

Шина прокладывается по покрытию кровли от телестойки до радиостойки и покрывается разбитым битумом. Шина соединяется с молниеприемной сеткой. Все соединения выполняются сваркой.

Проектируемая автоматическая пожарная сигнализация предназначена для постоянного контроля пожарной обстановки в защищаемых помещениях, обнаружения возгорания на ранней стадии пожара с передачей сигнала тревоги в комнату с постоянным дежурством персонала.

Система пожарной сигнализации объекта построена с использованием адресного оборудования пожарной сигнализации производства фирмы ООО «КБПА».

В качестве станции мониторинга в проекте использованы блоки индикации «Рубеж-БИ», устанавливаемые в помещении консьержа (пом.9, отм. 0.000). Они предназначены для сбора информации с прибора «Рубеж-2АМ» и отображения состояния зон, групп зон, дополнительных устройств системы пожарной сигнализации на встроенном светодиодном дисплее.

Конфигурация системы, применяемое оборудование обеспечивают возможность обслуживания системы без нарушения работоспособности системы.

ПКП циклически опрашивают подключенные адресные пожарные извещатели, следят за состоянием путем оценки полученного ответа. При срабатывании контролируемых извещателей («ИП212-64», «ИПР513-11») происходит выдача тревожных извещений по интерфейсу RS-485 на станцию мониторинга.

Присоединительные приборы «Рубеж-2АМ», блоки индикации «Рубеж-БИ» и пульта станции управления «Рубеж-ЦДУ» объединены в единую сеть интерфейсной магистральной линией типа RS-485 и установлены в помещении консьержа (отм. 0.000).

Для обнаружения пожара в прихожих квартир, во внеквартирных коридорах, помещениях консьержа и прочих служебных помещениях применяются адресные точечные дымовые пожарные извещатели (ИП212-64). В мусорокамере на отм. 0.000 установлены тепловые пожарные извещатели для исключения ложных срабатываний от запыления дымоприсосной камеры, также в электрощитовых (категория «Г»). Так же в вдоль путей эвакуации на выходах из здания, в лифтовых холлах и у выходов на лестничные клетки размещаются адресные ручные пожарные извещатели (ИПР 513-11), которые включаются в адресные шлейфы.

В жилых комнатах устанавливаются автономные точечные дымовые извещатели ИП212-М. Допускается замена извещателей на аналогичные, имеющие сертификат пожарной безопасности. Согласно нормативных документов на складе предприятия должен храниться не менее чем 10% запас пожарных извещателей.

Шлейфы интерфейса RS-485, соединяющие приборы «Рубеж-2АМ», «Рубеж-БИ» и «Рубеж-ЦДУ», выполняются кабелем КСБнг(A)-FRLS 1x2x0,64.

Адресные шлейфы системы ПС выполняются кабелем КСПнг(A)-FRLS 1x2x0,35.

Коммутация с инженерными системами осуществляется с помощью кабеля КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,5, КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75 и ВВГнг-FRLS 3x1,5.

Подключение МДУ-1 к электроприводу клапана дымоудаления осуществляется кабелем ПСнг(A)-FRLS 2x2x0,5

Кабели прокладываются в стояке и в подвале в жестких ПВХ трубах по этажам здания - в трубе. Ответвления кабеля от стояка осуществляется через клеммные коробки типа УК-2П.

Проектом предусматривается выдача управляющих сигналов в смежные инженерные системы (отключение общеобменной вентиляции, подача сигнала на включение вентиляторов систем дымоудаления, подача сигнала «Пожар» в системы управления лифтами) путём

очения в цепи управления этих систем «сухих контактов» реле релейных модулей РМ-1 и РМ-2.

Противодымная защита объекта включает в себя дымоудаление из поэтажных коридоров с поэтажные противодымные клапаны в жилой части и части встроенно-пристроенных помещений, а также из подземной автостоянки.

