы цемента, битума, рубероида, отходы лакокрасочных средств, остатки и огарки сварочных электродов и т.п. ; отходов, образующихся при эксплуатации жилого дома: твердые бытовые отходы, отработанные люминесцентные лампы, смет с территории.

Проектом определено, что согласно «Нормативам градостроительного проектирования городских округов и поселений Ростовской области», п. 50.7: жилую застройку необходимо отделять от железных дорог санитарно-защитной зоной шириной не менее 100 м, считая от оси крайнего железнодорожного пути. Проектируемый жилой дом находится на расстоянии от ж/д на 106 м.

На стадии разработки проекта для защиты от шума приняты следующие мероприятия:

– для жилого района, наиболее эффективным является расположение в первом эшелоне застройки вдоль железнодорожного пути шумозащитных зданий в качестве экранов, защищающих от шума внутриквартальное пространство.

В качестве зданий-экранов использованы здания нежилого назначения: пятиэтажные гаражи, в силу чего их экранирующий эффект велик.

В качестве архитектурно-планировочным решением для защиты от шума приняты:

- проектируемый жилой дом, предусматривается ориентацией в сторону источника шума подсобных помещений квартир (кухни, ванные комнаты, санузлы), внеквартирных коммуникаций (лестнично-лифтовые узлы, коридоры), а также не более одной комнаты в квартирах с тремя жилыми комнатами и более.

Для предотвращения загрязнения грунтовых вод в результате инфильтрации загрязненных стоков предусмотрены следующие мероприятия: устройство твердых покрытий проездов и площадок вокруг здания с возможностью заезда машин; проезды и площадки окаймляются бордюром из бортового камня; планировка площадок и проездов выполнена с учетом отведения поверхностного стока в дождеприемники проектируемой ливневой канализации.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на этапе эксплуатации объекта включают в себя технические и организационные меры, снижающие уровень загрязнения атмосферы.

Техническими мероприятиями предусматривается применение технологического оборудования и установок с характеристиками выбросов в атмосферу, соответствующими требованиям ГОСТ, экологических норм и других нормативных документов.

Для уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проектом предусмотрена установка низкотемпературных отопительных котлов, работающих на газе. Котел работает с пониженным уровнем шума и низкими выбросами вредных веществ. Камера сгорания с поворотом газового потока выполнена из высококачественной котловой стали, сжигание топлива происходит с низкими выбросами вредных веществ, прежде всего оксидов азота, и при высоком стандартизированном коэффициенте использования (93 %).

При применении автоматики достигается оптимальная работа котла, горелки и устройств безопасности, что обеспечивает эффективную и долговечную эксплуатацию и при этом простое и удобное управление.

С целью снижения выбросов вредных веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия: работа автомобильного транспорта на неэтилированном бензине АИ-95; систематическое проведение регулировки двигателей; ежегодное освидетельствование состояния автомобилей органами ГИБДД; твердое покрытие проездов; полив территории проездов с целью предотвращения пылеобразования.

Твердые бытовые отходы и смет с территории хранятся в мусороконтейнерах.

По мере накопления отходы вывозятся специализированными организациями на переработку.

Транспортировка отходов допускается только специально оборудованным транспортом, имеющим оформление согласно действующим инструкциям.

Загрузка в транспорт, транспортировка, выгрузка и захоронение отходов осуществляется в соответствии с Инструкцией по ОТ и ТБ, разработанной вышеуказанными требованиями и санитарными правилами.

Техническое обслуживание грузового автотранспорта осуществляется на базах эксплуатирующих организаций, где хранятся и утилизируются образующиеся отходы.

Все проезды, тротуары и площадки отдыха имеют твердое асфальтобетонное покрытие, детские площадки имеют покрытие гравийно-песчаной смесью. С северо-западной и юго-восточной стороны жилого дома предусматривается проезд с асфальтобетонным покрытием, шириной 6.00м на расстоянии 8.00м от стен жилого дома.

Дворовое пространство жилого дома сформировано таким образом - элементы благоустройства: площадка для игры детей, площадка для занятий

физкультурой, автостоянка для временного хранения автотранспорта жильцов жилого дома и автотранспорта работающих в офисах размещены на нормативном расстоянии от входа в здание с западной стороны.

Жилые помещения обеспечены инсоляцией в соответствии с гигиеническими требованиями. Объемно-планировочное решение секций предусматривает ориентацию жилых комнат однокомнатных квартир на юг, в трехкомнатных квартирах на эту сторону горизонта ориентировано по одной жилой комнате, в двухкомнатных квартирах одна из жилых комнат ориентирована на восток, что обеспечивает продолжительность непрерывной инсоляции не менее нормируемого значения для южной зоны 1,5 часа в день.

Объемно-планировочные решения здания предусматривают естественное одностороннее боковое освещение жилых комнат, кухонь, рабочих помещений офисного назначения и лечебных помещений стоматологической поликлиники через окна и витражи.

Для обеспечения нормативной звукоизоляции квартир и нормируемых помещений ДОО от предотвращения вибрации (в результате работы инженерного оборудования) в проекте были приняты следующие архитектурные решения:

Все нормируемые помещения по СП 51.13330.2011 и ГОСТ 12.1.036-81 ДОО, а именно: спальня, групповые комнаты, жилые комнаты - планировочно изолированы от помещений с источником шума.

Ограждения наружных стен, внутренние межквартирные стены и перекрытия выполнены из материалов с плотной структурой.

Оконные блоки - из ПВХ-профиля с однокамерным стеклопакетом 4 – Ar – 4 мм (в притворе контур уплотняющих прокладок).

Стыки между несущими элементами наружных, внутренних стен и опирающихся на них перекрытий проектируют с заполнением раствором или бетоном.

Акустически однородные перегородки, опирающиеся на несущие конструкции перекрытия, установлены на уплотнительно-выравнивающие материалы (цементно-песчаный раствор или цементные пасты). В местах их примыканий к потолку предусмотрено применение герметизирующего материала на всю глубину стыка. Примыкание перегородок к наружным и внутренним стенам должно решаться аналогично примыканию к потолку.

В вертикальных шахтах, в которых проходят трубы стояков канализации, предусмотрены горизонтальные монолитные диафрагмы в уровне и на толщину междуэтажных перекрытий, препятствующие распространению воздушного шума по шахтам.

Конструкция вентиляционных блоков должна обеспечивать целостность стенок, разделяющих каналы (отсутствие в них сквозных каверн, трещин). Горизонтальный стык вентиляционных блоков должен исключать возможность проникновения шума по трещинам из одного канала в другой.

Вентиляционные отверстия расположенных по вертикали квартир сообщаться между собой через попутные каналы не ближе чем через этаж.

Для защиты от структурного шума лифтовой установки ее приводной двигатель с редуктором и лебедкой, устанавливаемые обычно на одной общей раме, должны быть виброизолированы от опорной поверхности. Современные лифтовые приводные агрегаты комплектуют соответствующими виброизоляторами, установленными под металлическими рамами, на которых жестко крепят двигатели, редукторы и лебедки, в связи с чем дополнительная виброизоляция приводного агрегата, не требуется.

Помещения ВНС, ИТП находится под нежилыми помещениями. Уровень шума от работы примененного насоса не превышает 30 Дб. В тепловом пункте установлены бесфундаментные насосы. Под перекрытием подвального этажа заложена звукоизоляция - жесткие минераловатные плиты марки П-175 по ГОСТ 9573-96 (НГ) толщиной 100мм, понижающая уровень шума и вибрацию от технического оборудования. Заложена в проекте звукоизоляция имеет индекс изоляции шума $R=44$ дБ при толщине 50 мм, что превышает требуемый по СНиП 23-03-2003 $R=43$ дБ для зданий категории В.

Проектная документация выполнена с учетом расположения здания на территории с обычным шумовым фоном.

Для снижения уличного шума в проекте наружные оконные блоки предусмотрены индивидуального изготовления из металлопластиковых профилей с заполнением одинарными стеклопакетами, обеспечивающими изоляцию воздушного шума транспортного потока не менее 30дБА, соответствующую классу звукоизоляции – ГП. Проектное снижение уровня воздушного шума достигается в режиме проветривания согласно требованию п.6.1.1 СанПиН 2.1.2.2801-10.

4.2.2.18. Мероприятия по охране окружающей среды.

Проектируемый объект «20-ти этажный многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения (кафе на 50 мест, отделение связи, офисные помещения) расположенный по адресу Магнитогорская, 2а в г. Ростове-на-Дону, 9 этап строительства» (далее жилой дом СП-9) расположен в Железнодорожном административном районе г. Ростова-на-Дону, на земельном участке с КН 61:44:0061291:71, который расположен по адресу: ул. Магнитогорская, 2а.

