



АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ

**Управление государственной экспертизы проектной
документации и результатов инженерных изысканий
(АУ РМЭ УГЭПД)**

г. Йошкар-Ола, бульвар Победы, д. 5
424002, Республика Марий Эл

(8362) тел.: 41-55-73, факс: 41-54-77
E-mail: marexpert@mail.ru

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации № РОСС RU.0001.610002, срок действия со 2 июля 2012 г. по 2 июля 2017 г.

У Т В Е Р Ж Д А Ю

Начальник Автономного учреждения
Республики Марий Эл
«Управление государственной экспертизы
проектной документации и результатов
инженерных изысканий»

Л.В.Зверев



«21» декабря 2016г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

1	2	-	2	-	1	-	2	-	0	0	1	9	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоквартирный 5-эт. жилой дом поз.5 по ул.Некрасова в пгт.Медведево
Медведевского района РМЭ

адрес: Республика Марий Эл, Медведевский район, пгт.Медведево, ул.Некрасова

Объект экспертизы

проектная документация

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы)

Заявление открытого акционерного общества «Управление механизации строительства» (ОАО «УМС») от 08.11.2016г. (вход.№0659-16/МГЭ-11942 от 11.11.2016г.) о проведении негосударственной экспертизы проектной документации по объекту «Многоквартирный 5-эт. жилой дом поз.5 по ул.Некрасова в пгт.Медведево Медведевского района РМЭ».

Договор от 22.11.2016г. №313Д-16/МГЭ-11942/10 между АУ РМЭ УГЭПД и ОАО «УМС» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту «Многоквартирный 5-эт. жилой дом поз.5 по ул.Некрасова в пгт.Медведево Медведевского района РМЭ».

1.2. Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Проектная документация, разработанная АО «ПИ Агропроект» в 2016г. в следующем составе: том 7/38.7293.16-ПЗ. Пояснительная записка; том 7/38.7293.16-ПЗУ. Схема планировочной организации земельного участка; том 7/38.7293.16-АР. Архитектурные решения; том 7/38.7293.16-КР. Конструктивные и объемно-планировочные решения; том 7/38.7293.16-ОВ. Отопление и вентиляция; том 7/38.7293.16-ГСН. Наружные сети газоснабжения; том 7/38.7293.16-ГСН. Вынос существующего газопровода из зоны строительства; том 7/38.7293.16-ГСВ. Внутреннее газоснабжение; том 7/38.7293.16-ЭО. Электрическое освещение (внутреннее); том 7/38.7293.16-ЭН. Наружные сети электроснабжения 0,4кВ и наружного электроосвещения; том 7/38.7293.16-НВК. Наружные сети водоснабжения и водоотведения; том 7/38.7293.16-ВК. Система водоснабжения и водоотведения (внутренняя); том 7/38.7293.16-СС. Слаботочные сети; том 7/38.7293.16-СУ. Слаботочные устройства; том 7/38.7293.16-ПС. Пожарная сигнализация; том 7/38.7293.16-ООС. Перечень мероприятий по охране окружающей среды; том 7/38.7293.16-ПОС. Проект организации строительства; том 7/38.7293.16-ОДИ. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов; том 7/38.7293.16-ПБ. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности; том 7/38.7293.16-ЭЭ. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов; том 7/38.7293.16-ТБЭ. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта; том 7/38.7293.16-ИЭК. Инструкция эксплуатации квартир; том 7/38.7293.16-ПОД. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства; том 7/38.7293.16-СКР. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Объект капитального строительства – многоквартирный 5-эт. жилой дом поз.5, расположенный по адресу: Республика Марий Эл, Медведевский район, пгт.Медведево, ул.Некрасова, идентифицируется по следующим признакам в соответствии с Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений (№384-ФЗ от 30.12.2009г.):

назначение – непроизводственное строительство (жилые здания 5-6 этажей - 3.1);

принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры – не относится;

возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории строительства объекта: климатический район - Пв; специфические грунты - отсутствуют; сейсмичность – по карте ОСР-97-А – ниже 6 баллов;

принадлежность к опасным производственным объектам – не относится;

пожарная и взрывопожарная опасность: степень огнестойкости – II; класс конструктивной пожарной опасности – СО; класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3;

наличие помещений с постоянным пребыванием людей – имеются;

уровень ответственности – нормальный.

Наименование	Ед.изм.	Количество
Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	шт.	45 21 19 5
Жилая площадь квартир	м ²	1113,34
Общая площадь квартир	м ²	2180,33
Строительный объем жилого здания, в том числе: ниже отм.0,000	м ³	11942,46 1658,68
Продолжительность строительства	мес.	12

Ранее АУ РМЭ УГЭПД было выдано положительное заключение государственной экспертизы №12-1-1-1-0166-16 от 19.12.2016г. по результатам инженерных изысканий.

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид строительства – новое строительство.

Функциональное назначение – здание жилое, многоквартирное, трехсекционное, пятиэтажное, с поквартирным отоплением.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания

Генпроектировщик - акционерное общество «Проектный институт «Агропроект» (АО «ПИ Агропроект»), адрес: 424000, Республика Марий Эл, г.Йошкар-Ола, ул.Комсомольская, д.125; свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №0060.04-2009-1215015400-П-022 от 22.10.2015г., выдано саморегулируемой организацией НП «Объединение нижегородских проектировщиков» (г.Н.Новгород, рег.номер СРО-П-022-03092009).

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Открытое акционерное общество «Управление механизации строительства» (ОАО «УМС»), адрес: 424007, Республика Марий Эл, г.Йошкар-Ола, ул.Машиностроителей, д.107.

1.7. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источники финансирования – собственные средства застройщика.

2. Основания для разработки проектной документации

2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации

Заданием на проектирование, утвержденным ОАО «УМС» от 15.06.2015г. предусматривается разработка проектной и рабочей документации по объекту «Многоквартирный 5-эт. жилой дом поз.5 по ул.Некрасова в пгт.Медведево Медведевского района РМЭ»: вид строительства – новое строительство; присоединение к внешним инженерным сетям – согласно техническим условиям; очередность разработки – в один этап строительства; рекомендуемые типы помещений и их соотношение – по согласованию с заказчиком; перечень ТЭП: количество квартир – 45; общая площадь квартир – 2180,33м²; жилая площадь квартир – 1113,34м²; строительный объем – 11942,46м³.

2.1.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

ГПЗУ №RU12507102-36, утвержденный постановлением администрации МО «Медведевское городское поселение» №312 от 05.12.2016г.: местонахождение земельного участка – РМЭ, Медведевский район, Медведевское городское поселение; кадастровый номер земельного участка – 12:04:0870109:451; чертеж разработан на топографической основе, выполненной ООО «ГеоИз 2» в 2016г.; площадь земельного участка – 2893,0кв.м; зона застройки малоэтажными и среднеэтажными жилыми домами (Ж-2); основной вид разрешенного использования земельного участка – среднеэтажная жилая застройка; информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства и объектах культурного наследия – не имеется, памятников истории и культуры народов России – не имеется.

2.1.3. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

Технические условия ОАО «Управление механизации строительства» № 23 от 15.11.2016 г. на присоединение к электрическим сетям электроустановок объекта. Потребная мощность – 64,0 кВт. Категория надежности электроснабжения – II. Уровень напряжения в точках присоединения – 0,38 кВ. Срок действия технических условий – до 15.11.2018 г.

Технические условия ОАО «Управление механизации строительства» № 24 от 15.11.2016 г. на присоединение к электрическим сетям электроустановок наружного освещения территории объекта. Потребная мощность – 4,0 кВт. Категория надежности электроснабжения – III. Уровень напряжения в точке присоединения – 0,38 кВ. Срок действия технических условий – до 15.11.2018 г.

Технические условия филиала в РМЭ ПАО «Ростелеком» № 51 от 04.07.2016 г. на телефонизацию объекта. Срок действия технических условий – два года со дня утверждения.

Технические условия филиала в РМЭ ПАО «Ростелеком» № 29 от 04.07.2016 г. на радиофикацию объекта. Срок действия технических условий – два года со дня утверждения.

Технические условия №147/В от 21.07.2016г., выданные МУП «Водоканал» г. Йошкар-Олы» на подключение к системам водоснабжения здания (напор в точке подключения к водопроводной сети 28,0м.в.ст., расход воды 28,5м³/сут.) со сроком действия до 21.07.2018г.

Технические условия №147/К от 21.07.2016., выданные МУП «Водоканал» г. Йошкар-Олы» на подключение к системам водоотведения здания (расход стоков 28,5м³/сут.

Технические условия ООО «Газпром газораспределение Йошкар-Ола» от 10.08.2016г. ТУ-571 на присоединение к сети газоснабжения многоквартирного жилого дома (установка газоиспользующего оборудования для пищеприготовления – плит, отопления и горячего водоснабжения – теплогенераторов, приборов учета расхода газа, клапанов-отсекателей и системы контроля загазованности). Точка врезки – подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления Ø225мм, проложенный к многоквартирному жилому дому поз.175 в микрорайоне №1 пгт.Медведево (в районе ул.Некрасова). Давление газа в точке подключения - 0,0019МПа. Проектом предусмотреть: подземную прокладку газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб; установку отключающих устройств (шаровых кранов) на выходе из земли у проектируемого здания. Технические условия действительны два года.

Технические условия ООО «Газпром газораспределение Йошкар-Ола» от 10.08.2016г. ТУ-571/1 на вынос (демонтаж) существующего надземного газопровода низкого давления из зоны строительства. Выполнить демонтаж существующего надземного газопровода низкого давления Ø57мм, проложенного через зону строительства жилого дома; предусмотреть прокладку подземного полиэтиленового газопровода низкого давления Ø63мм между надземным стальным газопроводом низкого давления Ø57мм перед и после земельного участка жилого дома №21 по ул.Некрасова для газоснабжения жилого дома №105 по ул.Медведево. Давление газа в точке подключения — 0,0018МПа. Технические условия действительны два года.