Управление клапанами осуществляется с помощью модулей управления дымоудалением МДУ-1», устанавливаемых рядом с клапаном на каждом этаже. Модули МДУ-1 включаются в силовую линию ППКП и обеспечивают контроль положения задвижки клапана и передачу управляющего сигнала на электропривод клапана.

Проектом предусмотрена возможность ручного управления клапанами с помощью пультов управления «Рубеж-ПДУ», устанавливаемых в помещении консьержа (пом.9, отг. 00).

Для передачи сигнала в систему автоматизации внутреннего противопожарного оповещения используются кнопки, установленные в шкафах пожарных кранов. В качестве кнопок применены ручные адресные извещатели ИПР 513-11. Электропитание автоматической пожарной сигнализации

Согласно ПУЭ и СП 5.13130.2009, установки пожарной сигнализации и оповещения в целях обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через основной и резервный вводы электропитания. Переход на резервированное питание происходит автоматически при отпадании основного питания без выдачи сигнала тревоги.

-Основной ввод - сеть 220 В, 50 Гц;

-Резервный ввод - сеть 220 В, 50 Гц.

Для обеспечения бесперебойного электропитания приборов используются источники резервированные ИВЭПР12/5 К2 с одной АКБ 12В, 4,5Ач

Подключение к электрооборудованию выполнить в соответствии с технической документацией заводов-изготовителей. Элементы электротехнического оборудования противопожарных установок пожаротушения и системы пожарной сигнализации должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.007.0 по способу защиты человека от поражения электрическим током.

Защитное заземление (зануление) электрооборудования пожарной автоматики должно быть выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.030 и технической документацией завода-изготовителя.

#### *Система оповещения о пожаре*

Проектируемая система оповещения людей о пожаре (СОУЭ), как составная часть системы противопожарной защиты, предназначена для своевременного оповещения людей о возникновении пожара и необходимости эвакуации на ранней стадии его развития путем подачи световых и светозвуковых сигналов.

Согласно СП 3.13130.2009 для оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должна быть предусмотрена система аварийного оповещения при пожаре (...типа).

Для звукового оповещения людей о пожаре используются оповещатели охранно-пожарные ОПОП 2-35 производства ООО «КБПА». Оповещатели ОПОП 2-35 подключаются к релейным модулям типа РМ-К, что обеспечивает контроль целостности линий системы оповещения.

В качестве световых указателей «Выход» используются табло табло «Выход», питающиеся от сети 220 и имеющие встроенные источники резервного питания, которые

обеспечивают непрерывную работу указателей в течение не менее 3 часов в режиме «Пожар». Светильники подключаются к системе рабочего освещения и, поэтому закладываются в смете «ЭО».

Для выполнения нормативных требований линии оповещения будут проводиться стойкими негорючими кабелями КПСЭнг-FRLS. Шлейфы электропитания устройств оповещения выполняются кабелем КПСнг-FRLS: 1х2х0,75. Кабели прокладываются в кабельных лотках и в подвале в жестких ПВХ трубах по этажам здания - в коробе.

Согласно ПУЭ и СП 5.13130.2009, установки пожарной сигнализации и оповещения в целях обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через основной и резервный вводы электропитания. Переход на резервированное питание происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- Основной ввод - сеть 220 В, 50 Гц;

- Резервный ввод - сеть 220 В, 50 Гц.

Для обеспечения бесперебойного электропитания приборов используются источники резервированные ИВЭП12/5 К2 с одной АКБ 12В, 4,5Ач

### 3.2.6. Проект организации строительства.

Проект организации строительства содержит:

- характеристику района по месту расположения объекта строительства и условий строительства;
- оценку развитости транспортной инфраструктуры;
- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов;
- характеристику земельного участка под строительство;
- описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций;
- организационно – технологическую схему строительства: перечень видов строительных монтажных работ, технологическую последовательность работ;
- обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, топливе, горюче – смазочных материалах, электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
- обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, инструкций, оборудования, укрупненных модулей для их сборки, решения по перемещению тяжелого негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
- мероприятия по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
- обоснование потребности в жилье и социально – бытовом обслуживании персонала, участвующими в строительстве;
- перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и сроков работ, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;
- описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;

- обоснование принятой продолжительности строительства и его отдельных этапов;
- перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы, которые могут повлиять на техническое состояние и надежность этих зданий и сооружений.