Проектируемый жилой дом СП-9 входит в состав жилого комплекса (далее ЖК) «Екатерининский» и является его 9-м этапом строительства.

Планировка и компоновка ЖК «Екатерининский» выполняется по «Документации по планировке территории (проект планировки и проект межевания) в границах: пер. Пржевальского – ул. Циолковского – южная граница земельных участков производственного, складского и административного назначения в г. Ростове-на-Дону», разработанной ОАО

«Ростовгражданпроект» в 2015 г. и утверждённой в установленном порядке.

ЖК «Екатерининский» расположен в отдельном микрорайоне г. Ростова-на-Дону площадью 11,84 га, который размещается на территории бывшего гипсового завода.

В соответствии с данными «Свидетельства о государственной регистрации права» № 61-61/001-61/001/036/2016-2776/1 от 07.06.2016 г., земельный участок с КН 61:44:0061291:71, на котором предусмотрено строительство проектируемого жилого дома СП-9, принадлежит на праве собственности ООО «Екатерининский», которое является Заказчиком проектной документации.

Земельный участок с КН 61:44:0061291:71, на котором предусмотрено строительство проектируемого жилого дома СП-9, имеет сложную форму, площадь 0,8788 га, расположен в юго-западной части ЖК «Екатерининский» и ограничен:

- с севера – общей автодорогой ЖК «Екатерининский» и, далее, площадкой (территорией) жилого дома СП-6 ЖК «Екатерининский»;
- с юга – общей автодорогой ЖК «Екатерининский» и, далее, площадками (территориями) СП-14 и СП-15 – наземных многоуровневых автостоянок ЖК «Екатерининский»;
- с востока – площадкой (территорией) жилого дома СП-8 ЖК «Екатерининский»;
- с запада – и площадкой (территорией) СП-24 – ТП-6, и площадкой (территорией) жилого дома СП-10 ЖК «Екатерининский».

Все автодороги, автопроезды, площадки и тротуары имеют покрытие в соответствии со своим функциональным назначением. По краям твёрдых покрытий устанавливаются бортовые камни соответствующего типа.

Зелёные насаждения (деревья и кустарники) на земельном участке с КН 61:44:0061291:71 отсутствуют.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории (площадке) проектируемого жилого дома проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- строительство автопроездов с дорожным покрытием;
- строительство тротуаров (пешеходных дорожек);
- строительство площадок дворового благоустройства;
- установка малых архитектурных форм, стационарного и переносного оборудования на проектируемых площадках дворового благоустройства;
- выполнение благоустройства на всей территории, свободной от застройки и покрытий;
- посев газонов на участках благоустройства.

Источниками выделения вредных веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации проектируемого жилого дома являются дымовые трубы крышной котельной, расположенной на кровле жилого дома:

-организованный источник №001, 002: дымовые трубы автоматизированной модульной котельной (мощностью 2,5 МВт), расположенная на кровле проектируемого 20-ти эт. жилого дома в границах участка;

На основании действующих нормативно-методических документов определены максимально-разовые (г/с) и валовые (т/год) выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации определились 5 наименований: азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, бенз/а/пирен, углерода оксид, всего— 0,4105929г/сек. и 1,677903 т/год.

Расчеты рассеивания выполнены с использованием программы УПРЗА «Эколог» (версия 4.60), фирмы «Интеграл» г. СПб., с учетом ближайшей застройки. Расчетные точки приняты по фасаду – на уровне окон проектируемого дома. Анализ расчетов показал, отсутствие превышений нормативов ПДК, установленных для населенных мест.

В разделе приведены результаты проверочных расчетов по шуму, выполненных по программе «Эколог-Шум», (версия 2.0.0.2144), фирмы «Интеграл», г. СПб.

В качестве источников шума учтен исходящий шум от проектируемой котельной, фоновый шум от существующей железной дороги.

Максимальное значение шумового давления в расчетных точках у фасада проектируемого жилого дома, определилось величиной 45,00 Дба , в соответствии с требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Образование отходов (от жизнедеятельности жильцов, от уборки дворовых территорий с твердым покрытием, от уборки встроенно-пристроенных помещений) намечается 4-го, 5-го классов опасности с общим объемом 323,86 т/год (4-го класса опасности – 252,93 т/год; 5-го класса опасности – 70,93т/год).

Отходы подлежат сбору и временному хранению на специально отведенных местах, согласно их классу опасности, с последующим вывозом на специализированные, лицензированные предприятия в соответствии с договорами.

В период строительства основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются двигатели строительной техники и транспорта, сварочные и окрасочные работы, места перегрузки грунта и сыпучих инертных материалов, работы по укладке асфальта. Для периода строительства, на основании действующих нормативно-методических документов, с использованием электронных версий программ фирмы «Интеграл» г. СПб, определены выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. В выбросах будут присутствовать 19 загрязняющих веществ:

железа оксиды, марганец и его соединения, углерод (сажа), азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, толуол, уайт-спирит, ксилол, бензин, керосин, фториды газообразные, фториды хорошо растворимые, пыль неорганическая SiO_2 20-70%, пыль неорганическая $\text{SiO}_2 < 20 \%$, пыль неорганическая $\text{SiO}_2 > 70\%$, углеводороды предельные C_{12} - C_{19} , всего – 1, 0034 г/сек. и 2,6343 т/период.

Расчеты рассеивания выполнены с использованием программы УПРЗА «Эколог» (версия 4.60), фирмы «Интеграл» г. СПб., с учетом ближайшей застройки. Расчетные точки приняты по фасаду – на уровне окон проектируемого дома. Анализ расчетов показал, отсутствие превышений нормативов ПДК, установленных для населенных мест.

Временные выбросы в строительный период имеют периодический, прерывистый, непродолжительный характер будут присутствовать только в дневное время суток, что, в целом, исключает образование застойных зон с накоплением загрязняющих веществ.

При строительстве, вода будет расходоваться на хозяйственные и питьевые нужды рабочих. Для питьевых нужд предусматривается доставка бутилированной воды, для хозяйственно-бытовых нужд – по временной ветке водоснабжения с присоединением к существующим сетям.

Отвод стоков - в герметичные емкости биотуалетов.

В период проведения строительных работ намечается образование отходов 3-го, 4-го и 5-го классов опасности в количестве - 10162,68 т/период (3-го класса - 0,051т, 4-го класса опасности – 303,285 т; 5-го класса опасности – 9859,343т, в том числе 9702,0 т - грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами (минеральный грунт).

Все отходы будут передаваться специализированным предприятиям, имеющим лицензию на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха, подземных вод от загрязнения, охране почвы, благоустройству и озеленению территории.

Заложенные в проекте мероприятия обеспечивают сохранение природно-климатических условий в районе строительства многоэтажного жилого дома с помещениями общественного назначения и не ухудшают состояние окружающей природной среды.

4.2.2.19. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

В соответствии с принятыми проектными решениями объектом защиты в настоящем проекте 20-ти этажный многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения (кафе на 50 мест, отделение связи, офисные

помещения) расположенный по адресу ул. Магитогорская, 2 а в г. Ростове-на-Дону, 9 этап строительства.

С целью применения соответствующих требований пожарной безопасности, установленных Техническими регламентами, объект защиты классифицируется по идентификационным признакам, предусмотренным ч. 1 ст. 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ:

- назначение – здание, предназначенное для проживания людей;
- принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которые влияют на безопасность – здание не производственного назначения в соответствии с п.2 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87;
- возможность опасных природных процессов и явлений техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство – отсутствует в соответствии с результатами инженерных изысканий объекта капитального строительства ч.3 ст.4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- принадлежность к опасным производственным объектам – не является опасным производственным объектом в соответствии со ст. 48.1 Федерального закона от 29.12.2004 № 190-ФЗ. «Градостроительный кодекс РФ» приложение 2 к Федеральному закону от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- пожарная и взрывопожарная опасность – не категоризируется в соответствии со ст. 27 Федерального закона от 28.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- наличие помещений с постоянным пребыванием людей – объект имеет в своем составе помещения с постоянным пребыванием людей в соответствии с заданием на проектирование ч.6 ст. 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- уровень ответственности – нормальный в соответствии с ч. 9 ст. 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Система пожарной безопасности объекта в соответствии с принятыми проектными решениями включает в себя:

- применение автоматических установок пожарной сигнализации и пожаротушения;
- применение основных строительных конструкций и материалов, в том числе используемых для облицовок конструкций, с нормированными показателями пожарной опасности;
- организацию с помощью технических средств, включая автоматические, своевременного оповещения и эвакуации людей;
- применением огнепреграждающих устройств в оборудовании.
- устройство требуемого количества эвакуационных путей и выходов, с соответствующими размерами и конструктивным исполнением;
- обеспечение возможности беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям;
- организация управления движением людей по эвакуационным путям (световые указатели, звуковое оповещение и т.п.).
- мероприятия, создающие условия для локализации и тушения пожара.