Технические условия на благоустройство, озеленение и отвод поверхностных вод с территории объекта строительства, утвержденные постановлением администрации МО «Медведевское городское поселение» №161 от 30.06.2016г., действительны 2 года.

2.1.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

В составе исходной документации представлены следующие материалы:

постановление администрации МО «Медведевское городское поселение» РМЭ №312 от 05.12.2016г. об утверждении градостроительного плана земельного участка;

договор №08/16 от 11.11.2016г. между администрацией МО «Медведевское городское поселение» «Арендодатель» и ОАО «УМС» «Арендатор», аренды земельных участков, в том числе участка 6, общей площадью 2893,0кв.м, с кадастровым номером 12:04:087109:451, расположенного по адресу: РМЭ, Медведевский район, пгт.Медведево, для многоэтажной жилой застройки;

постановление администрации МО «Медведевское городское поселение» №21 от 02.02.2016г. о признании жилых помещений непригодными для проживания и многоквартирных домов аварийными и подлежащими сносу, в том числе №19 по ул.Некрасова в пгт.Медведево Медведевского района РМЭ;

кадастровая выписка о земельном участке от 20.12.2016г. №99/2016/10793392 с кадастровым номером 12:04:0870109:451, месторасположение: РМЭ, Медведевский район, пгт.Медведево, ул.Некрасова, участок 5, площадью 2893±19кв.м, разрешенное использование: многоэтажная жилая застройка;

кадастровый паспорт земельного участка от 14.10.2016г. №12/5001/2016-197148 с кадастровым номером 12:04:0870109:448, месторасположение: РМЭ, Медведевский район, пгт.Медведево, площадью 2346±17кв.м, разрешенное использование: многоэтажная жилая застройка (для размещения ТП).

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

Материалы согласований:

Схема планировочной организации земельного участка согласована отделом архитектуры и муниципального хозяйства администрации МО «Медведевский муниципальный район» РМЭ.

Фасады в цвете согласованы отделом архитектуры и муниципального хозяйства администрации МО «Медведевский муниципальный район» РМЭ.

Планировка квартир согласована с ОАО «УМС».

Проект наружных сетей водопровода и канализации согласован с МУП «Водоканал» г. Йошкар-Олы» от 16.12.2016г.

3.1. Описание технической части проектной документации

3.1.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

пояснительная записка;
схема планировочной организации земельного участка;
архитектурные решения;
конструктивные и объемно-планировочные решения;
сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения; перечень инженерно-технических мероприятий;
проект организации строительства;
проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства;
перечень мероприятий по охране окружающей среды;
мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства;
перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов;
перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;
перечень мероприятий по обеспечению выполнения санитарно-эпидемиологических требований;
сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.

3.1.2. Описание основных решений по каждому из рассмотренных разделов

Пояснительная записка с исходными данными для архитектурно-строительного проектирования состоит из следующих частей:

исходные данные и условия для подготовки проектной документации (задание на проектирование, ГПЗУ, исходные данные для подготовки проектной документации по внешним инженерным сетям, правоустанавливающие документы на земельный участок);

сведения о функциональном назначении объекта;

сведения о потребности объекта в тепле, воде и электроэнергии;

сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства;

ТЭП объекта;

сведения о компьютерных программах, использованных при выполнении расчетов конструктивных элементов здания;

заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, 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.

Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок под строительство многоквартирного жилого дома расположен в восточной части пгт.Медведево Медведевского района. Проектируемое здание жилого дома (поз.5) обращено главным фасадом на восток в сторону дома №23 существующей усадебной застройки по ул.Некрасова пгт.Медведево. Со стороны двора предусмотрены дворовые площадки. Открытые автостоянки вместимостью на 6 машиномест с площадкой для разворота пожарных машин размещены во дворе, и дополнительно на 6 машиномест в уширении проезжей части ул.Некрасова. Подъезд к жилому дому осуществляется по проектируемому тупиковому проезду шириной 5,5м со стороны ул.Некрасова. Горизонтальная привязка проектируемого здания осуществляется от створа наружных стен существующего 10 этажного жилого дома №2В по ул.Некрасова на расстоянии 25,0м (ось «4») и 36,0м (ось «Г»). Кроме проектируемого здания жилого дома на прилегающей территории расположены: 5-ти этажный жилой дом перспективной застройки (поз.4) на расстоянии 40м к западу; 5-9-ти этажный жилой дом перспективной застройки (поз.6,6а) на расстоянии 48м к востоку; существующий 10-ти этажный жилой дом (поз.Д) на расстоянии 49м к юго-востоку. Запроектированное в составе жилого дома (поз.5) здание ТП располагается в 120м к западу от проектируемого здания жилого дома.

Организация рельефа участка решена в проектных горизонталях с отводом поверхностных вод по лоткам проездов с выпуском на проезжую часть ул.Некрасова и на рельеф в пониженные места. Угловые планировочные отметки здания приняты 109,60м в Балтийской системе высот. Между отмосткой со стороны торца здания по оси «4» и тротуаром предусмотрена подпорная стенка на перепаде высот 1,0м. Озеленение участка предусматривается посадкой деревьев, кустарников и посевом трав.

Схема планировочной организации земельного участка разработана на геоподоснове, выполненной ООО «ГеоИз 2» в 2016г.

Основные показатели по генплану:

Показатели		Ед.изм.	Количество
Площадь участка по ГПЗУ		м ²	2893,0
Площадь участка в границах благоустройства		м ²	4040,0
в том числе площадь:	застройки	м ²	721,0
	а/б покрытия проездов, площадок в т.ч. ямочный ремонт	м ²	1440,0 435,0
	а/б покрытий тротуаров	м ²	322,0
	а/б покрытия отмостки	м ²	187,0
	улучшенного грунтового покрытия	м ²	276,0
	озеленения	м ²	1094,0

Архитектурные решения

Здание жилого дома запроектировано прямоугольной формы, пятиэтажным, трехсекционным (подъездным) с размерами в блокировочных осях «1-4» и «А-Г» - 49,08×10,96м, с центрально расположенным лестничным узлом, техподпольем и «холодным» чердаком. Отметка пола техподполья -2,500м. Высота помещений техподполья - 2,10м. Высота жилого этажа - 2,8м. Отметка пола верхнего (пятого) жилого этажа относительно отметки пола первого жилого этажа +11,200м.

Кладка наружных стен принята многослойной с облицовкой силикатным кирпичом темнокоричневого, желтого и красного цветов с расшивкой швов. Отделка цоколя - штукатурка «под шубу» с последующей

покраской воднодисперсной краской коричневого цвета. Кровля – оцинкованная кровельная сталь с полимерным покрытием красного цвета.

Внутренняя отделка: потолки – затирка, водоэмульсионная покраска за 2 раза; стены – улучшенная штукатурка с оклейкой обоями и масляной покраской (санузлы); полы – линолеум, керамическая плитка (в квартирах), керамогранит (в местах общего пользования).

Двери наружные – металлические индивидуальные серого цвета, внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, окна и балконные двери – из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99 белого цвета.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности здания – нормальный. Степень долговечности – II. Конструктивная схема здания принята с продольными и поперечными несущими стенами из кирпича. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого жилого этажа, соответствующая абсолютной отметке 111,00м.

В техподполье размещены электрощитовая, водомерный узел, помещение для уборочного инвентаря и технические помещения. С 1 по 5 этажи располагаются жилые квартиры одно-, двух- и трехкомнатные, входной узел с обычной лестничной клеткой.

Фундаменты – свайные, в виде лент однорядной забивки, марки С90.30-6 по серии 1.011.1-10 в.1 с допустимой нагрузкой на сваю 60тн при расчетной нагрузке 20,32-51,95тн/п.м.

Основанием под острием свай длиной 9м на отметке -11,580м (абс.отм.99,420м) служит ИГЭ-8 - песок мелкий, плотный, водонасыщенный с характеристиками: $e=0,55$, $\rho=2,07\text{г/см}^3$, $\varphi=35^\circ$, $E=49,8\text{МПа}$.

Монолитный ж/б ростверк запроектирован на отметке -2,930м с уступами до -3,130м, высотой 430мм, из бетона В15F75W4 ГОСТ 26633-2015, армированный пространственными каркасами с рабочей арматурой 12(10)-А-III, с устройством бетонной подготовки В7,5 ГОСТ 26633-2015 толщиной 50мм. В местах проемов предусмотрено дополнительное усиление ростверка отдельными стержнями 14-А-III в верхней зоне.

До начала массовой забивки свай проектом предусмотрено проведение испытаний свай динамическими (13шт.) и статическими нагрузками (2шт.).

Стены техподполья – бетонные блоки ГОСТ 13579-78* на ц/п растворе М100 с утеплением снаружи надземной части слоем пеноплекса толщиной 20мм с последующей штукатуркой по сетке «рабица».

Гидроизоляция стен техподполья предусмотрена: горизонтальная - на отм.-2,500м слоем ц/п раствора состава 1:2, на отм.-0,400м, -1,310м, -1,600м – из двух слоев гидроизола на битумной мастике; вертикальная – обмазка горячим битумом за 2 раза.

Наружные стены надземных этажей – теплоэффективная слоистая кладка, толщиной 640мм с базальтопластиковыми связями: внутренний слой – кирпичная кладка, толщиной 380мм, из силикатного кирпича СУРПо-М150(100)/F25/2,0 ГОСТ 379-2015 на ц/п растворе М100(50), утеплитель - минплита Knauf Insulation Фасад Термоплита 034 толщиной 140мм, наружный слой – кирпичная кладка толщиной 120мм из лицевого силикатного кирпича СУЛПо-М150(100)/F75/2,0 ГОСТ 379-2015 на растворе М100(50).

Внутренние стены – сплошная кладка толщиной 380мм из силикатного кирпича СУРПо-М150(100)/F25/2,0 ГОСТ 379-2015 на ц/п растворе М100(50).

В уровне плит перекрытий по периметру наружных стен предусматриваются пояса из монолитных керамзитобетонных балок толщиной 190мм, марки В12,5D1400F75 ГОСТ 25820-2014, армированных пространственными каркасами.