Въезд на строительную площадку осуществляется с ул. Октябрьская.

Возможность использования для строительства местной рабочей силы определяется подрядной организацией.

Строительство предусматривает параллельное ведение основных видов строительного – монтажных работ по всем блок-секциям: подземной части здания с помощью гусеничного крана; возведение надземной части – с помощью башенных кранов.

Прокладка сети выполняется параллельно строительству зданий.

До начала работ по нулевому циклу должен быть вывезен мусор, выполнен отвод поверхностных вод через водоотводные каналы.

Строительство объекта ведется в пределах границы участка, предоставленного для строительства. Необходимость использования для строительства земельных участков за пределами границы участка отсутствует.

Во избежание доступа посторонних лиц на строительную площадку предусмотрено ограждение. У въезда на объект устанавливаются планы пожарной защиты, дорожные знаки с указанием ограничения скорости, оборотная мойка для очистки колес.

Зоны опасные для нахождения людей обозначаются знаками и надписями установленной формы, видимыми в любое время суток, в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-2001.

Методы производства основных видов работ должны основываться на ППР, который уже разработан и утвержден до начала строительства.

Предварительная планировка выполняется с помощью бульдозера ДЗ-271. Разработка котлована и наружных коммуникаций – экскаватором ЭО-3322А, ЭО-2621 и вручную в труднодоступных местах и в охранных зонах действующих коммуникаций.

При строительном – монтажных работах используется кран КБ-402.Б

Оборудование для погрузочно – разгрузочных работ (тросы, стропы, захваты) изготавливается только заводского изготовления.

Разработаны мероприятия при производстве работ в зимнее время.

Технологическая схема строительства предусматривается 2-х периода строительства: подготовительный и основной.

Проектом предусматривается следующая этапность строительства:

*Работы подготовительного этапа:*

- создание геодезической разбивочной основы для строительства;
- расчистка и планировка стройплощадки;
- устройство ограждения строительной площадки;
- устройство бытового городка;
- создание общеплощадочного складского хозяйства;
- устройство временных сетей водоснабжения и электроснабжения для обеспечения нужд строительства;
- устройство временных дорог на территории участка строительства.

*Работы основного этапа:*

- разработка грунта в котлованах;

- устройство основания фундамента;
- выполнение подземной части здания;
- обратная засыпка фундаментов;
- комплекс работ по возведению надземной части здания;
- параллельное ведение общестроительных, санитарно – технических и электромонтажных работ;
- специальные строительные работы, включая внутренние отделочные работы;
- благоустройство территории, посадка деревьев, кустарников, проездов тротуаров, устройство малых архитектурных форм.

Общая продолжительность строительства зданий составляет 18 месяцев, в т.ч. подготовительный период 1 мес. Максимальное количество работающих составляет 83 человека.

### 3.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

В административном отношении территория объекта расположена в юго-западной части г. Сердитамак. Площадка свободна от застройки. С юга и востока граничит со строящимися 9-ти этажными кирпичными жилыми домами, с запада граничит со строящимся 9-ти этажным монолитным жилым домом по ул. Артёма.

Водоснабжение проектируемого объекта предусмотрено от внутриквартальных допроводных сетей.

Отвод канализационных стоков осуществляется по городским канализационным сетям на биологические очистные сооружения.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается системой внутренних водосточков на отмостку. Отвод поверхностных вод от здания производится по спланированной территории по проектным уклонам поверхности на внутриквартальные проезды.

Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации проектируемого объекта отсутствует. Стоянка автотранспорта осуществляется в подземном паркинге, организуемом на данном участке в следующую очередь строительства.

Эксплуатация проектируемого объекта сопровождается образованием отходов 1, 4 и 5 классов опасности общей массой 162,0103 т/год.

Отходы 1 класса опасности представлены отработанными люминесцентными лампами. Сбор отработанных люминесцентных ламп предусмотрен в герметичном металлическом контейнере, установленном в изолированном помещении с ограниченным доступом.

Проектируемый объект оборудуется мусоропроводом. Сбор бытовых отходов осуществляется в металлических контейнерах. Площадки временного хранения оборудованы железнодорожными путями.

#### Период строительства.

На хозяйственно-бытовые нужды на период строительства используется привозная вода питьевого качества.

Для удаления хозяйственно-бытовых стоков с площадки предусмотрена хозяйственно-бытовая канализация со сбором сточных вод в водонепроницаемый выгреб с последующим вывозом на централизованные очистные сооружения.

Для организации стока поверхностных вод с территории строительной площадки предусмотрено устройство открытого земляного канала.

Выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух происходит в результате выброса дорожно-строительной техники, выполнения сварочных и окрасочных работ.

В атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества 17-ти наименований. Суммарный валовый выброс составляет 1,45228 т/период строительства.

Величины приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения проектируемого объекта определены с использованием программного комплекса УПРЗА «Эколог», версия 3.0.

Сведения о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе предоставлены ФГБУ «Башкирское УГМС».

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают предельно-допустимых значений для атмосферного воздуха населенных мест.

Строительство проектируемого объекта сопровождается образованием отходов 4 и 5 классов опасности общей массой 338,9257 тонны.

На строительной площадке предусмотрено оборудование специальных мест для временного хранения отходов. Сбор твердых бытовых отходов предусмотрен отдельно от отходов строительства.

Перед началом строительства предусмотрено снятие верхнего слоя почвы и перемещение его в резерв с последующим использованием в процессе озеленения.

Озеленение запроектировано из однорядной и групповой посадки кустарников (свидина, спирея, кизильник) устройства газонов. Площадь озеленения – 2314,75 м<sup>2</sup>.

### 3.2.8. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Проектом предусматривается строительство 19-ти этажного односекционного жилого дома с техподпольем и техническим этажом.

Разработаны мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

- эвакуация с этажей здания предусмотрена по проекту следующим образом:
  - 1) из техподполья непосредственно наружу, через обособленные от жилой части эвакуационные выходы;
  - 2) из помещений, расположенных на 1 этаже – наружу через коридор;
  - 3) из помещений, расположенных на 2-18 этаже – из квартир по коридору в лестничную клетку типа Н1;
  - 4) маломобильные группы граждан эвакуируются в лифтовые холлы, служащие пожаробезопасными зонами. Зоны отделены противопожарными перегородками с пределом огнестойкости EI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа (EIS 60). Для осуществления спасения людей из пожаробезопасных зон лифт имеет режим «перевозка пожарных подразделений»;
    - лифтовая шахта пожарного лифта изолирована противопожарными стенами с пределом огнестойкости REI 90;
    - двери лестничных клеток, пожаробезопасных зон запроектированы с уплотнениями в притворах и устройствами для самозакрывания;
    - помещения здания по проекту оборудуются системой автоматической пожарной сигнализации: автономные дымовые пожарные извещатели во всех помещениях квартир, кроме санузлов и ванных комнат; дымовыми пожарными извещателями во всех помещениях здания, кроме помещений с мокрыми процессами, венткамер, помещений категории В4 и Д, лестничных клеток; ручными пожарными извещателями в межквартирных при выход на лестничную клетку;
    - этажи жилого дома оборудуются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа;
    - из поэтажных коридоров 1-18 этажей по проекту предусмотрено удаление продуктов