Проектные решения по обеспечению пожарной безопасности объекта защиты обоснованы положениями специальных технических условий (СТУ), согласованных Заместителем министра строительства и жилищно-коммунального хозяйства заключение РФ от 20.04.2018 № 17725 ЮГ/03.

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности определены исходя из вида находящихся в помещениях и технологическом оборудовании веществ и материалов, их количества и пожароопасных свойств, а также исходя из объемно-планировочных решений помещений и характеристик, проводимых в них технологических процессов в соответствии со ст. 27 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

Размещение проектируемого здания Объекта I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, функциональной пожарной опасности Ф1.3 предусмотрено со следующими противопожарными разрывами:

- с севера – 12,8 м до проектируемого 20-ти этажного жилого здания (I, С0);
- с юга – 18 м до открытых автостоянки;
- с запада – 58 м до проектируемого 20-ти этажного жилого здания (I, С0);
- с востока – 64 м до проектируемого 20-ти этажного жилого здания (I, С0).

Описанные фактические расстояния между проектируемым зданием Объекта и проектируемыми, существующими зданиями обеспечивают требуемые противопожарные расстояния и удовлетворяют требованиям п.4.3, табл.1, п.6.11.2 СП 4.13130.2013.

Расположение проездов для пожарной техники принято с учетом этажности, функционального назначения и объемно-планировочных решений здания и обеспечивает доступ пожарных подразделений. Пожарные проезды и

подъездные пути для пожарной техники совмещены с функциональными проездами, что не противоречит ст. 90 ФЗ №123.

Высота здания жилого дома в соответствии с СП 1.13130.2009 – 63 м.

Подъезд автотранспорта к территории (площадке) проектируемого жилого дома СП-9 предусмотрен с двух сторон – с севера и юга, и осуществляется по проектируемым общим автодорогам ЖК «Екатерининский», которые имеют выезд на существующие внешние городские автодороги по ул. Магнитогорская и пер. Пржевальского.

Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому зданию Объекта защиты предусмотрен с двух продольных сторон.

Проезды для пожарных машин предусмотрены шириной 6 м и располагаются на расстоянии 8 м от наружных стен проектируемого здания.

Кроме того, в соответствии с требованиями ст. 8, ст. 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ для обеспечения доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение проектными решениями предусмотрены следующие объемно-планировочные и инженерно-технические решения:

- устройство в каждой секции проектируемого жилого дома двух лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений;

- устройство в каждой секции проектируемого жилого дома незадымляемой лестничной клетки типа Н1;

- устройство противодымной защиты путей ввода сил и средств пожарной охраны (системы дымоудаления из поэтажных коридоров);

- устройство системы внутреннего противопожарного водопровода.

Пожарно-технические характеристики проектируемого здания в проектной документации определены в соответствии с требованиями гл. 9 Федерального закона от 22.07.2007 № 123-ФЗ:

- степень огнестойкости – I;

- класс конструктивной пожарной опасности – С0;

- класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3, (встроенные общественные помещения Ф 3.2, Ф3.5, Ф4.3).

Степень огнестойкости проектируемого здания принята, исходя из класса функциональной пожарной опасности, этажности и площади пожарного отсека в соответствии с требованиями части 1 ст. 87 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Класс конструктивной пожарной опасности принят, исходя из класса функциональной пожарной опасности, этажности и площади пожарного отсека в соответствии с требованиями части 5 ст. 87 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Класс функциональной пожарной опасности принят, исходя из функционального назначения здания и отдельных групп помещений в соответствии с требованиями части 1 ст. 2 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Проектом определен уровень пожарной устойчивости здания, обеспечивающий устойчивость конструкций к воздействию опасных факторов пожара в течении времени необходимого для эвакуации людей из здания в безопасные зоны, а также времени свободного развития пожара.

Пределы огнестойкости и показатели конструктивной пожарной опасности конструкций проектируемого здания приняты в соответствии с требованиями ст. 35-37 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ исходя из принятой степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности здания.

Решения по ограничению распространения пожара в проектируемом здании разработаны в соответствии с требованиями ст. 88 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ и предусматривают:

– выделение помещений различного класса функциональной пожарной опасности и категории по взрывопожарной и пожарной опасности, противопожарными преградами с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности, принятыми в соответствии с требованиями табл.23 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ;

– заполнение проемов в противопожарных преградах (окна двери и люки) с пределами огнестойкости в соответствии с требованиями табл. 24 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ;

– предотвращение распространения продуктов горения по системам вентиляции путем устройства в местах пересечения противопожарных преград огнепреградительных клапанов и доведения степени огнестойкости транзитных воздуховодов до нормируемых пределов (огнезащита).

В соответствии с требованиями ст. 52 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению безопасности людей в случае возникновения пожара:

– раннее обнаружение пожара с помощью системы автоматической пожарной сигнализации (АПС) в соответствии с требованиями ст. 54 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ и СП5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические»;

– оповещение и управление эвакуацией людей посредством системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре в соответствии с требованиями ст. 54 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ и СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»;

– эвакуация, из помещений по путям эвакуации отвечающим требованиям ст. 53 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

– устройство противодымной защиты путей эвакуации;

В жилой части здания эвакуация предусмотрена на лестничные клетки типа Н1. Эвакуация из встроенных помещений, расположенных на первом этаже предусмотрена непосредственно на прилегающую территорию. Из помещений расположенных в подвальном этаже на открытую лестницу в приямок.

Для эвакуации маломобильных групп населения проектом предусмотрено устройство лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений. При лифтах на этажах предусмотрено устройство лифтовых холлов с подпором воздуха при пожаре, выполняющих роль пожаробезопасных зон для МГН. Ширина поэтажных коридоров принята с учетом возможности эвакуации по ним МГН к пожаробезопасным зонам.

Проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению объекта защиты разработаны в соответствии с требованиями ст. 62 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ и СП8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения».

Расход воды на цели наружного пожаротушения принят, исходя из объемно-планировочных решений и степени огнестойкости проектируемого здания, и составляет – 30 л/сек. (п. 5.2 табл. 2 СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения»).

В качестве источника наружного противопожарного водоснабжения предусмотрены существующие и проектируемые водопроводные сети с установленными на них пожарными гидрантами. Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает:

- тушение любой части здания не менее чем от двух пожарных гидрантов;
- обеспечение возможности прокладки рукавных линий (протяженностью не более 200 м) по проездам с твердым покрытием.

Согласно СП 10.13130.2009 табл.1. в жилом доме предусмотрено внутреннее пожаротушение. Из условия объема и этажности здания, и в соответствии с требованиями СП10.13130.2009 «Внутренний противопожарный водопровод» расход воды на пожаротушение принят:

- 3 х 2,9 л/сек. – для жилой части здания;
- 1 х 2,6 л/сек – для встроенных помещений общественного назначения.

В соответствии с требованиями ст. 83 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ и СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические» проектом предусмотрено обеспечение объекта системами автоматической пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения.

Установками автоматической пожарной сигнализации оборудуются помещения общественного назначения и поэтажные коридоры, за исключением помещений:

- с мокрыми процессами;
- вентиляционных камер;
- помещений для инженерного оборудования категорий В4 и Д;
- лестничных клеток.

Установка автоматической пожарной сигнализации является структурным элементом комплекса систем обеспечения безопасности здания.

Пожарная сигнализация выполнена с использованием дымовых и ручных пожарных извещателей. Установка автоматической пожарной сигнализации обеспечивает:

- автоматическое обнаружение пожара за время необходимое для включения систем оповещения о пожаре в целях организации безопасной эвакуации людей;
- выдачу командных импульсов для отключения систем общеобменной вентиляции при пожаре и включение противодымной вентиляции;
- включение системы оповещения и управления эвакуацией людей;
- отключение основного и включение аварийного освещения;
- выдачу командных импульсов на управления лифтами с режимом перевозки пожарных подразделений.
- передача сигнала на ПЦН.

В соответствии с требованиями ст. 84 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ и СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре» проектом предусмотрено обеспечение объекта системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Тип системы оповещения на объекте защиты принят исходя из этажности и категории проектируемого здания (части здания) по взрывопожарной и пожарной опасности.

Системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре предусмотрена:

- системой оповещения людей о пожаре (далее - СОУЭ) – 1 - го типа в жилой части;
- СОУЭ – 1-го и 2-го типов в помещениях общественного назначения.

В соответствии ч.1 ст.56 ФЗ-123 проектными решениями предусмотрена система противодымной защиты для обеспечения защиты людей на путях эвакуации и в безопасных зонах от воздействия опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для эвакуации людей в безопасную зону посредством удаления продуктов горения.

В соответствии ч.4 ст.85 ФЗ-123 вытяжная противодымная вентиляция предусмотрена для удаления продуктов горения при пожаре непосредственно из помещения пожара.

Системы приточной противодымной вентиляции, в соответствии с п. 7.14 СП7.13130-2013, предусматриваются для создания избыточного давле-

ния воздуха при пожаре в защищаемых помещениях и для компенсаций удаляемого воздуха с продуктами горения системами «ВД». Системы приточной противодымной вентиляции «ПД» предусматриваются для подачи наружного воздуха в шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений, пожаробезопасные зоны для МГН

Системы ПД предусматриваются для подачи наружного воздуха в шахты пассажирских лифтов.

Системы ПД обеспечивают компенсирующую подачу воздуха для возмещения удаляемых продуктов горения системами ВД из коридоров, помещений гаража-стоянки с установкой «нормально-закрытых» клапанов.

Системы ПД предусматриваются для подачи наружного воздуха в ПБЗ лифтовых холлов, с установкой «нормально-закрытых» клапанов.

Системы вытяжной противодымной вентиляции ВД предусматриваются для удаления продуктов горения из коридоров здания с установкой дымовых клапанов.

В соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по 1 категории надежности.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности для объекта защиты разработаны на основании требований Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 и предусматривают:

- разработку планов эвакуации;
- разработку оперативных планов пожаротушения;
- разработку инструкций по мерам пожарной безопасности и действиях во время пожара;
- разработку инструкций по проведению регламентных работ на системах противопожарной защиты.

Тушение пожаров на объекте защиты осуществляется территориальным подразделением пожарной охраны (ПЧ-11). Расчетное время прибытия (свободного развития пожара) пожарного подразделения не превышает установленное п. 1 ст. 76 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ времени – 10 минут.

4.2.2.20. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения.

Согласно заданию на проектирование, согласованному Департаментом социальной защиты населения г. Ростова-на-Дону, проектом обеспечен:

- доступ МГН всех категорий на все этажи здания;
- на гостевой автостоянке выделены места для МГН;
- расчетное число и группы мобильности инвалидов (от количества посетителей) – всего 5% в т.ч.: М1 – 2%; М2 – 1%; М3 – 1%; М4 – 1%.

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здание. Эти пути стыкуются с внешними по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами, при этом каждая точка стыка оборудована бордюрным пандусом (уклон не более 1:12).

Бордюрные пандусы полностью располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 15 мм.

Ширина пешеходных путей доступных для МГН не менее 1,2 м, с выполнением карманов размером не менее 2,0х1,8м на расстоянии не более 25м друг от друга. Продольный уклон путей движения, доступных для МГН не превышает 5%, поперечный – 2%.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов из бетонной плитки ЭДД 1.6 по ГОСТ 17608 с толщиной швов между плитами не более 15 мм. По краям пешеходных путей предусмотрены бордюры высотой не менее 50мм, а вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок не более 25мм.

На покрытии пешеходных путей на территории проектируемого объекта предусмотрены тактильные предупредительные средства (по ГОСТ Р 52875) за 0,8 м до начала опасного участка, изменения направления движения, входа в здание. Материал тактильных предупредительных средств уточняется на этапе РД. Ширина тактильной полосы 0,5-0,6м. Рифленая лицевая поверхность тактильной разметки выступает над поверхностью тротуара не более чем на 10 мм с плавным переходом, скосом.

Согласно расчету, представленному в разделе ПЗУ.ТЧ, для транспорта МГН выделено 20 машиномест.

В соответствии с общей концепцией по размещению автостоянок на территории ЖК «Екатерининский» и техническими решениями «Документации по планировке территории (проект планировки и проект межевания) в границах: пер. Пржевальского – ул. Циолковского – южная граница земельных участков производственного, складского и административного назначения в г. Ростове-на-Дону», на площадках (территориях) проектируемых жилых домов, входящих в состав ЖК «Екатерининский», при наличии места размещаются только гостевые автостоянки или часть их, а все остальные автостоянки размещаются централизованно: в четырех подземно-наземных многоуровневых автостоянках, запроектированных в южной части территории ЖК «Екатерининский», и на открытых автостоянках, расположенных у северной стороны вышеуказанных подземно-наземных многоуровневых автостоянок.

Указанные подземно-наземные многоуровневые автостоянки и открытые автостоянки находятся в нормативной 800-метровой зоне пешеходной

доступности от жилой застройки ЖК «Екатерининский».

С учётом вышеизложенного, размещение всех 204 машиномест, в том числе 20 машиномест для транспорта МГН, производится в проектируемых подземно-наземных многоуровневых автостоянках, размещённых в южной части территории ЖК «Екатерининский», и на открытых автостоянках, расположенных у северной стороны вышеуказанных подземно-наземных многоуровневых автостоянок.

При этом, расчётные стоянки для транспорта МГН располагаются только на открытых автостоянках, расположенных у северной стороны вышеуказанных подземно-наземных многоуровневых автостоянок, которые расположены с южной стороны площадки проектируемого жилого дома СП-9 и на нормативном расстоянии от входов проектируемый жилой дом СП-9.

В проектируемом объекте предусмотрено 12 входов доступных для МГН:

1) Пять входов в офисные помещения, расположенные на отм. -3,300. Доступ обеспечен по общей лестнице, оборудованной наклонной платформой БК 320 для МГН. Ширина входной лестницы, при сложенной подъемной платформе, не менее 1,35м, уклон не более 1:2, высота ступеней не более 150мм, глубина проступи не менее 300мм. Лестница оборудована ограждением высотой 0,9м. Ширина входной галереи в местах сужения 1,55м. Ширина входной двери не менее 1,2м с рабочей створкой не менее 0,9м. Размеры тамбуров на путях движения МГН обеспечивают свободное пространство диаметром 1,4м.

2) Один вход в офисные помещения на отм. 0,000. Доступ МГН группы М4 осуществляется посредством подъемной платформы открытого типа с вертикальным перемещением БК 450. Группы МГН М1-М3 поднимаются по лестнице шириной не менее 1,35м, уклон не более 1:2, высота ступеней не более 150мм, глубина проступи не менее 300мм. Размеры входной площадки и тамбура, доступного для МГН, обеспечивают свободное пространство диаметром 1,4м. Лестница и площадка оборудованы ограждениями высотой 0,9м. Ширина входной двери не менее 1,2м с рабочей створкой не менее 0,9м.

3) Два главных входа в отделение связи на отм. 0,000. Для доступа МГН группы М4 предусмотрен пандус с уклоном 5%. Длина маршей пандуса не превышает 9,0 м. Ширина горизонтальных площадок пандуса не менее 1,5м. Пандус оборудован двусторонним ограждением с поручнями на высоте 0,9 и 0,7 м и колесоотбойником на высоте 0,1м. Расстояние между поручнями 0,9-1,0м. Группы МГН М1-М3 поднимаются по лестнице шириной не менее 1,35м, уклон не более 1:2, высота ступеней не более 150мм, глубина проступи не менее 300мм. Размеры входной площадки, обеспечивают свободное пространство диаметром 1,4м. Лестница и площадка оборудованы ограждениями высотой 0,9м. Тамбур заменен воздушно-тепловыми завесами. Ширина входной двери не менее 1,2м с рабочей створкой не менее 0,9м.

4) Один главный вход в кафе на отм. 0,000. Для доступа МГН группы М4 предусмотрен пандус с уклоном 5%. Длина пандуса не превышает 9,0 м. Пандус оборудован двусторонним ограждением с поручнями на высоте 0,9 и 0,7 м и колесоотбойником на высоте 0,1м. Расстояние между поручнями 0,9-1,0м. Группы МГН М1-М3 поднимаются по лестнице шириной не менее 1,35м, уклон не более 1:2, высота ступеней не более 150мм, глубина проступи не менее 300мм. Размеры входной площадки и тамбура, обеспечивают свободное пространство диаметром 1,4м. Лестница и площадка, высотой более 0,45м, оборудованы ограждениями высотой 0,9м. Ширина входной двери не менее 1,2м с рабочей створкой не менее 0,9м.