Перегородки межквартирные – двойные, толщиной 180мм, из керамического кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на ц/п растворе М75 «на ребро» с заполнением минплитой Knauf Insulation Акустическая перегородка толщиной 50мм. Внутриквартные перегородки – из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/Ф25/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 120мм и из керамического кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм на растворе М50.

Перекрытия – сборные ж/б панели по ГОСТ 9561-91.

В качестве утеплителя полов над неотапливаемым техподпольем принят экструзионный пенополистирол (пеноплэкс 45) толщиной 90мм.

Лестницы: марши - сборные железобетонные ЛМ 27.12.14-4 по серии 1.151.1-6 в.1; площадки – сборные ж/б ЛП 25.15-4-к по серии 1.152.1-8 в.1.

Состав конструкции утепления чердака: пароизоляция – 1 слой рубероида РПП-300А по железобетонной плите перекрытия; утеплитель - минераловатные плиты Knauf Insulation Термо Ролл 040 толщиной 200мм; мембрана ветро-влагозащитная паропроницаемая «Изоспан А». По периметру наружных стен чердака предусмотрен дополнительный слой утеплителя из минераловатных плит Knauf Insulation Термо Ролл 040 толщиной 100мм и шириной 1,2м.

Крыша – двухскатная, стропильная, из деревянных конструкций (стропила, стойки, прогоны, подкосы): из пиленого леса хвойных пород влажностью не более 22% (в соответствии с п.2.1, 2.2 СНиП II-25-80, п.2.3 ГОСТ 8486-86). Соединения стропильных конструкций предусматриваются на гвоздях, скобах и болтах.

В соответствии с п.6.41 СНиП II-25-80 опирание несущих деревянных конструкций на каменные стены осуществляется через гидроизоляционные прокладки из 2 слоев рубероида. В соответствии с п.1.2 СНиП II-25-80 деревянные конструкции защищены от гниения водорастворимыми антисептиками и от возгорания огнезащитными обмазками.

Стропильные конструкции – стропильные ноги сечением 120×220(н)мм, с шагом не более 1,0м, мауэрлат сечением 100×100мм, стойки сечением 180×180мм, подкосы сечением 120×150(н)мм, затяжки 50×150(н)мм.

Кровля выполнена с уклонами 21-22°, с наружным организованным водостоком, из оцинкованной кровельной стали с полимерным покрытием в заводских условиях по сплошному настилу из необрезных досок $\delta=25$ мм. Наружный организованный водосток выполнен в соответствии с требованиями п.4.8 СНиП II-26-76: расстояние между наружными водосточными трубами принято менее 24м (требуется не более 24м), площадь поперечного сечения водосточной трубы $\varnothing 150$ мм принята из расчета более 1,5см² на 1м² площади кровли. Вдоль конька кровли, а также в местах прохода к вентиляционным и дымовым шахтам предусмотрен металлический ходовой настил шириной 400мм в соответствии с требованиями п.3.11 СНиП II-26-76.

Ограждение кровли – индивидуальное металлическое высотой 1200мм в соответствии с требованием п.8.3 СНиП 31-01-2003.

Вместе с ограждением по периметру кровли устанавливаются трубчатые снегозадержатели.

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения; перечень инженерно-технических мероприятий

Система электроснабжения, сети связи

Электроснабжение здания осуществляется от разных секций шин РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции ТП-10/0,4 кВ двумя взаиморезервируемыми кабелями марки ААБл-1 кВ сечением 4×95 мм². Кабели прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от

поверхности земли. От механических повреждений кабели защищаются покрытием кирпичом; прокладка под асфальтовым покрытием и пересечения с инженерными сетями выполняются в полиэтиленовых трубах.

Категория надежности электроснабжения – II.

Напряжение сети – 380/220 В.

Система заземления – TN-C-S.

Расчетная мощность – 60,0 кВт.

Расчетный ток – 95,0 А.

PEN-проводники питающих кабелей на вводе в здание присоединяются к заземляющему устройству через ГЗШ. Заземляющее устройство выполняется из трех электродов из круглой стали диаметром 18 мм длиной 5 м, расположенных на расстоянии 5 м друг от друга и соединенных стальной полосой сечением 40×5 мм. Сопротивление заземляющего устройства – не более 30 Ом.

Наружное освещение территории объекта осуществляется от проектируемой панели наружного освещения (НО), устанавливаемой в проектируемой трансформаторной подстанции ТП-10/0,4 кВ. До первой проектируемой опоры наружного освещения линия выполняется кабелем АВББШв-1-4×16 мм², прокладываемым в земляной траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. От механических повреждений кабель защищается покрытием кирпичом; прокладка под асфальтовым покрытием и пересечения с инженерными сетями выполняются в полиэтиленовых трубах.

Линия освещения выполняется воздушно путем подвески по проектируемым опорам самонесущего изолированного провода марки СИП2А-4×25 мм². Арматура для крепления провода принимается компании «NILED».

Категория надежности электроснабжения – III.

Напряжение сети – 380/220 В.

Система заземления – TN-C-S.

Расчетная мощность – 0,42 кВт.

Расчетный ток – 0,75 А.

К установке на проектируемой ВЛИ-0,4 кВ приняты железобетонные опоры на стойках СЦс-1,2-10 по типовому проекту шифр 25.0017 «Одноцепные, двухцепные и переходные железобетонные опоры ВЛИ-0,38 кВ», разработанному ОАО «РОСЭП».

Для наружного освещения территории на проектируемых опорах ВЛИ-0,4 кВ предусмотрена установка консольных светильников наружного освещения типа ЖКУ 12-100-001 с натриевыми лампами типа ДНаТ-70.

Величины освещенности и качественные показатели освещения принимаются в соответствии со СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение».

Арматура железобетонных опор ВЛИ-0,4 кВ присоединяется к PEN-проводнику ВЛИ. На концевых опорах и через каждые 100 м трассы ВЛИ-0,4 кВ выполняется повторное заземление нулевого провода. Заземляющее устройство выполняется из одного электрода из круглой стали диаметром 18 мм длиной 5 м. Сопротивление заземляющего устройства – не более 30 Ом.

Молниезащита здания согласно требованиям «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» РД 34.21.122-87 осуществляется по III категории. Система молниезащиты включает в себя молниеприемник, токоотводы и заземлители, которые соединяются между собой с помощью сварки.

В качестве молниеприемника используется металлическое ограждение кровли и специально проложенный по коньку и скатам кровли проводник из стальной проволоки диаметром 8 мм.

В качестве токоотводов используется стальная проволока диаметром 8 мм, проложенная открыто по фасаду здания.

По периметру здания прокладывается горизонтальный контур заземления, выполненный из стальной полосы сечением 40×5 мм и уложенный горизонтально в траншее на глубине 0,5 м от поверхности земли одним лучом, к которому присоединяются токоотводы и вертикальные заземлители (электроды из круглой стали диаметром 18 мм длиной 5 м). Величина импульсного сопротивления заземлителя защиты от прямых ударов молнии – не более 10 Ом.

Для защиты телеантенн от атмосферных разрядов предусматривается присоединение их стальной проволокой диаметром 8 мм к системе молниезащиты.

Внутреннее электрооборудование

Электроустановка здания принимается на напряжение 380/220В с глухим заземлением нейтрали, с системой заземления TN-S, начиная от главной заземляющей шины (ГЗШ), согласно классификации ГОСТ Р 50571.2-94 «Электроустановки зданий».

Электроприемники здания по степени надежности электроснабжения относятся ко II категории; противопожарные устройства, аварийное освещение относятся к I категории.

В электрощитовой в подвале здания устанавливается вводное устройство ВРУ1-11-10, вводно-распределительное устройство ВРУ1-48-03 и ящик АВР ЯУ-К-8201Р-0-34740-31У3 производства ООО «ПУ Казаньэлектроцит» (г. Казань).

Учет потребленной электроэнергии осуществляется по каждому вводу расчетными электрическими счетчиками трансформаторного включения Ф68700В с кл. т. 1.0, адаптированными для работы в системе АСКУЭ. В этажных щитах устанавливаются однофазные счетчики типа ЦЭ6807Б-Р с кл. т. 1.0.

Распределительные линии выполняются пятипроводными кабелем марки ВВГнг-LS и прокладываются открыто в жестких ПВХ трубах по подвалу и скрыто в жестких ПВХ трубах в штрабах стен (вертикальные участки). Ответвления от горизонтальных участков трассы к стоякам выполняются в протяжных коробках У996У2.

Групповые абонентские сети выполняются трехпроводными кабелем марки ВВГнг-LS и прокладываются открыто в жестких ПВХ трубах по подвалу, скрыто в жестких ПВХ трубах в штрабах стен (вертикальные участки) и открыто в стальных трубах по чердаку.

Групповые сети в квартирах выполняются трехпроводными кабелем марки ВВГнг-LS и прокладываются скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий.

Проектом предусматривается отопление лестничных клеток, электрощитовой, водомерного узла, кладовой уборочного инвентаря и колясочной с помощью электрических стеновых панелей. Управление данными приборами осуществляется при помощи ящиков управления типа Я5111.

Электроосвещение мест общего пользования жилого дома осуществляется светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

Проектом предусматриваются следующие виды и системы освещения: рабочее – во всех помещениях; освещение безопасности и ремонтное освещение (напряжением 36 В) – в электрощитовой; эвакуационное – на лестничных клетках и при входе в здание.

Управление освещением – местное выключателями. Электроосвещение лестничных площадок осуществляется от фотореле, установленного в шкафу ВРУ. Выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 1,0 м от уровня пола. Розетки в кухнях и ваннах комнатах устанавливаются на

высоте 1,1 м, в остальных помещениях – на высоте удобной для присоединения к ним электрических приборов.

В целях обеспечения электробезопасности проектом предусматривается: заземление металлических нетоковедущих частей электрооборудования; применение устройств автоматического защитного отключения питания; уравнивание потенциалов.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы этажных щитов, корпуса светильников и т.п.) заземляются присоединением к защитным проводникам групповых и распределительных линий.