- горения при пожаре механической системой вытяжной противодымной вентиляции;
- в объем лестничных клеток, пожаробезопасные зоны (лифтовые холлы) проектом предусмотрена принудительная подача наружного воздуха при пожаре. Забор воздуха осуществляется на расстоянии не менее 5 метров от шахт дымоудаления;
  - предусмотрено отделение помещений, относящихся к категории «В4» по пожарной опасности, от помещений и коридоров противопожарными перегородками 2-го типа с заполнением проемов дверями 3-го типа и перекрытиями 3-го типа;
  - предусмотрены организационно-технические мероприятия по информированию приобретателей о возможном вреде жизни и имуществу в результате реализации событий деструктивного характера (пожар) при эксплуатации их собственности (проектируемого объекта), действиях по предотвращению пожаров, действиях при обнаружении или получении сигналов о пожаре;
  - огнестойкость строительных конструкций здания обеспечивается в соответствии с I степенью огнестойкости, классом конструктивной пожарной опасности – С0;
  - наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов на кольцевой водопроводной сети: один на существующем участке сети диаметром 300 мм., второй на проектируемом участке сети диаметром 150 мм. (расход 30 л/с);
  - в здании запроектирована расстановка пожарных кранов системы внутреннего противопожарного водопровода из расчета орошения каждой точки помещения этажа 3-мя струями по 2,9 л/с каждая. Пожарные краны укомплектованы рукавами длиной 20 м. Система внутреннего противопожарного водопровода запроектирована водозаполненной с выведенными наружу патрубками Ду 80 мм., оборудованными задвижками, обратным клапаном и соединительной головкой для подключения передвижной техники;
  - проектом предусмотрены проезды вокруг здания, совмещенные с функциональными проездами, шириной 6 м. на расстоянии 8 м. от стен здания до внутреннего края проезда.

Мероприятия обоснованы ссылками на требования нормативных документов в области стандартизации.

Заказчиком строительства представлены сведения о том, что проектные решения по безопасности являются минимально необходимыми и разработаны с учетом его технических и экономических возможностей.

### 3.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

На прилегающей территории жилого дома выделены места для личного автотранспорта инвалидов. Стоянки с местами для автомобилей инвалидов расположены на расстоянии не более 50 м от здания. Места для стоянки автомобилей выделены разметкой и обозначены специальными символами. Ширина стоянки не менее 3,5 м. Продольные уклоны пешеходных дорожек и тротуаров - в пределах норм. Предусмотрены площадки отдыха со скамейками.

Перед входом в жилое здание предусмотрен пандус для передвижения малоподвижных групп населения. Поверхности покрытий пешеходных путей и полов в здании выполнены прочными, не допускающими скольжения и соответствуют требованиям. Уклон пандуса составляет 1:10. Поручни устанавливаются по обеим сторонам пандуса на двух уровнях 900мм и 750мм. Ширина пандуса 1200мм, включая боковые бортики высотой 50 мм. Площадка перед входом в здание имеет твердое покрытие, входной узел защищен от атмосферных осадков. Габариты зон перед входом в здание, тамбуры приняты с учетом беспрепятственного проезда и поворота кресла-коляски. Высота порогов на путях движения принята 0,025 м. Двери выбраны с учетом удобства пользования инвалидами.

В проекте для вертикального перемещения МГН предусмотрены лифты, которые

соответствуют требованиям «Технического регламента о безопасности лифтов» и ГОСТ Р 53780-2010. Марка лифта АЗ1-04.13-03Б. Кабина лифта имеет размеры: ширину - 1,1 м; глубину - 2,1 м; ширину дверного проема - 1,2 м. Величина перепада уровней между полом кабины лифта и площадкой лифтового холла не превышает 0,025 м. Кабина лифта обеспечена экстренной аварийной телефонной двухсторонней связью с диспетчерским пунктом. Кнопки вызова лифта и управления его движением находятся на высоте 1,1 м от пола. Обозначение позиции лифта визуальное и звуковое и при остановках, и в движении: одновременно загорается соответствующий номер этажа и раздается звуковой сигнал.