5) Три входа в жилую часть здания – по одному в каждый подъезд. Для доступа МГН группы М4 предусмотрен пандус с уклоном 5%. Длина пандуса не превышает 9,0 м. Пандус оборудован двусторонним ограждением с поручнями на высоте 0,9 и 0,7 м и колесоотбойником на высоте 0,1м. Расстояние между поручнями 0,9-1,0м. Группы МГН М1-М3 поднимаются по лестнице шириной не менее 1,35м, уклон не более 1:2, высота ступеней не более 150мм, глубина проступи не менее 300мм. Размеры входной площадки и тамбура, обеспечивают свободное пространство диаметром 1,4м. Лестница и площадка, высотой более 0,45м, оборудованы ограждениями высотой 0,9м. Ширина входных дверей не менее 1,2м с рабочей створкой не менее 0,9м.

Все входы оборудованы козырьками.

Покрытие на путях движения МГН в здании твердое, не допускающее скольжения – керамогранит для пола с шероховатой поверхностью.

Наружные двери, доступные для МГН, распашные с армированным остеклением (низ прозрачного полотна на высоте 0,5-1,2 м от уровня чистого пола, либо с выполнением противоударной полосы шириной 0,3м в нижних частях остекленной двери). На прозрачных полотнах дверей выполнена яркая контрастная маркировка, размером 0,2 x 0,2 м, на высоте 1,3м.

В офисных помещениях и в кафе предусмотрены универсальные кабины с размерами и расстановкой оборудования, обеспечивающими доступность для МГН М4.

Доступ МГН в хозяйственные кладовые для жильцов дома не предусмотрен.

Доступ инвалидов обеспечен на все жилые этажи (2-20 эт.) без выполнения специальных планировочных решений квартир.

Доступ МГН всех групп мобильности на жилые этажи обеспечен лифтом с размерами кабины 1,1x2,1 м, с режимом ППП. Кабина лифта и лифтовый холл (пожаробезопасная зона для МГН) оборудованы системой двусторонней связи, предусмотрено устройство звуковой и визуальной аварийной сигнализации, так же предусмотрено аварийное освещение.

Проектом предусмотрена эвакуация инвалидов с жилых этажей каждой секции в пожаробезопасную зону – лифтовые холлы с подпором воздуха при

пожаре. Заполнение дверных проемов в лифтовых холлах противопожарное 1-го типа (предел огнестойкости EIS 60) в дымогазонепроницаемом исполнении с устройствами самозакрывания и уплотнением в притворах.

Ширина коридоров на путях движения МГН в жилой части не менее 1,80м. Ширина коридоров в помещениях общественного назначения на менее 1,5м.

На отм. -3,300 и 0,000 расположены встроенные части общественного назначения (кафе на 50 мест, отделение связи, офисные помещения).

Все помещения общественной части зданий запроектированы из расчета разворота в них инвалида на кресле-каталке (диаметр не менее 1,4м). Предполагаемая численность посетителей во встроенных помещениях офисного назначения – не более 50 человек.

На всех этажах встроенных помещений общественного назначения проектом предусмотрены санузлы для МГН с размером не менее 2,25x1,65 м. Ширина дверных проемов в чистоте не менее 0,9 м. Дверные проемы в тамбурах и санузлах предусмотрены без порогов с перепадом высот пола не более 0,014м.

В каждой секции предусматривается один эвакуационный выход в незадымляемую лестничную клетку типа Н1. В жилой части здания ширина марша эвакуационных лестниц принята 1,35м. Уклон маршей лестниц принят 1:2; ширина проступи – 30см, высота подступенка – 15см.

По внутренней стороне лестничных маршей предусмотрены металлические ограждения с поручнями $h=1,2$ м. На верхней или боковой, внешней по отношению к маршу поверхности поручней перил, предусматриваются рельефные обозначения номера этажа с размером цифр не менее: ширина – 1см, высота – 2см. Поручень перил – сплошной непрерывный по всей высоте. Верхние и нижние ступени лестничных маршей имеют контрастно окрашенную поверхность и тактильные предупреждающие указатели. Поручни приняты округлого сечения, диаметром 0,04м.

На лестничных площадках предусмотрены тактильные полосы шириной 0,3м на расстоянии 0,6м от кромки ступени, контрастная окраска верхней и нижней ступеней марша и установка на поэтажных площадках символа номера этажа (цифры высотой 8см контрастного цвета).

Поверхность ступеней лестницы имеет покрытие предотвращающее скольжение по ним. Ширина дверей принята не менее 0,9м в свету. Глубина пространства для маневрирования на кресле — коляске перед дверью не менее 1,5м.

Поверхность полов входных групп имеет нескользкое покрытие – керамогранит с шероховатой поверхностью.

Участки пола на путях движения МГН на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы имеют тактильную

предупредительную разметку.

Тактильные поверхности покрытий полов обеспечивают возможность их быстрого распознавания, а также уборки (очистки). Они не должны самопроизвольно сдвигаться, зацепляться и задирааться обувью или средствами реабилитации.

Для инвалидов по зрению на поручнях вдоль путей движения и на их концах установить тактильные указатели с рельефным шрифтом высотой не менее 15 мм или знаками шрифта Брайля (ГОСТ Р 50918-96).

Для создания визуальной информации использовать общеупотребительные символы и пиктограммы. Шрифт и начертание символов приняты по ГОСТ 10807-78*, а также принять по нему и указатели.

На путях движения рекомендуется применять направляющие символы и ограничительную (латеральную) разметку:

а) по ходу внутрь здания или сооружения: справа: на белом или светлом фоне – темные символы, разметка на темном фоне – белая (светлая), на светлом – черная или темная; слева: на темном фоне – белые символы, разметка – темная. Контрастность тонов – не менее 1:8;

б) по оси движения: белая или черная (контрастная к фону пунктирная полоса) – прерывистая разметка.

Информирующие обозначения помещений внутри здания дублируются рельефными знаками и размещаются рядом с дверью, со стороны дверной ручки на высоте от 1,5 м.

Рекомендуется применение ручек дверей, рычагов управления, выключателей различных пластических форм и фактур, позволяющих легко различать их на ощупь.

В инженерном оборудовании применять рельефные кнопочные выключатели и клавиши выключателей или регулировочных устройств с различной фактурой и рельефными цифрами, буквами или символами. Размер символов – не менее 5 мм, а глубина – 0,8 мм. Поля клавиш и кнопок – не менее чем 20×20 мм.

В проекте заложены приборы и устройства уровень звука, частота, длительность и интервал звукового сигнала которых соответствуют требованиям ГОСТ Р 51671. Вентили горячей и холодной воды предусмотрены одинаковой формы, но различной рельефной и цветовой пометки на поверхности.

В каждой зоне безопасности, санузлах, доступных МГН, у дверей подъемников для МГН, предусмотрена экстренная аварийная двухсторонняя связь с дежурным и аварийное освещение (см. разделы ПБ). Над дверями шахт лифтов, дверями входа в лифтовые холлы предусмотрены комбинированные устройства звуковой и визуальной (прерывистой световой) сигнализации, подключенной к системе оповещения при пожаре (см. разделы ПБ).

4.2.2.21. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности.

Жилая часть:

Состав наружной стены (1 этаж):

- лицевой утолщенный силикатный кирпич, $\lambda=0,64$ Вт/м⁰С, $\delta=120$ мм;
- воздушная прослойка, $\delta=10$ мм, $R=0,15$ м²·°С/Вт;
- ячеистый бетон автоклавного твердения (блоки стеновые) D500 В3,5 F50 ГОСТ 31360-2007, $\lambda=0,177$ Вт/м⁰С, $\delta=300$ мм;
- штукатурка, $\lambda=0,76$ Вт/м⁰С, $\delta=20$ мм.

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_{тр} = (2,57) 1,62$ м²·°С/Вт;

Расчетное сопротивление теплопередаче $R_{расч} = 1,86$ м²·°С/Вт.

Состав перекрытия (на отм. +5,620):

- стяжка, $\lambda=0,76$ Вт/м⁰С, $\delta=60$ мм.
- ж/б плита перекрытия, $\lambda=1,92$ Вт/м⁰С, $\delta=220$ мм;
- утеплитель, $\lambda=0,038$ Вт/м⁰С, $\delta=60$ мм;

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_{тр} = (3,40) 2,04$ м²·°С/Вт;

Расчетное сопротивление теплопередаче $R_{расч} = 2,05$ м²·°С/Вт.