В качестве устройств защитного отключения питания применяются автоматические выключатели и предохранители (защита от сверхтоков). В квартирах в розеточных цепях устанавливаются дифференциальные автоматы (защита от сверхтоков и токов утечки).

В подвале по стене прокладывается проводник основной системы уравнивания потенциалов, к которому присоединяются металлические трубы инженерных коммуникаций на вводе в здание. В качестве проводника используется стальная полоса сечением 25×4 мм.

В ванных помещениях выполняются дополнительные системы уравнивания потенциалов: электропроводящие части (ванна, трубы водоснабжения, канализации и т.п.) присоединяются проводом марки ПВ-2 сечением 2,5 мм² к коробке уравнивания потенциалов ШДУП, устанавливаемой в ванной комнате в зоне 3 согласно п. 701.520.04 ГОСТ Р 50571.11-96 «Ванные и душевые помещения». Коробка проводом марки ПВ-2 сечением 4,0 мм² подключается к РЕ-шине этажного щита. Провод прокладывается скрыто под слоем штукатурки.

В помещении электрощитовой устанавливается главная заземляющая шина ГЗШ-12 производства ОАО «Татэлектромонтаж» (г. Казань), к которой присоединяются PEN-проводники питающих кабелей, заземляющий проводник от заземлителя, проводник основной системы уравнивания потенциалов, шина снижения системы молниезащиты.

Телефонизация, радиификация, телевидение

Подключение объекта к мультисервисной сети передачи данных филиала в РМЭ ПАО «Ростелеком» осуществляется путем прокладки от ПСЭ-63/1 (ул. Строителей, 42а) по существующей и проектируемой телефонной канализации 32-х волоконного оптического кабеля марки ОКЛ-0,22-32. Ввод в здание предусматривается от проектируемого телефонного колодца.

Согласно техническим условиям филиала в РМЭ ПАО «Ростелеком» № 51 от 04.07.2016 г. проектом предусматривается строительство однотрубной телефонной канализации от ближайшего существующего телефонного колодца с вводом на объект. Трубы полиэтиленовые диаметром 110 мм. Колодцы типа ККС-2, оборудованные консолями и кронштейнами.

Проектом предусмотрена организация одного узла абонентского доступа (УАД) емкостью 48 портов, размещаемого в подвале жилого дома в настенном вандалозащищенном шкафу типа WQSHF-601250-K.

УАД включает в себя следующее оборудование:

- коммутатор Huawei S2326NH-T1 на 24 порта (2 шт.);
- конвертер IP/СПВ SKS-GW-IP-R (1 шт.);
- шкаф кроссовый оптический стоечного типа 19" емкостью 48 портов (1 шт.);
- коммутационная панель QTECH 19" кат. 5e EX03-924 (2 шт.);
- DIN-рейка для размещения автоматических выключателей и розеток на ~220 В (1 шт.);
- источник бесперебойного питания QS-B600LI (1 шт.).

Распределительная сеть выполняется многопарным коммутационным соединительным кабелем UTP типа «витая пара» категории 5е, прокладываемым в стояках слаботочных ниш в жестких ПВХ трубах диаметром 50 мм.

Для распределения UTP кабелей на этажах в качестве распределительных коробок применяются кросс-боксы ШАН-А (10") с патч-панелями на 12 портов.

Электроснабжение УАД осуществляется от проектируемого распределительного шкафа ВРУ1-48-03, расположенного в электрощитовой жилого дома.

Подключение к источнику электроэнергии выполнено по системе TN-S. Для обеспечения проектируемого сетевого оборудования бесперебойным электропитанием стабилизированным напряжением проектом предусмотрено электропитание оборудования от источника бесперебойного питания ИБП QS-B600LI 600VA производства фирмы «QTECH» (г. Москва). При пропадании напряжения в сети происходит аварийное переключение питания на необслуживаемые аккумуляторные батареи ИБП с возможностью «горячей» замены. Время работы батарей 30 минут.

Радиофикация жилого дома осуществляется от конвертера IP/СПВ SKS-GW-IP-R, устанавливаемого в проектируемом телекоммуникационном шкафу. В отделениях слаботочных устройств этажных щитов устанавливаются ответвительные и ограничительные коробки. Сети радиовещания выполняются шлейфом безразрывным способом. Распределительная сеть выполняется коммутационным соединительным кабелем UTP типа «витая пара» категории 5е сечением 4×2×0,52 мм, абонентская сеть – проводом марки ПППЖ сечением 2×0,6 мм. Абонентская сеть в квартирах выполняется скрыто под слоем штукатурки, ввод от этажного щита – в гофрированной ПВХ трубе в подготовке пола. Радиорозетки устанавливаются на расстоянии не далее 1 м от штепсельных розеток осветительной сети на одинаковой с ними высоте.

Для приема телевизионного вещания на кровле устанавливаются мачты МТ-6/1 с антеннами АТКВ. В отделениях слаботочных устройств этажных щитов устанавливаются ответвители, в щитах на последних этажах – антенные усилители. Магистральные линии телевидения выполняются радиочастотным кабелем марки РК75-9-12. Для последующего ввода абонентского кабеля в квартиру в подготовку пола закладывается жесткая ПВХ труба.

Система автоматической пожарной сигнализации (АУПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)

В соответствии с п. 7.3.3 СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные» в квартирах предусматривается устройство локальной пожарной сигнализации. Для этого на потолках помещений и коридоров квартир устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-69/3.

В качестве основы для проектирования пожарной сигнализации электрощитовой и колысочной используется приемно-контрольный прибор «ГрандМагистр-2А». Категория питания I обеспечивается от встроенной аккумуляторной батареи емкостью 2,2 А·ч.

В качестве технических средств обнаружения пожара в защищаемых помещениях приняты дымовые пожарные извещатели ИП 212-41М и звуковой оповещатель «Маяк-12-3М».

Расстояния между пожарными извещателями приняты согласно СП 5.13130.2009.

Для раздельной передачи извещений о пожаре и о неисправности и обеспечения контроля каналов передачи извещений от ПКП в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, предусматривается

установка в «ГрандМагистр-2А» модуля автодозвона «ГрандМагистр-GSM». Передача извещений осуществляется по телефонным линиям и сетям стандарта GSM.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются огнестойким кабелем марки КПСнг(А)-FRLS сечением $1 \times 2 \times 0,5$ мм, прокладываемым открыто по стенам и перекрытию в кабель-канале ПВХ и в гофрированной ПВХ трубе по подвалу здания.

Согласно СП 5.13130.2009 время работы прибора АУПС от резервного источника постоянного тока в дежурном режиме составляет не менее 24 ч и плюс 1 час в режиме «Пожар».

Система водоснабжения, система водоотведения

Водоснабжение. Расчетный расход воды $25,62 \text{ м}^3/\text{сут}$. Источником водоснабжения является существующая водопроводная сеть $\text{Ø}225 \text{ мм}$, проходящая по ул. Некрасова. Сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17-110x6,6 протяженностью 67,5 м «питьевых» по ГОСТ 18599-2001. На сети запроектированы водопроводные колодцы $\text{Ø}1500 \text{ мм}$ по т.п.901-09-11.84**. Глубина заложения сети 1,96-2,16 м от спланированной поверхности земли до низа трубы.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого гидранта и от гидрантов, расположенных на существующих водопроводных сетях. Расход воды для наружного пожаротушения 15,0 л/с.

На вводе водопровода запроектирован водомерный узел с водосчетчиком ВСКМ ГД условным диаметром 32 мм. Для индивидуального учета расходов воды на ответвлении от стояков холодного водоснабжения в каждой квартире запроектирована установка водосчетчика СХВ-15.

Холодная вода подается к санитарно-техническим приборам для хозяйственно-питьевых нужд и к двухконтурным газовым котлам для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Свободный напор в точке подключения к наружной сети 28,0 м обеспечивает требуемый напор для хозяйственно-питьевых нужд 5-этажного жилого дома 24,0 м.

Для обеспечения внутриквартирного пожаротушения предусматривается установка ШПК-16 со шлангом длиной 15 м, $\text{Ø}20 \text{ мм}$, оборудованного распылителем, в целях его использования на ранней стадии, подключаемого к отдельному крану на трубопроводе.

Для полива территории вокруг здания в нишах наружных стен устанавливаются поливочные краны $\text{Ø}25 \text{ мм}$ с резиноканевым рукавом длиной 30 м, выключаемые на зиму.

Сети холодного водоснабжения запроектированы из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, подводы к приборам из полипропиленовых труб PN10.

Магистральные сети холодного водоснабжения, проходящие под потолком подвала, изолируются теплоизоляционными трубками «URSA». Стояки холодного водоснабжения выполняются в изоляции «Энергофлекс».

Горячее водоснабжение автономное, от двухконтурных газовых котлов, установленных на кухнях квартир. Сети горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб PN20. Участки сетей горячего водоснабжения, проходящие в конструкции пола, выполняются в гофротрубе.

Канализация. Расчетный расход стоков $25,62 \text{ м}^3/\text{сут}$. Хозяйственно-бытовые стоки от здания отводятся тремя выпусками в дворовую сеть канализации $\text{Ø}225 \text{ мм}$ с подключением к существующей внутриквартальной сети $\text{Ø}225 \text{ мм}$.

Наружные сети канализации запроектированы из полиэтиленовых труб АРКТИК ПЭ 100-ППУ-ПЭ SDR 21-225x10,8/355-Y=150 «технических» по ГОСТ 18599-2001 протяженностью 53,0 м и труб ПЭ 100 SDR 21-225x10,8

протяженностью 23,0м «технических» по ГОСТ 18599-2001. Глубина заложения сети 0,80-1,40м от планировочных отметок земли до низа трубы.

На канализационной сети, отводящей стоки от раковины, расположенной в подвале, устанавливается обратный клапан.

Для вентиляции канализационной сети стояки объединяются по чердаку в секционные узлы с выводением вытяжных стояков на 0,2м выше кровли. Вытяжная часть канализационной сети, проходящая по чердаку, выполняется в изоляции «URSA».