На каждом этаже лифтовые холлы используются в качестве пожаробезопасных зон для МГН, из которых они могут эвакуироваться более продолжительное время или находиться в ней до прибытия спасательных подразделений. Пожаробезопасная зона отделена от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными стенами, дверь с пределом огнестойкости EI60, самозакрывающаяся с уплотнением в притворах. С первого этажа эвакуация происходит в коридор, а потом в вестибюль с выходом наружу.

На путях движения МГН запроектированы двери шириной не менее 1 м, ширина коридоров не менее 1,5 м. Геометрические параметры путей движения для инвалидов, материалы полов этих путей, а так же соответствующие устройства и элементы оборудования приняты согласно СП 59.13330.2012.

### 3.2.10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Обеспечение безопасной эксплуатации здания и оборудования включает комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий по контролю, техническому обслуживанию и текущему ремонту объекта капитального строительства, отдельных их систем и элементов, направленных на поддержание требуемых параметров эксплуатационных качеств объекта и тем самым на обеспечение безопасности, сохранности и продления сроков эксплуатации основных фондов, санитарное содержание здания.

Система технического обслуживания здания включает обеспечение нормативных режимов и параметров, наладку инженерного оборудования, технических осмотров несущих и ограждающих конструкций здания.

Контроль за техническим состоянием объекта капитального строительства осуществляется путем проведения систематических наблюдений, плановых, общих и частных технических осмотров, внеплановых осмотров, осмотров, проводимых комиссиями соответствующих органов, и возлагается на руководителя эксплуатирующей организации.

Ремонтные работы подразделяются на 2 вида: текущий ремонт и капитальный ремонт.

Санитарное содержание здания предусматривает: уборку общественных помещений, приобъектной территории и сборке мусора, обеспечение безотказной работы конструкций, соблюдение нормальных санитарно - гигиенических условий, правильное использование инженерного оборудования, поддержание температурно - влажностного режима помещений, проведение современного ремонта, повышение степени благоустройства.

Основные мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации здания:

- периодические осмотры;
- ведение технических паспортов;
- инструментальные замеры напряжений в конструкциях;
- соблюдение допустимых нагрузок на несущие конструкции.

Сроки проведения ремонта зданий определяются на основе оценки технического состояния здания.



Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности, исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно – гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Плановые осмотры предусмотрены общие и частичные.

В соответствии с проектной документацией и ГОСТ Р 54257-2010 срок службы здания при эффективной эксплуатации [ ]

**3.2.11. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.**

Многоквартирное жилое здание

*Коэффициенты теплопередачи через ограждающие конструкции*

Ограждающая конструкция	$R_{ср}, \text{ м}^2 \text{ } \circ\text{C}/\text{Вт}$	$R_{0\text{м}}, \text{ м}^2 \text{ } \circ\text{C}/\text{Вт}$
наружные стены тип 1	3,465	3,726
наружные стены тип 2	3,465	3,595
наружные стены тип 3	3,098	3,595
наружные стены тип 4	1,180	3,726
наружные стены тип 5	1,180	3,595
наружные стены тип 6	1,180	1,763
окна и балконные двери	0,593	0,68
чердачное перекрытие	1,627	1,846
покрытие	1,571	1,672
перекрытие 1-ого этажа	1,276	1,401
входные двери тип 1	0,931	0,931
входные двери тип 2	0,897	0,897
входные двери тип 3	0,707	0,707

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период  $0,28 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{ } \circ\text{C})$

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период  $0,29 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{ } \circ\text{C})$

Класс энергоэффективности - Нормальный

*Мероприятия по энергосбережению:*

- Поквартирный и общедомовой учет тепловой энергии на отопление;
- Установка регулирующей арматуры;
- Установка запорной и термостатической арматуры;
- Установка водосберегающей водоразборной и наполнительной арматуры.
- Изоляция трубопроводов;
- Учет потребления воды на нужды водоснабжения;
- Установка ограничителей открывания окон;
- Установка автоматических дверных доводчиков.