Состав перекрытия (теплый чердак):

- ж/б плита перекрытия, $\lambda=1,92$ Вт/м⁰С, $\delta=220$ мм;
- стяжка цементно-песчаная армированная М150, $\lambda=0,76$ Вт/м⁰С, $\delta=80$

мм;

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_{тр} = (0,34) 0,27$ м²·°С/Вт;

Расчетное сопротивление теплопередаче $R_{расч} = 0,38$ м²·°С/Вт.

Состав покрытия (теплый чердак):

- ж/б плита перекрытия, $\lambda=1,92$ Вт/м⁰С, $\delta=220$ мм;
- утеплитель – Технориф Н30, $\lambda=0,037$ Вт/м⁰С, $\delta=100$ мм;
- утеплитель – Технориф В60, $\lambda=0,041$ Вт/м⁰С, $\delta=50$ мм;
- керамзитовый гравий, $\lambda=0,17$ Вт/м⁰С, $\delta=20$ мм;
- стяжка цементно-песчаная армированная М150, $\lambda=0,76$ Вт/м⁰С, $\delta=50$

мм;

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_{тр} = (3,87) 3,10$ м²·°С/Вт;

Расчетное сопротивление теплопередаче $R_{расч} = 4,38$ м²·°С/Вт.

Состав окна:

- однокамерный стеклопакет.

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_{тр} = (0,40) 0,38$ м²·°С/Вт;

Расчетное сопротивление теплопередаче $R_{расч} = 0,61$ м²·°С/Вт.

Встроенные помещения:

Состав наружной стены (1 этаж):

- лицевой утолщенный силикатный кирпич, $\lambda=0,64$ Вт/м⁰С, $\delta=120$ мм;
- воздушная прослойка, $\delta=10$ мм, $R=0,15$ м²·°С/Вт;

-ячеистый бетон автоклавного твердения (блоки стеновые) D500 В3,5
 F50 ГОСТ 31360-2007, $\lambda=0,177$ Вт/м⁰С, $\delta=300$ мм;

-штукатурка, $\lambda=0,76$ Вт/м⁰С, $\delta=20$ мм.

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_{тр} = (2,10) 1,32$ м²·°С/Вт;

Расчетное сопротивление теплопередаче $R_{расч} = 1,86$ м²·°С/Вт.

Состав наружной стены (1 этаж, в осях 2-31/А):

-навесная фасадная система;

-утеплитель ВЕНТИ БАТТС «Rockwool», $\lambda=0,038$ Вт/м⁰С, $\delta=120$ мм;

-ячеистый бетон автоклавного твердения (блоки стеновые) D500 В3,5
 F50 ГОСТ 31360-2007, $\lambda=0,177$ Вт/м⁰С, $\delta=300$ мм.

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_{тр} = (2,10) 1,32$ м²·°С/Вт;

Расчетное сопротивление теплопередаче $R_{расч} = 4,21$ м²·°С/Вт.

Состав наружной стены (подвал, выше уровня земли):

-лицевой утолщенный силикатный кирпич, $\lambda=0,64$ Вт/м⁰С, $\delta=120$ мм;

-утеплитель ОСНОВА «Пеноплекс», $\lambda=0,032$ Вт/м⁰С, $\delta=50$ мм;

-монолитный железобетон, $\lambda=1,92$ Вт/м⁰С, $\delta=300$ мм.

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_{тр} = (2,10) 1,32$ м²·°С/Вт;

Расчетное сопротивление теплопередаче $R_{расч} = 1,73$ м²·°С/Вт.

Состав наружной стены (подвал, в осях 2-31/А, выше уровня земли):

-навесная фасадная система;

-утеплитель ВЕНТИ БАТТС «Rockwool», $\lambda=0,038$ Вт/м⁰С, $\delta=120$ мм;

-монолитный железобетон, $\lambda=1,92$ Вт/м⁰С, $\delta=300$ мм.

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_{тр} = (2,10) 1,32$ м²·°С/Вт;

Расчетное сопротивление теплопередаче $R_{расч} = 2,91$ м²·°С/Вт.

Состав перекрытия (технического пространства на отм. +3,570):

-ж/б плита перекрытия, $\lambda=1,92$ Вт/м⁰С, $\delta=220$ мм;

-утеплитель, $\lambda=0,041$ Вт/м⁰С, $\delta=40$ мм;

-стяжка цементно-песчаная армированная М150, $\lambda=0,76$ Вт/м⁰С, $\delta=50$

мм;

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_{тр} = (2,35) 1,41$ м²·°С/Вт;

Расчетное сопротивление теплопередаче $R_{расч} = 1,44$ м²·°С/Вт.

Состав окна:

-однокамерный стеклопакет.

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_{тр} = (0,35) 0,33$ м²·°С/Вт;

Расчетное сопротивление теплопередаче $R_{расч} = 0,45$ м²·°С/Вт.

Значения приведенного сопротивления теплопередаче для стены, перекрытия и окон выше нормируемых величин.

Класс энергетической эффективности «С+» нормальный.

4.2.2.22. Мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

В представленном разделе «ПМ ГОЧС» приведены проектные решения по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, разработанные на основании перечня исходных данных и требований для разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций, выданного Главным управлением МЧС России по Ростовской области № 795-15-2 от 26.01.18г и требований ГОСТ Р 55201-2012 «Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства».

Объект расположен в Железнодорожном районе категорированного г.Ростова-на-Дону, отнесенного к I группе по ГО. Ограничений на размещение объекта по ГО нет. Размер СЗЗ для объекта проектирования не нормируется СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Проектируемый объект, в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации №804 от 16.08.2016г «О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне» и сведениями Перечня исходных данных и требований для разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций, выданного Главным Управлением МЧС России по Ростовской области №1708-15-2 от 16.02.2017г., является некатегорируемым по гражданской обороне.

Объект проектирования, размещается в границах проектной застройки категорированного города Ростова-на-Дону (I группа по ГО).

Территория строительства располагается вне зон влияния организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне.

В п.3.3 раздела ГОЧС приведены сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться объект при ведении военных действий или вследствие этих действий - проектируемый жилой дом находится в зоне возможного разрушения при воздействии обычных средств поражения и в зоне светомаскировки (соответствует Перечня исходных данных и требований МЧС России по РО).

В п.3.4 раздела ГОЧС приведены сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время – не функционирует, перепрофилирование проектируемого объекта не предусмотрено (соответствует Техническому заданию на проектирование).

В п.3.6 раздела ГОЧС приведены сведения о степени огнестойкости проектируемых объектов – жилой дом и крышная котельная отнесены к I и II степени огнестойкости соответственно, уровень ответственности нормальный (соответствует ФЗ РФ №123-ФЗ «Технический регламент о

требованиях пожарной безопасности» и ФЗ РФ №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»).

В п.3.7 раздела ГОЧС приведены решения по управлению гражданской обороной, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий – проектом предусмотрена система оповещения по ГО при помощи сети телефонизации и радиофикации (соответствует требованиям совместного Приказа МЧС России, Госкомитета РФ по связям и информации №422/90/376).

В п.3.8 раздела ГОЧС представлено описание предполагаемых мероприятий по световой маскировке объекта – светомаскировка жилого дома предусмотрена в двух режимах: частичного и полного затемнения. Проектом предусмотрен электрический способ светомаскировки (соответствует СП 264.1325800.2016 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства»).

В п.3.9 вопросы водоснабжения жилого дома в военное время решаются МУП «Управление «Водоканал» г.Ростова-на-Дону. Защита от радиоактивных и отравляющих веществ источников водоснабжения проектом не предусмотрена. Источником водоснабжения объекта является существующий городской водопровод (соответствует ТУ МУП «Управление «Водоканал», ФЗ РФ №123-ФЗ, ВСН ВК 4-90 «Инструкция по подготовке и работе систем хозяйственно-питьевого водоснабжения в ЧС»).

Источник теплоснабжения жилого дома – крышная котельная (размещение соответствует техническому заданию на проектирование, Ст.19 ФЗ РФ №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», СП 4.13130.2009 (в ред. Изменения N 1, утв. Приказом МЧС РФ от 27.05.2011 N 266).

Строительство ЗС ГО для укрытия жителей многоквартирного дома, проектом не предусмотрено (соответствует Техническому заданию на проектирование и Перечню исходных данных и требований для разработки ИТМ ГОЧС).

В п.3.17 раздела ГОЧС представлено описание мероприятий по обеспечению эвакуации людей из помещений проектируемого жилого дома – защиту людей на путях эвакуации предусмотрено обеспечить комплексом объемно-планировочных, конструктивных и организационных мероприятий (соответствует ФЗ РФ №123-ФЗ, ФЗ РФ №384-ФЗ, СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные», СП 1.13130.2009, СП 4.13130.2009 (в ред. Изменения N1, утв. Приказом МЧС РФ от 27.05.2011 N 266).