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы: выше пола подвала из полипропиленовых труб по ТУ 4926-010-42943419-97, ниже пола подвала и сети по чердаку из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Водосток. Отвод атмосферных осадков с кровли здания запроектирован системой наружного водостока на отмостку.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Отопление. Проект отопления разработан для расчетной наружной температуры минус 34°С.

Теплоснабжение – автономное от теплогенераторов, которые располагаются в кухнях. Котлы укомплектованы блоком управления котла, циркуляционным насосом и закрытым расширительным баком.

Теплоноситель для системы отопления - вода с $T=80-60^{\circ}\text{C}$.

Система отопления квартир — однотрубная, горизонтальная. Разводка трубопроводов принята из полипропиленовых армированных труб PPRC PN25. Подающий и обратный трубопроводы прокладываются в конструкции пола в защитной гофрированной трубе. Замоноличенные соединения выполняются неразъемными.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- алюминиевые радиаторы OASIS 500/80 Fсекц.ном=0,19кВт;
- хромированные полотенцесушители (в ванных комнатах);
- электрические приборы (в лестничных клетках, электрощитовой, в водомерном узле).

На подводках к радиаторам и полотенцесушителям устанавливаются: регулировочный вентиль на подающем трубопроводе и запорный вентиль на обратном трубопроводе.

Удаление воздуха из систем отопления предусматривается через воздушные краны, установленные в верхних пробках отопительных приборов.

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Приток воздуха в квартиры осуществляется через открываемые фрамуги окон, через приточные клапаны Aerco ЕНА 22-50, устанавливаемые в верхней части оконного профиля. Вытяжка воздуха из помещений квартир - через вентиляционные каналы во внутренних стенах санузлов и кухонь. Вытяжные отверстия этих каналов располагаются под потолком помещений. В помещениях кухонь всех этажей и санузлов 4 и 5 этажей устанавливаются вытяжные осевые вентиляторы. Воздухообмен кухонь выполнен из расчета $1\text{V}+100\text{м}^3/\text{ч}$.

Для исключения застойных зон теплого воздуха и дальнейшего отсыревания поверхностей стен, в наружных стенах лестничных клеток 1-го и 5 этажа предусмотрены клапаны для циркуляции воздуха.

Система газоснабжения

Газоснабжение. Наружные сети. Газоснабжение проектируемого жилого дома предусматривается от подземного полиэтиленового газопровода низкого давления Ø225мм, проложенного к многоквартирному жилому дому поз.175 в микрорайоне №1 пгт.Медведево (в районе ул.Некрасова).

Давление в точке подключения - 0,0019 МПа.

Расход газа — 85,42 м³/час.

Выполнен так же вынос (демонтаж) существующего надземного газопровода низкого давления из зоны строительства.

Давление в точке подключения - 0,0019 МПа.

Газопровод низкого давления запроектирован в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ГОСТ Р 50838-2009 ПЭ80 ГАЗ SDR11, SDR17,6 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5 (на территории поселений).

Надземные участки газопровода выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 для трубопроводов диаметром более Ду50мм; из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* для трубопроводов диаметром менее Ду50мм. Для подземных участков стальных труб предусматривается изоляция «весьма усиленного» типа. Надземные участки газопровода предусматривается покрыть двумя слоями эмали ХСЛ ГОСТ 7313-78 по двум слоям грунтовки ФЛ-013 ГОСТ 9109-81.

Грунты по трассе подземного газопровода определены инженерно-геологическими изысканиями. По степени морозной пучинистости грунты слабопучинистые и сильнопучинистые. Глубина прокладки газопровода в слабопучинистых грунтах принята не менее 1,0м до верха трубы. Газопровод укладывается на естественное основание с последующей засыпкой грунтом из отвала. Глубина прокладки газопровода в сильнопучинистых грунтах принята не менее 1,5м до верха трубы. Газопровод укладывается на песчаное основание толщиной 100мм с последующей засыпкой песком 200мм.

Соединительные фасонные детали ПЭ газопровода используются сертифицированные заводского изготовления. Полиэтиленовые трубы соединяются между собой сваркой встык. Радиус поворота трассы ПЭ газопровода выполняется упругим изгибом не менее 25 диаметров трубы.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными трубами предусматриваются неразъемными. Неразъемные соединения укладываются на основание из песка длиной по 1,0м. В каждую сторону толщиной 10,0см. и засыпаются слоем песка на высоту не менее 20,0см.

Газопровод в местах входа и выхода из земли заключается в футляр с изоляцией «весьма усиленного» типа. Участки газопровода в защитной трубе не должны иметь сварных соединений.

Переходы газопровода под проездами выполнены открытым способом и методом ННБ в футляре. Концы футляров заделаны гидроизоляционным материалом, на одном конце футляра предусмотрена контрольная трубка. Глубина заложения газопровода принята не менее 1,5м до верха футляра.

При пересечении газопровода с электрическим кабелем предусматривается для защиты от механического повреждения и провисания проложить кабели в футлярах из а/ц труб, подвешенных к опорному корпусу.

Во всех случаях пересечения газопровода с существующими коммуникациями производство работ выполняется в присутствии представителей эксплуатирующих организаций.

Отключающие устройства предусмотрены:

- на выходе из земли у проектируемого здания — шаровый кран 11с69п Ду100, герметичность затвора по классу А.

Отключающая арматура устанавливается на фасаде проектируемого здания на отметке 1,70 от земли и 0,5м от окон и дверей зданий.

В месте выхода подземного газопровода из земли предусматривается установка изолирующего соединения.

Над трубопроводом подземного полиэтиленового газопровода предусматривается укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью «Огнеопасно - газ» на расстоянии 0,2м от верхней образующей газопровода. На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента укладывается вдоль

газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2м между собой и на 2м. В обе стороны от пересекаемого сооружения.

По трассе подземного газопровода прокладывается медный провод-спутник сечением 4мм² с выводом концов на поверхность в специально оборудованных контрольных точках совмещенных с указательными столбиками.

Контроль сварных стыков газопровода и испытания газопровода предусмотрено осуществлять в соответствии с п.п.10.4, 10.5 СНиП 42-01-2002. Температура наружного воздуха в период испытания не ниже минус 15°С.

Срок эксплуатации стального газопровода – 40 лет.

Срок эксплуатации полиэтиленового газопровода – 50 лет.

Проектом предусматривается охранная зона наружного газопровода в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3м от газопровода со стороны провода спутника и 2м с противоположной стороны газопровода. Данная зона обеспечивает охранные мероприятия в соответствии с п.7 постановления Правительства Российской Федерации от 20.11.2000г. №878 «Правила охраны газораспределительных сетей».

Газоснабжение. Внутренние сети.

Данный проект предусматривает газоснабжение квартир.

Потребителями газа в квартирах (45шт.) являются - 4-х конфорочные газовые плиты и двухконтурные котлы BOSCH WBN 6000-24CRN (24кВт).

Предусмотренные котлы фирмы BOSCH - настенные газовые с закрытой камерой сгорания и автоматикой безопасности.

Газовые вводы запроектированы с фасада в помещения кухонь. Отключающие устройства устанавливаются снаружи здания на высоте 1,7м от земли. Все помещения с газоиспользующим оборудованием имеют площадь остекления не менее 0,03м² на 1м³ объема помещения.

На каждом ответвлении от разводящего газопровода подводящем газ к приборам у потребителя, устанавливается термозапорный клапан, автоматически перекрывающий газопровод при повышении температуры среды в помещении при пожаре. Для учета расхода газа устанавливаются бытовые газовые счетчики Гранд-6ТК с диапазоном измерения 0,04-6,0м³/час (жилая часть). Перед газовыми счетчиками устанавливаются фильтры.

В помещениях с газоиспользующим оборудованием предусматривается установка системы индивидуального контроля загазованности по метану (САКЗ-МК-1), сблокированная с электромагнитным клапаном (КЗЭУГ).

Отводы дымовых газов от котлов и забор воздуха на горение осуществляются через отдельные коллективные дымоходы и воздухопроводы. Дымоходы выполняются из стали Аisi-304. Отвод дыма от котла до дымохода и забор воздуха на горение осуществляется через отдельные трубы (BOSCH).

Газопроводы при монтаже очищаются от ржавчины и покрываются двумя слоями эмали по двум слоям грунтовки ГФ-020.

В качестве резервного источника тепла предусматриваются масляные электронагреватели.

Проект организации строительства

В составе проектной документации представлен проект организации строительства, разработанный на основании СНиП 12-01-2004 «Организация строительства» и включающий следующие части: характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства; оценка развитости транспортной инфраструктуры; сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства; характеристика земельного участка, предоставленного для

строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставленного для строительства объекта капитального строительства; обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность выполнения работ, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане сроков завершения строительства (его этапов); перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций; технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов; обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования; предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов; предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля; перечень требований, которые должны быть учтены в исполнительной документации, разрабатываемой на основании рабочей документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования; обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве; перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда; описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства; описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства; обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального 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 на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений; мероприятия в части противодействия террористическим актам на стадии строительства объекта; перечень нормативной документации, используемой при разработке ПОС.

Стройгенплан разработан на период возведения надземной части здания. Въезд и выезд на стройплощадку предусмотрен с ул. Некрасова по временному проезду с покрытием из дорожных плит. Площадка строительства ограждена проектируемым сборно-разборным щитовым забором по ГОСТ 23407-78 с козырьком в местах массового прохода людей. Для монтажа конструкций надземной части принят башенный кран КБ-403А. На стройплощадке предусмотрен необходимый набор вспомогательных помещений и площадок складирования материалов. Продолжительность строительства объекта составляет 12 месяцев.