*Экономия электроэнергии достигается за счет выполнения следующих мероприятий:*

- Применение рациональных, менее энергоемких источников света;
- Компенсация реактивных потерь;
- Кратчайшая трассировка кабелей до потребителя;

Распределение нагрузок по фазам;  
Автоматическое управление освещенностью в местах общего пользования;  
Коммерческий учет потребления электроэнергии

### 3.3. Согласования проектной документации

Заверение проектной организации (Запись ГИПа):

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

## 4. ОПЕРАТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ В РАЗДЕЛЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ПРОЦЕССЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

*Оперативные изменения в процессе экспертизы в проектную документацию вносились по следующим разделам:*

### *По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»*

Текстовая и графическая части дополнены необходимыми сведениями, откорректирована таблица технико-экономических показателей, выполнен баланс территории, данные градостроительного плана земельного участка включены в пояснительную записку.

### *По разделу «Архитектурные решения»*

Изменена планировка, расстояние от дверей квартир 1А и 2А до выхода не более 20 м.

Предоставлен расчет инсоляции.

На разрезах указан состав многослойных конструкций стен и полов.

Добавлены продухи в подвале.

Описаны решения по шумо- и вибро-изоляции в насосной и машинном помещении лифтов.

### *По разделу «Сети связи»*

Откорректирован раздел проекта «Сети связи»:

«Радиофикация» - трансформатор ТАМУ-10 заменен на два трансформатора ТАМУ-25 для обеспечения нормативной мощности радиоточек.

### *По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»*

Изменены пандус с тем, чтобы уклон не превышал 8%, а высота перепада уровней была не более 0,8 м.

Глубина тамбура по оси «1» увеличена до 1,5 м.

Ширина коридора между стеной по оси В и электрощитовой сделана не менее 1500 мм/

### *По разделу «Мероприятия по охране окружающей среды»:*

Представлены сведения об отходах из жилищ не сортированных – определена масса образующихся отходов, представлены сведения о классе опасности отходов.

Представлены сведения о мероприятиях по сбору отработанных люминесцентных ламп.

#### **5. РЕКОМЕНДАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ, ПРОВОДИВШЕЙ НЕГОСУДАРСТВЕННУЮ ЭКСПЕРТИЗУ (ПРИ НАЛИЧИИ)**

Не имеются.

#### **6. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ**

##### **6.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий**

Инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерно-геологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерно-экологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

##### **6.2. Выводы о соответствии в отношении технической части проектной документации**

*По пояснительной записке*

Раздел соответствует требованиям технических регламентов.

*По схеме планировочной организации земельного участка*

Раздел соответствует требованиям технических регламентов.

*По архитектурным решениям*

Раздел соответствует требованиям технических регламентов.

*По конструктивным и объемно-планировочным решениям*

Раздел соответствует требованиям технических регламентов.

*По сведениям об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений*

Раздел соответствует требованиям технических регламентов.

*По проекту организации строительства*

Раздел соответствует требованиям технических регламентов.

*По проекту организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства*

Раздел соответствует требованиям технических регламентов.

*По перечню мероприятий по охране окружающей среды*

Раздел соответствует требованиям технических регламентов.

*По мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности*  
Раздел соответствует требованиям технических регламентов.

*По мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов*  
Раздел соответствует требованиям технических регламентов.

*По требованиям к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства*

Раздел соответствует требованиям технических регламентов.

*По перечню мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов*

Раздел соответствует требованиям технических регламентов.

### **6.3. Общие выводы**

Проектная документация без сметы на строительство объекта «Многоквартирный жилой дом № 5а» по адресу: Республика Башкортостан, г. Стерлитамак, микрорайон 4а, соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.