В п.4.1.1 раздела ГОЧС приведен перечень опасных участков с указанием характеристик опасных веществ – крышная котельная с газовыми сетями (соответствует ГОСТ 22.0.06-95, ГОСТ 22.0.07-95, ФЗ РФ №ФЗ-116 (в ред. от 04.03.2013 №22-ФЗ).

В таблицах 4.2.1.1; 4.2.2.1; 4.2.2.2 раздела ГОЧС приведены сведения о природно-климатических условиях в районе строительства (соответствует СП 11-105-97, СНиП 22-01-95).

В п.4.5 раздела ГОЧС представлено описание мероприятий, направленных на уменьшение риска ЧС на проектируемом объекте: устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих конструкций перекрытий, ж.б. колонн и вертикальных ядер жесткости и диафрагм жесткости; фундамент здания – монолитная железобетонная плита на свайном основании. Стены самонесущие, многослойные, наружный слой из облицовочного кирпича.; проектом предусмотрено устранение просадочности грунтов путем прорезки просадочной толщи конструкциями фундаментов; предусмотрены технические системы противопожарной защиты (АПС, СОУЭ, система автоматического пожаротушения, автоматизация систем вентиляции, молниезащита дымовых труб крышной котельной, установка термочувствительного запорного клапана, электромагнитного клапана и САКЗ в котельной) (соответствует ФЗ РФ №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»).

В п.4.8 раздела ГОЧС приведены мероприятия по инженерной защите объекта от ЧС природного характера – проведен расчет строительных конструкций на воздействие ветрового напора; молниезащита предусмотрена согласно СО 153-34.21.122-2003;

В п.4.11 раздела ГОЧС представлено описание мероприятий по обеспечению противоаварийной устойчивости систем управления производственным процессам, обеспечению гарантированной устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации – проектом предусмотрены средства связи (телефонизации, радиофикации) (соответствует ФЗ РФ №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 134.13330.2012).

В п.5 раздела ГОЧС приведен перечень национальных стандартов и сводов правил (соответствует Ст.6 ФЗ РФ №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»).

Графическая часть представленного раздела ГОЧС выполнена в виде чертежей, схем и других документов, отображающих предусмотренные проектной документацией мероприятия по гражданской обороне и мероприятия по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (соответствует Техническому заданию на проектирование, ГОСТ Р 21.1101, п.6.1.3 ГОСТ Р 55201-2012 «Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства»).

4.2.2.23. Смета на строительство объектов капитального строительства.

Раздел на экспертизу не предоставлялся.

4.2.2.24. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

В составе проекта разработан раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства», в котором приведены сведения о принятых проектных решениях, требования безопасности для пребывающих в здании, требования к обеспечению энергетической эффективности здания, требования безопасного уровня воздействия здания на окружающую среду, требования по обеспечению безопасной эксплуатации здания, требования по техническому обслуживанию здания и инженерных систем, требования по наблюдению за сохранностью здания, рекомендации по содержанию, текущему и капитальному ремонтам объекта и инженерных систем, требования пожарной безопасности по эксплуатации здания и инженерных сетей.

4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы.

4.2.3.1. Схема планировочной организации земельного участка.

-Представлены следующие документы:

-свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (выписка из реестра членов СРО от 06 сентября 2019 г. № 12 Ассоциация проектировщиков «СтройПроект»);

-документация по планировке территории (проект планировки и проект межевания).

-На чертеже ПЗУ-6 «Сводный план сетей» устранены следующие недостатки:

- на плане чертежа приведены проектируемые коммуникации.

4.2.3.2. Архитектурные решения.

-Представлен расчет вертикального транспорта

-На плане 1-го этажа по периметру лифтовых шахт (в осях 5-6 / Д-Е и 16-17/Д-Е), смежно с помещениями с постоянным пребыванием людей выполнены мероприятия по снижению шума от работы оборудования.

Применена эффективная звукоизоляция ТЕХНОАКУСТИК Технониколь из базальтового волокна (горючесть НГ) толщиной 100мм по каркасу из оцинкованного профиля с дальнейшей облицовкой 2-мя слоями гипсокартона толщ. 10мм.

4.2.3.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

-Принят класс арматуры А500С по ГОСТ 52544-2206. В проект внесены соответствующие изменения.

4.2.3.4. Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения.

4.2.3.5. Система электроснабжения.

-Текстовая часть откорректирована в соответствии п.16 раздела 5, постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 (в редакции от 13.12.2017г.).

-В текстовой части откорректирован номер и дата актуальных технических условий: №1063/14/РГЭС/ЮРЭС(4.06.169)/3 от 31.01.2018г., указана характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями (постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, подраздел 16, пункт а).

-Текстовая часть дополнена перечнем актуализированных нормативных и технических документов, используемых при подготовке проектной документации.

-Текстовая часть дополнена мероприятиями по светоограждению жилого дома.

-Согласно п.17.7 СП 256.1325800.2016 на листе1 внесены дополнения: установлены счетчики для учета потребления электроэнергии общедомовым освещением, силовыми электроприемниками шкафов ЩРН,Щкл.

-Из схемы на листе 2 исключены аппараты управления и защиты ЯУ1, ЯУ2, ЯУ3 согласно п.8.19 СП 256.1325800.2016.

-На схеме лист 2, панели питающие противопожарное оборудование дополнены надписью ППУ, согласно п.4.10 СП 6.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.

-Допустимые токовые нагрузки для питающих кабелей приняты по ГОСТ Р 50571.5.52-2011, учтены понижающие коэффициенты при групповой прокладке кабелей.

-На листах 1,2 обозначение нулевой шины на БКТП приведены в соответствии с выбранной системой электробезопасности TN-C-S.

-Изменения в проектную документацию внесены по ГОСТ Р 21.1101-2013.

4.2.3.6. Система водоснабжения и водоотведения.

-По результатам рассмотрения представленной проектной документации недостатки не выявлены.

4.2.3.7. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

-Представлены проектные решения по теплоснабжению приточных установок. Внесены изменения (Текстовая часть, лист 11; Графическая часть, листы 3,4,22).

-Исправлены проектные решения по присоединению здания к теплоснабжающим трубопроводам, которое осуществляется от распределительных узлов, расположенных в подвале здания. Внесены изменения (Текстовая часть, лист 6).

-Уточнены проектные решения по присоединению системы горячего водоснабжения. Системы горячего водоснабжения в котельной присоединяются по закрытой схеме, а в узле присоединения по секциям по открытой схеме. Внесены изменения (Текстовая часть, листы 6,7).

-Выполнена установка отопительных приборов на лестничных клетках на первых этажах здания. Внесены изменения (Графическая часть, листы 4÷10).

-Представлены сведения по воздушно-тепловым завесам. Внесены изменения (Текстовая часть, лист 10).

-Исправлен номер нормативного документа (СП 54.13330.2011) для определения воздухообмен жилых помещений квартир. Внесены изменения (Текстовая часть, лист 9).

-В таблице воздухообменов указаны номера вентиляционных систем, обслуживающих данные помещения (прил.№1).

-Переточные решетки в индивидуальных кладовых жильцов дома предусмотрены для обеспечения естественной вентиляции в замкнутом пространстве.

-Представлены расчеты систем противодымной защиты (прил.№1).

-Для удаления избыточного объема воздуха, подаваемого приточной противодымной вентиляцией, в пожаробезопасные зоны для маломобильных групп населения предусмотрена установка клапан КИД (клапанов избыточного давления). Внесены изменения (Текстовая часть, лист 10; Графическая часть, листы 13÷16).

4.2.3.8. Сети связи.

-По результатам рассмотрения представленной проектной документации недостатки не выявлены.

4.2.3.9. Система газоснабжения.

-Предоставлено согласование с ООО «Газпром межрегионгаз Ростов-на-Дону» №2727 от 11.06.2019г.

-Выполнена корректировка документации в части марки котлов. Применяется к установке крышная котельная «Ekootherm V 2500» - 2,500МВт, оснащенная 2-мя водогрейными котлами «Polykraft» Ultratherm 1250кВт с 2-х

ступенчатыми горелками F.B.R. GAS P 150/M CE-03 каждый, работает с расходом газа по котельной $Q_{\min}=23,3\text{м}^3/\text{час}$, $Q_{\max}=303,8\text{м}^3/\text{час}$.

4.2.3.10. Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности.