Для обеспечения безопасной организации на период строительства объекта проектом предусмотрено: электрическое освещение прилегающей территории в ночное время; ограждение стройплощадки забором; дежурство силами вневедомственной охраны в ночное время; оснащение стройплощадки телефонной связью с правоохранительными органами.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Проект организации работ по демонтажу жилого дома №19 по ул.Некрасова разработан на основании СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство» и включает следующие части: основание для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу объекта капитального строительства; перечень строений и сооружений, подлежащих сносу (демонтажу); перечень мероприятий по выведению из эксплуатации объекта капитального строительства; перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемого здания от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, а также защиты зеленых насаждений; описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа); расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса; оценка вероятности повреждения при демонтаже инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения; описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей; описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по демонтажу; перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещение и эвакуация; описание решений по вывозу и утилизации отходов; перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка; сведения об остающихся после сноса (демонтажа) в земле коммуникациях, конструкциях и сооружениях.

В графической части представлен стройгенплан по сносу (демонтажу) объекта капитального строительства.

Объект расположен в зоне существующей малоэтажной жилой застройки по ул.Некрасова в пгт.Медведево.

Демонтажу подлежат:

- одноэтажное здание, размерами в плане 25,0×8,0м с кирпичными стенами, деревянным перекрытием и чердачной крышей, ленточными бутобетонными фундаментами;
- нежилые хозпостройки;
- ограждение участка;
- сети газоснабжения, электроснабжения и телефонизации.

До начала производства работ по демонтажу жильцы будут расселены на жилплощадь, предоставляемую администрацией МО «Медведевское городское поселение», демонтируемое здание отключается от всех сетей.

Метод сноса жилого дома принят ручной, без использования механической техники. Работы по разборке стен и фундаментов выполняются последовательно с применением отбойных пневматических или электрических молотков с инвентарных подмостей. Запрещается одновременный демонтаж и разборка конструкций в двух (и более) ярусах по одной вертикали, а также нахождение людей в нижележащих этажах на той захватке, где производится демонтаж или разборка.

Зона развала составляет не более 5м от границ застройки. В зоне развала отсутствуют деревья, сохраняемые инженерные сети.

Отходы кирпича и бетона, образующиеся в связи со сносом, предусматривается вывозить на полигон ТБО, металлоконструкции и трубы вывозятся на пункты приема металлолома, деревянные конструкции реализуются населению.

Работы по благоустройству на участке демонтажа здания выполняются в составе работ по благоустройству территории здания жилого дома поз.5.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации являются дымовые каналы, отводящие продукты сгорания природного газа от систем автономного теплоснабжения, а также автотранспорт, размещаемый на стоянках. В атмосферу выбрасываются азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен и бензин нефтяной. Количественные характеристики выбросов определены расчетным методом на основании утвержденных методик и с использованием программы «АТП – Эколог» («Интеграл»). Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен с учетом фоновых концентраций на базе программного комплекса УПРЗА «Эколог» (версия 3.1), разработанного фирмой «Интеграл». Согласно выполненным расчетам максимальные концентрации по контрольным точкам на границах жилой застройки составляют: азота диоксид – 0,45ПДК; углерода оксид – 0,35ПДК; группа веществ, обладающих эффектом суммации (азота диоксид, сера диоксид) – 0,34ПДК. Оценка физического воздействия на атмосферный воздух выполнена с использованием программы «Эколог-Шум» (фирма «Интеграл»). Создаваемые эквивалентные уровни звукового давления на территориях, непосредственно прилегающих к жилым зданиям, не превышают (тах 29,1дБа) допустимые 55дБа.

В процессе эксплуатации жилого дома будут образовываться 4 вида отходов суммарным количеством 54,26т/год:

I класс опасности: лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства – 0,0013т/год (12шт.).

IV класс опасности: отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) – 42,70т/год; мусор и смет уличный – 9,42т/год.

V класс опасности: крупногабаритные отходы из жилищ – 2,14т/год.

Накопление отходов из жилищ и смета с территории благоустройства предусматривается в 5-ти инвентарных металлических контейнерах, устанавливаемых на проектируемой специально оборудованной площадке. По мере накопления отходы подлежат вывозу на полигон для твердых бытовых отходов п. Кучки.

Отработанные люминесцентные лампы складироваться в специальных контейнерах в помещении с ограниченным доступом и не реже 1 раза в год вывозятся спецавтотранспортом на демеркуризацию в специализированную организацию.

Строительство жилого дома будет сопровождаться загрязнением атмосферного воздуха задействованными на работах строительной техникой и механизмами, автотранспортом, сварочными аппаратами, а также образованием строительного мусора, относящегося к трудноустраняемым потерям и отходам строительных материалов.

В результате производства работ в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 11 наименований, количественные характеристики выбросов определены расчетным методом на основании утвержденных методик и с использованием программ «АТП – Эколог» («Интеграл»), «Сварка» («ЭКОцентр»). Валовый выброс за период производства работ составит 1,552т. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен с учетом фоновых концентраций на базе программного комплекса УПРЗА «Эколог» (версия 3.0), разработанного фирмой «Интеграл». Согласно выполненным расчетам максимальные концентрации по контрольным точкам на границах жилой застройки составляют: азота диоксид – 0,65ПДК; углерод (сажа) – 0,30ПДК; углерод оксид – 0,28ПДК; группа веществ, обладающих эффектом суммации (азота диоксид, сера диоксид) – 0,48ПДК.

Расчет объемов образования строительного мусора выполнен согласно РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве». Образующиеся строительные и твердые бытовые отходы от строительной бригады, а также древесные отходы от рубки насаждений в количестве 119,79т подлежат вывозу на полигон ТБО п. Кучки. Хозяйственно-бытовые стоки из биотуалета подлежат регулярному вывозу спецавтотранспортом на канализационные очистные сооружения, отходы металла – на специализированные предприятия.

Компенсационные выплаты включают в себя плату за негативное воздействие на окружающую среду и составляют порядка 89746,05 руб., в том числе:

период строительства – 39847,37 руб. (выброс загрязняющих веществ в атмосферу – 125,93 руб., размещение отходов – 39721,44 руб.);

период эксплуатации – 49898,68 руб. (выброс загрязняющих веществ в атмосферу – 130,53 руб., размещение отходов – 49768,15 руб.).

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Противопожарное расстояние между проектируемым объектом (II С.О., С0, поз. 5 по генплану) и существующим 10-ти этажным жилым домом (II С.О., С0, поз. Д по генплану) выполнено 38м (не менее 6м, что соответствует п. 4.3, табл. 1, СП 4.13130.2013). Противопожарное расстояние от стен проектируемого жилого дома до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей (поз. Авт по генплану) выполнено не менее 10м, что соответствует п. 6.11.2, СП 4.13130.2013.

Проектируемый многоквартирный жилой дом пятиэтажный секционного типа (здание, состоящее из нескольких секций, отделенных друг от друга в жилой части строительными конструкциями без проемов и имеющих самостоятельные эвакуационные выходы согласно определению по п. 3.18, СП 4.13130.2013) с подвалом и чердаком, состоит из трех блок-секций (подъездов), кирпичный. В подвале жилого дома расположены электрощитовая, помещение уборочного инвентаря, водомерный узел. На 1 этаже объекта защиты расположены квартиры, колясочная, лестничные узлы жилой части; на 2-5 этажах – квартиры.

Подъезд пожарных автомобилей к зданию (высота не более 28м) обеспечивается с одной продольной стороны (не менее чем с одной продольной стороны; соответствует п. 8.3, СП 4.13130.2013). Ширина проездов для пожарной техники, с учетом ширины тротуаров примыкающих к проездам, выполнена 5,5м (не менее 4,2м, что соответствует п. 8.6, СП 4.13130.2013 (высота здания более 13м). Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания выполнено 6м (в пределах 5-8 метров) согласно п. 8.8, СП 4.13130.2013. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники – асфальтобетон (рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей согласно п. 8.9, СП 4.13130.2013). В конце тупикового проезда выполнена площадка для разворота пожарной техники размером не менее 15 x 15м; протяженность тупикового проезда не превышает 150м (п. 8.13, СП 4.13130.2013).

Максимальная высота здания жилого дома по п. 3.1, СП 1.13130.2009 – 13,8м (не более 50м), площадь этажа в пределах пожарного отсека – не более 2500м², что соответствует п. 6.5.1, табл. 6.8, СП 2.13130.2012 для здания II С.О., класс конструктивной пожарной опасности здания – С0. Здание соответствует II степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – С0; класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (многоквартирные жилые дома) согласно ст. 32 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Конструктивные решения здания следующие: перекрытия – сборные ж/б плиты перекрытия, наружные стены – кирпичные, внутренние стены и перегородки – кирпичные, кровля –

стропильная, скатная, покрытая оцинкованной кровельной сталью; в качестве утеплителя чердака применяются минераловатные плиты «Knauf Insulation», лестничные марши и площадки – железобетонные. Для деления многоквартирного жилого дома на секции предусмотрены противопожарные стены; в проектируемом здании II степени огнестойкости стены и перегородки, отделяющие вне квартирные коридоры от других помещений выполнены с пределом огнестойкости не менее EI45; межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI30 и класс пожарной опасности K0, что соответствует п. 5.2.9, СП 4.13130.2013. Деревянные конструкции кровли (стропила, обрешетка) подвергаются огнезащитной обработке антипиренами 1 группы (требуется по п. 5.4.5, СП 2.13130.2012). Подшивка карнизных свесов выполнена из материалов группы горючести НГ (металосайдинг) согласно п. 5.4.5, СП 2.13130.2012. Ограждения лоджий в проектируемом жилом доме выполнены из материалов группы НГ (кирпич). Возвышение стен лестничных клеток над кровлей не предусматривается, так как предел огнестойкости перекрытий над лестничными клетками соответствует пределу огнестойкости внутренних стен лестничных клеток (согласно п. 5.4.16, СП 2.13130.2012). Для повышения предела огнестойкости перекрытий применяется конструктивная огнезащита (оштукатуривание пустотного железобетонного перекрытия цементно-песчаным раствором толщиной 30мм); предел огнестойкости данной конструкции – не менее REI90. Таким образом, пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций проектируемого здания (II С.О., класс конструктивной пожарной опасности здания – С0) соответствуют ст. 87, табл. 21, 22 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Электрощитовая и колясочная отделены от помещений жилой части противопожарными перегородками 1 типа и перекрытиями 2-го типа (не ниже 3-го) без проемов согласно п. 5.2.7, СП 4.13130.2013; заполнение проема в противопожарной перегородке электрощитовой – противопожарная дверь 2 типа.