-По результатам рассмотрения представленной проектной документации недостатки не выявлены.

4.2.3.11. Технологические решения.

Текстовая часть

-В ТЧ, в п. «Технологические решения» добавлен адрес проектируемого жилого дома.

-В текстовой части проекта откорректированы следующие описки:

- В подразделе а), в п. «Встроенные помещения отделения связи», добавлены слова:

- «Помещения отделения связи запроектированы на первом этаже в осях 6-25....»

- «В состав отделения связи входят следующие помещения: ...»

- «Комната персонала оборудуется обеденной мебелью...»

-В подразделе г) «Описание требований к параметрам...» исключена лишняя запись.

-В подразделе м) «Результаты расчетов о количестве и составе вредных...» исключена лишняя фраза.

Текстовая часть проекта – откорректирована.

Графическая часть

-Определены и обозначены на планах категории по пожароопасности в цокольных помещениях кафе и офисов:

- подсобное помещение кафе;

- помещение для люминесцентных ламп;

- КУИ в офисах.

В помещениях 1-го этажа:

- КУИ в офисах; - КУИ отделений связи

-В помещении моечной оборотной тары откорректирована категория по пожароопасности на «В4».

-Категория по пожароопасности в кладовой продуктов – рассчитана и откорректирована.

-Спецификация оборудования откорректирована, количество стеллажей поз.9 и поз.9.1 исправлено и соответствует количеству стеллажей, установленных на чертеже.

-Во всех кладовых уборочного инвентаря установлены шкафы для хранения инвентаря и моющих средств. Также шкафы включены в спецификацию оборудования.

Оформление.

- В спецификацию, в текстовую часть ТЧ, в листы «Содержание» и «Состав проекта» – в штампы добавлены росписи и даты выполнения проекта.
- Штамп листа «Состав проекта» - откорректирован (2 листа).
- Штамп листа 1 «Текстовая часть» - откорректирован (8 листов).
- На чертежах планов – исключены обозначения разрезов.
- На чертежах планов добавлена запись о совместном чтении чертежей со спецификацией оборудования.

4.2.3.12. Автоматизация систем.

- По результатам рассмотрения представленной проектной документации недостатки не выявлены.

4.2.3.13. Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматизация системы дымоудаления.

- По результатам рассмотрения представленной проектной документации недостатки не выявлены.

4.2.3.14. Автоматическая установка пожаротушения.

Раздел не разрабатывался

4.2.3.15. Проект организации строительства.

- Предоставлена характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства.
- Обоснование принятой организационно-технологической схемы откорректирована.
- Представлены на стройгенплане мероприятия по уменьшению опасной зоны.

4.2.3.16. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.

Раздел не разрабатывался

4.2.3.17. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

4.2.3.18. Мероприятия по охране окружающей среды.

- По результатам рассмотрения представленной проектной документации недостатки не выявлены.

4.2.3.19. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

-По результатам рассмотрения представленной проектной документации недостатки не выявлены.

4.2.3.20. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения.

-По результатам рассмотрения представленной проектной документации недостатки не выявлены.

4.2.3.21. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности.

-Представлен расчет ограждающих конструкций теплого чердака, в том числе выполнено утепление покрытия теплого чердака. Внесены изменения (Текстовая часть, листы 23÷25,43,44).

4.2.3.22. Мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

В процессе рассмотрения изменения в проектную документацию не вносились.

V. Выводы по результатам рассмотрения.

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов.

Результаты инженерных изысканий по объекту: «20-ти этажный многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения (кафе на 50 мест, отделение связи, офисные помещения) расположенный по адресу Магнитогорская 2 «а», в г. Ростове-на-Дону, 9 этап строительства» соответствуют требованиям технических регламентов и заданию на проведение инженерных изысканий.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации.

№ тома	Обозначение	Наименование
1	079/19-ИГДИ	Технический отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий
2	058-2019И	Отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий. Заключение по результатам бурения контрольных

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту:
«20-ти этажный многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения (кафе на 50 мест, отделение связи, офисные помещения) расположенный по адресу Магнитогорская 2 «а», в г. Ростове-на-Дону, 9 этап строительства»

		скважин
3	ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изыскания

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

Техническая часть проектной документации **соответствует** результатам инженерных изысканий.

Технические решения, принятые в проектной документации, выполнены в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008г.) и соответствуют требованиям действующих нормативных документов.

VI. Общие выводы.

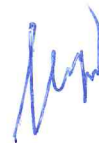
Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «20-ти этажный многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения (кафе на 50 мест, отделение связи, офисные помещения) расположенный по адресу Магнитогорская 2 «а», в г. Ростове-на-Дону, 9 этап строительства» **соответствуют** требованиям действующих нормативных документов.

Все примененные в проекте оборудование и материалы могут быть заменены на аналогичное по техническим характеристикам и физическим показателям.

Ответственность за внесение изменений и дополнений в проектную документацию, связанных с устранением замечаний, выявленных в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на Заказчика (Застройщика), технического заказчика и генерального проектировщика.

VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы.

«Инженерно- геодезические изыскания»
Квалификационный аттестат
МС-Э-1-1-5070 (до 22.01.2025 г.)





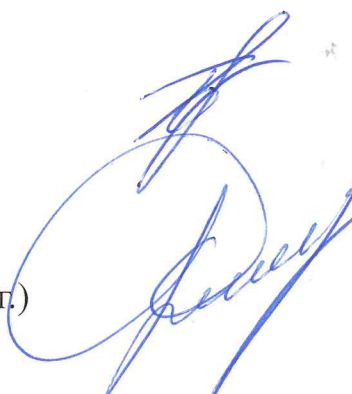






Павленко
Владимир
Евгеньевич

«Инженерно- геологические изыскания»
Квалификационный аттестат
МС-Э-33-1-5975 (до 25.06.2020 г.)



Канарская
Екатерина
Владимировна

<p>Инженерно- экологические изыскания» Квалификационный аттестат МС-Э-51-1-6435 (до 05.11.2020 г.)</p>		<p>Власова Меланья Фёдоровна</p>
<p>«Схемы планировочной организации земельных участков» Квалификационный аттестат МС-Э-54-2-9736 (до 15.09.2022 г.)</p>		<p>Штанько Людмила Петровна</p>
<p>«Объемно- планировочные и архитектурные решения» Квалификационный аттестат МС-Э-29-6-12300 (до 30.07.2024 г.)</p>		<p>Пьянков Павел Сергеевич</p>
<p>«Конструктивные решения» Квалификационный аттестат МС-Э-65-7-11620 (до 26.12.2023 г.)</p>		<p>Цуриков Сергей Георгиевич</p>
<p>«Электроснабжение и электропотребление» Квалификационный аттестат МС-Э-51-2-6441 (до 05.11.2020г.)</p>		<p>Изосимов Борис Александрович</p>
<p>«Система газоснабжения» Квалификационный аттестат МС-Э-43-17-127000 (до 10.10.2024 г.)</p>		<p>Быкадорова Наталья Владимировна</p>
<p>«Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» Квалификационный аттестат МС-Э-50-2-9609 (до 11.09.2022г.)</p>		<p>Резник Светлана Анатольевна</p>
<p>«Системы автоматизации, связи и сигнализации» Квалификационный аттестат МС-Э-9-2-6971 (до 10.05.2021 г.)</p>		<p>Глебов Юрий Анатольевич</p>
<p>«Охрана окружающей среды» Квалификационный аттестат МС-Э-1-2-6703 (до 28.01.2021г.)</p>		<p>Власова Меланья Фёдоровна</p>

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту:
«20-ти этажный многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения (кафе на 50 мест, отделение связи, офисные помещения) расположенный по адресу Магнитогорская 2 «а», в г. Ростове-на-Дону, 9 этап строительства»

«Санитарно-эпидемиологическая
безопасность»

Квалификационный аттестат
МС-Э-1-2-6710 (до 28.01.2021 г.)

Ильяшенко
Андрей
Михайлович

«Пожарная безопасность»
Квалификационный аттестат
МС-Э-44-2-9391 (до 14.08.2022 г.)

Рафиков
Александр
Николаевич

«Организация строительства»
Квалификационный аттестат
№ МС-Э-52-2-9658 (до 12.09.2022г.)

Духанин
Петр
Васильевич

«Водоснабжение, водоотведение и
канализация»
Квалификационный аттестат № МС-Э-54-
2-9732 (до 15.09.2022г.)

Чернецкая
Ирина
Николаевна

Пронумеровано, прошито и скреплено печатью

187 стр.

Директор ООО «ГеосПЭК»

Быкадорова Н.В.