Подвал и чердак проектируемого секционного жилого дома разделен на секции противопожарными перегородками 1 типа посекционно (соответствует п. 5.2.9, СП 4.13130.2013). Каждая секция подвала (S не более 300м²) обеспечена одним эвакуационным выходом (соответствует п. 4.2.9, СП 1.13130.2009); ширина эвакуационных выходов в свету выполнена не менее 0,8м; высота прохода в подвале – 2,1м (не менее 1,8м согласно п. 7.8, СП 4.13130.2013). Эвакуационные выходы выполнены в соответствии с ч. 5, ст. 89 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (через общую лестничную клетку в тамбур с обособленным выходом наружу, отделенным от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1 типа).

Пути эвакуации людей из каждой жилой секции обеспечены по внутренней закрытой лестнице 1 типа, размещаемой в лестничной клетке Л1 (соответствует п. 4.4.10, СП 1.13130.2009, т.к. высота здания не более 28м). Лестничная клетка имеет выход наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно (соответствует п. 4.4.6, СП 1.13130.2009). Каждый этаж проектируемого жилого дома секционного типа (общая площадь квартир на этаже секции не более 500м²) обеспечен одним эвакуационным выходом (соответствует п. 5.4.2, СП 1.13130.2009). Ширина лестничных маршей принята 1,2м (не менее 1,05м по п. 5.4.19, табл. 8.1, СП 1.13130.2009), ширина наружной двери лестничной клетки – 1,2м (не менее ширины лестничного марша согласно п. 4.2.5, СП 1.13130.2009), ширина зазора между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей – не менее 75мм (п. 7.14, СП 4.13130.2013). Минимальная ширина лестничных площадок – 1,52м, выполнена не меньше ширины лестничного марша (соответствует п. 4.4.3, СП 1.13130.2009). Площадь световых проемов

в наружных стенах лестничных клеток на каждом этаже составляет не менее 1,2м² согласно п. 4.4.7, СП 1.13130.2009. На путях эвакуации (лестничные клетки, тамбуры) для отделки применены материалы: потолок – водоземлюсионная краска, стены – краска «Акромар», полы – керамогранит (соответствует п. 4.3.2, СП 1.13130.2009). Класс пожарной опасности декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации принят не ниже КМ2 (соответствует ст. 134, табл. 28 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Из лестничной клетки каждого подъезда (высота здания не более 15м) предусмотрены выходы на чердак по закрепленной стальной стремянке через противопожарный люк Л-1 (ЛПМ-Пульс-01/30) 2 типа, размер люка – не менее 0,6х0,8м (соответствует п. 7.7, СП 4.13130.2013). Выходы (оборудованы стационарной лестницей) из чердака на кровлю выполнены через слуховые окна размером не менее 0,6 х 0,8м (п. 7.5, СП 4.13130.2013). Высота прохода на чердаке вдоль всего здания выполнена не менее 1,6м по п. 7.8, СП 4.13130.2013. Высота ограждения кровли, лоджий и лестничных маршей составляет не менее 1,2м (п. 5.4.20, СП 1.13130.2009).

Наружное пожаротушение многоквартирного жилого дома осуществляется от существующих пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15л/с (согласно п. 5.2, табл. 2, СП 8.13130.2009). Пожарные гидранты расположены на расстоянии 45 и 79м от объекта (не более 200м). На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга 15м, обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Отопление проектируемого объекта – газовое. Теплоснабжение - от настенных газовых котлов с закрытой камерой сгорания. Теплогенераторы (теплопроизводительность менее 35 кВт) установлены в кухнях квартир. Газовые котлы оборудованы газовыми горелками, автоматикой регулирования и безопасности. Газовые вводы для каждого стояка выполнены с фасада дома в помещения кухонь с установкой отключающей арматуры. В каждой кухне квартиры устанавливается термозапорный клапан КТЗ 001-20.

Проектом предусматривается устройство в квартирах локальной пожарной сигнализации (требуется по п. А8, прил. А, табл. А.1, прим., СП 5.13130.2009). Пожарной сигнализацией оборудуются все жилые комнаты, кухни и прихожие. Автономные пожарные извещатели установлены в каждом помещении с учетом выполнения требований по контролю площади, защищаемым одним извещателем и обеспечения автоматического контроля работоспособности (согласно п. 13.11.1, СП 5.13130.2009). Для защиты помещений принимаются автономные дымовые пожарные извещатели ИП 212-69/3. В качестве основы для проектирования пожарной сигнализации электропитовой и колысочной используется приемно-контрольный прибор «ГрандМагистр-2А». Помещения защищаются дымовыми пожарными извещателями ИП 212-41М. В качестве звукового оповещателя используется оповещатель «Маяк-12-3М».

Расстояние до ближайшей пожарной части ПЧ-25 по дороге с твердым покрытием в пределах 5км (дислокация подразделения пожарной охраны обеспечивает время прибытия первого подразделения к месту вызова не более 20 минут согласно ч.1, ст.76 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности»).

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Раздел разработан в соответствии с требованиями статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации и содержит следующие части: общие данные; требования к техническому состоянию и элементам строительных конструкций; требования к техническому состоянию и элементам инженерных систем; пожарная и санитарно-эпидемиологическая безопасность здания; техническое обслуживание и содержание; перечень нормативных и инструктивных документов по вопросам эксплуатации жилых зданий.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Техническая эксплуатация здания включает в себя:

- техническое обслуживание строительных конструкций и инженерных систем;
- содержание здания и прилегающей территории, расположенной в границах акта землепользования;
- ремонт здания, строительных конструкций и инженерных систем;
- контроль за соблюдением установленных правил пользования помещениями здания.

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов

Заданием на проектирование не установлено размещение в проектируемом жилом доме квартир, предназначенных для проживания семей с инвалидами, пользующихся креслами-колясками (п.4.3 СНИП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»). Проектом разработаны мероприятия для доступа маломобильных посетителей (группы мобильности М1-М4) к части квартир здания.

В проекте учтены требования по формированию доступной среды жизнедеятельности для маломобильных групп населения – предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию (съезды-пандусы с тротуаров на проезжую часть), регламентируемые п.3.1 СНИП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

В соответствии с требованием п.3.3 СНИП 35-01-2001 ширина пути движения по тротуарам принята 1,8м (норма не менее 1,8м); продольный уклон пути движения, по которому предусматривается возможность проезда инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный уклон принят не более 2%.

В соответствии с требованием п.3.12 СНИП 35-01-2001 на автостоянках выделено одно машиноместо шириной 3,5м для транспорта инвалидов, предусмотренные на расстоянии около 20м от входа, доступного для инвалидов.

При организации входов в здание предусмотрены мероприятия для улучшения условий передвижения МГН в соответствии с требованием п.3.13 СНИП 35-01-2001 (наличие входа, приспособленного для МГН – пандус).

Пандус при входе предусмотрено оборудовать поручнями в соответствии с требованиями п.п.3.14,3.32 СНИП 35-01-2001.

Максимальная высота одного подъема (марша) пандусов принята 0,75м (норма не более 0,8м) при уклоне не более 8%, ширина – не менее 1,0м, глубина площадок на поворотах и пространства перед дверями – не менее 1,5м в соответствии с требованиями п.п.3.19,3.29 СНИП 35-01-2001.

Ширина дверных проемов в здании принята не менее 0,9м, что соответствует требованию п.3.23 СНИП 35-01-2001.

Согласно п.3.24 СНИП 35-01-2001 в полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых

расположена на высоте 0,9м от пола (норма в пределах от 0,3 до 0,9м от уровня пола).

Согласно п.3.15 СНиП 35-01-2001 глубина входного тамбура принята не менее 1,5м при ширине не менее 2,2м.

Согласно п.3.18 СНиП 35-01-2001 ширина пути движения МГН в помещениях общего пользования здания в чистоте принята не менее 1,5м.

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

При определении градусо-суток отопительного периода, продолжительность отопительного периода принята 220сут., средняя температура наружного воздуха в течении отопительного периода – минус 5,1⁰С согласно п.5.1.2 СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий» и таб.1 СНиП 23-01-99* «Строительная климатология».

ГСОП=5742⁰С·сут. (при расчетной средней температуре внутреннего воздуха в здании $t_{int}=+21^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха $\varphi=55\%$).

В разделе представлены мероприятия по увеличению тепловой защиты ограждающих конструкций:

Наружные стены - $R_0=3,33\text{ м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$ (с коэффициентом теплотехнической однородности $r=0,777$) $\leq R_{reg}=3,41\text{ м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$;
 $\Delta t_0=1,83^{\circ}\text{C} < \Delta t_n=4,0^{\circ}\text{C}$; $\tau_{si}=19,17^{\circ}\text{C} \geq \tau_d=11,62^{\circ}\text{C}$;

Чердачное перекрытие - $R_0=4,48\text{ м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$ (с коэффициентом теплотехнической однородности $r=0,93$) $\leq R_{reg}=4,48\text{ м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$;
 $\Delta t_0=1,38^{\circ}\text{C} < \Delta t_n=3,0^{\circ}\text{C}$; $\tau_{si}=19,62^{\circ}\text{C} \geq \tau_d=11,62^{\circ}\text{C}$.

Перекрытые над техподпольем - $R_0=2,98\text{ м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$ (с коэффициентом теплотехнической однородности $r=0,9$) $\geq R_{reg}=1,55\text{ м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$;
 $\Delta t_0=0,732^{\circ}\text{C} < \Delta t_n=2,0^{\circ}\text{C}$; $\tau_{si}=20,268^{\circ}\text{C} \geq \tau_d=11,62^{\circ}\text{C}$.

Окна - $R_0=0,55\text{ м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт} \leq R_0^{norm}=0,58\text{ м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$; $\tau_{si}=8,73^{\circ}\text{C} \geq 3^{\circ}\text{C}$.

Согласно энергетическому паспорту здания, расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания составляет 69,6кДж/(м²·°Ссут), 19,65кДж/(м³·°Ссут). Нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление здания согласно табл.9 СНиП 23-02-2003 составляет 111,52кДж/(м²·°Ссут), 40,67кДж/(м³·°Ссут). Класс энергетической эффективности проектируемого здания согласно приказу Минрегиона России от 08.04.2011г. №161 – В++ (повышенный).

Архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, влияющие на повышение энергетической эффективности проектируемого здания:

- применение в ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов и рациональное их расположение (с наружной стороны);

- применение окон из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом;

- повышение степени уплотнения стыков и притворов открывающихся элементов наружных ограждений;

- устройство тамбуров за входными дверями;

- установка приборов учета энергетических ресурсов;

- расположение отопительных приборов под световыми проемами;

Показатели, характеризующие годовые удельные (на 1м² площади квартир) величины расхода энергетических ресурсов в здании; электрическая энергия – 48,04кВт·ч/(м²·год) тепло – 0,1181Гкал/(м²·год); газ – 35,36м³/(м²·год).

Проектируемое здание оснащено следующими приборами учета используемых энергетических ресурсов:

- холодной воды: на вводе в здание – водомер ВСКМ ГД 32, в квартирах – счетчики СХВ-15;

- газа: в квартирах - счетчики Гранд-6ТК;
- электрической энергии: по каждому вводу - расчетные электрические счетчики трансформаторного включения Ф68700В с кл. т. 1.0, адаптированные для работы в системе АСКУЭ. В этажных щитах устанавливаются однофазные счетчики типа ЦЭ6807Б-Р с кл. т. 1.0.

Перечень мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно представленным результатам исследований, проведенных в районе размещения проектируемого жилого дома, выполненных ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РМЭ» (протокол №1552-ОИ от 14.11.2016г. радиологических измерений, протокол лабораторных исследований №33634 от 17.11.2016г. почвы, протокол лабораторных исследований №94-д от 11.11.2016г. атмосферного воздуха, протокол оценки измерений физических факторов (шума) №1553-ОИ от 14.11.2016г.), содержание потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, биологических и микробиологических организмов в почве, уровень радиационного фона, качество атмосферного воздуха и уровень физических факторов (шума) не превышают предельно допустимые концентрации (уровни), установленные санитарными правилами и гигиеническими нормативами, что соответствует требованиям п.2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» (с изменениями на 27 декабря 2010 года), п.2.3 СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» (с изменениями на 25 апреля 2007 года), п.5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)» (с изменениями на 16 сентября 2013 года).

Участок, предлагаемый для размещения жилого здания (поз.5 по схеме планировочной организации земельного участка), находится за пределами территории промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, что соответствует требованию п.2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Размещение проектируемого жилого здания (поз.5) на рассматриваемом участке не оказывает существенного влияния на продолжительность инсоляции в существующих зданиях, которая должна обеспечиваться в нормируемых помещениях согласно п.2.6 СанПиН 2.1.2.2645-10, п.2.12* СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» за счет соблюдения необходимых расстояний между зданиями, высоты и ориентации объектов.

Проект благоустройства выполнен на основании технических условий (Постановление об утверждении от 30.06.2016г. №161) на благоустройство, озеленение и отвод поверхностных вод с территории строительства объекта, выданных администрацией муниципального образования «Медведевское городское поселение».

Проектом благоустройства предусматривается организация дворового пространства: устройство площадок для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий физкультурой, хозяйственных целей и площадок для гостевой стоянки автомобилей. Хозяйственные площадки представлены площадками для чистки ковров, сушки белья, временного хранения мусора и бытовых отходов. На проектируемых площадках предусмотрена установка соответствующих малых архитектурных форм (качель, скамьи, детский городок, песочница, беседка, турник, стойки для чистки ковров, сушки белья и др.).

Представлен расчет площадок благоустройства и озеленения для проектируемого многоквартирного здания (поз.5). Общее количество квартир

в здании – 45. Расчет населения произведен с учетом среднего размера семейной ячейки в Медведевском районе по итогам Всероссийской переписи населения 2010г., равному 2,7 (письмо территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Марий Эл (Маристата) от 09.07.2013г. №07-85-12/708-ДР). Расчетное количество жителей на рассматриваемой территории составляет 122 человека.

Согласно представленному расчету:

Наименование площадок	Площадь, м ²	
	по СНиП 2.07.01-89*	по проекту
Для игр детей	85,40	95,00
Для отдыха взрослых	12,20	15,00
Для занятий физкультурой	244,00 (122,00*)	176,00
Для хозяйственных целей	36,60	54,15
Для стоянки автомашин	4м/м	10м/м

Допустимое уменьшение на 27,9% (по СНиП 2.07.01-89 п.2.13 табл.2 прим.2 допускается не более, чем на 50%) размера площадки для занятий физкультурой обосновано возможностью использования спортдрога школы №2 п.г.т.Медведево, являющегося единым физкультурно-оздоровительным комплексом микрорайона для школьников и населения, расположенного в пределах оптимальной доступности на расстоянии около 560м (норма не более 1500м согласно п.5.4* табл.5* СНиП 2.07.01-89*) от проектируемого жилого здания.

Размеры площадок благоустройства (для игр, отдыха, спорта, хозяйственных целей и т.д.), предусмотренных на территории проектируемого жилого здания (поз.5), приняты в соответствии с требованиями п.2.13 табл.2 СНиП 2.07.01-89*.

В соответствии с требованиями п.2.13 табл.2 СНиП 2.07.01-89* площадки удалены от окон проектируемого (поз.5) и перспективного (поз.4) зданий на необходимые расстояния: детская игровая площадка – на 12,0м и более (норма не менее 12м), площадка для отдыха взрослого населения – на 16,5м и более (норма не менее 10м), площадка для занятий физкультурой – на 12,0м и более (норма 10-40м), площадка для чистки ковров – на 20,0м и более (норма не менее 20м).

На территории спортивной и детской игровой площадок продолжительность инсоляции соответствует требованиям п.5.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий», п.п.5.7,5.12 СанПиН 2.1.2.2645-10, и будет составлять не менее трех часов на 50% площади участка.

Для временного хранения твердых бытовых отходов проектом предусматривается устройство контейнерной площадки на 5 контейнеров, запроектированной на расстоянии 20,0-85,0м от проектируемого жилого здания – поз.5 (норма не менее 20м и не более 100м), 21,0м и более от перспективных и проектируемых площадок спорта, игр и отдыха (норма не менее 20м), 21,0м и более от перспективного и существующего зданий – поз.6,Д (норма не менее 20м), что соответствует требованиям п.2.2.3 СанПиН 42 128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест», п.8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10, п.2.13 табл.2 прим.1 СНиП 2.07.01-89*.

Проектом благоустройства разработаны мероприятия по оборудованию проектируемой контейнерной площадки: ограничение кустарниками по периметру, устройство водонепроницаемого покрытия и подъездного пути для автотранспорта в соответствии с требованиями п.п.2.1.3,2.2.3 СанПиН 42 128-4690-88, п.8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для жителей рассматриваемого здания (поз.5) предусматривается устройство стоянок автотранспорта с общим количеством 10 машиномест,

расстояния от которых до окон проектируемого (поз.5) и перспективного (поз.4) зданий приняты с учетом требований п.6.39* табл.10* СНиП 2.07.01-89*.

Основной подъезд на территорию жилого дома предусматривается со стороны улицы Некрасова. В соответствии с требованием п.2.9 СанПиН 2.1.2.2645-10 проезды и тротуары запроектированы с твердым покрытием. Проектом благоустройства предусматривается асфальтобетонное покрытие проездов и площадок (1005м²), тротуаров (322м²), отмостки (187м²). Принятое покрытие площадок для игр детей и занятий физкультурой – улучшенное грунтовое (276м²).

Для улучшения санитарно-гигиенических и эстетических условий площадок по периметру участка и в местах, свободных от застройки, проектом предусматривается озеленение посадкой деревьев, кустарников и посевом трав (цветник – 4м², газон обыкновенный – 1090м²). Посадку деревьев и кустарников предусматривается выполнить на расстоянии от наружных стен здания (поз.5) не ближе 5,0м и 1,5м в соответствии с требованиями п.2.4 СанПиН 2.1.2.2645-10, п.4.12 табл.4 СНиП 2.07.01-89*.

Согласно п.2.12 СанПиН 2.1.2.2645-10 предусмотрено наружное освещение дворовой территории (в темное время суток) проектируемого жилого здания.

Высота (от пола до потолка) жилых помещений принята 2,5м, что соответствует требованию п.5.8 СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные» (норма не менее 2,5м).

Оборудование жилого дома лифтами не предусмотрено, так как рассматриваемое здание 5-тиэтажное и отметка пола верхнего этажа относительно отметки пола первого этажа принята не более 11,2м – п.3.10 СанПиН 2.1.2.2645-10, п.4.8 СНиП 31-01-2003.

В здании не планируется использование мусоропроводов. Необходимость устройства мусоропровода в жилых домах определяется органами местного самоуправления в зависимости от принятой системы мусороудаления – п.4.17 СНиП 31-01-2003. Согласно представленному письму ООО «Управление механизации строительства» (от 08.11.2016г.), администрация муниципального образования «Медведевское городское поселение» согласовывает проектирование данного жилого дома без устройства мусоропровода (для временного хранения ТБО проектом предусмотрено использование контейнерной площадки).

Проектируемое здание включает 3 подъезда. В техническом подполье здания предусмотрены помещения для размещения инженерных коммуникаций, водомерный узел, электрощитовая, кладовая уборочного инвентаря, оборудованная раковиной, в соответствии с требованиями п.3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10, п.4.16 СНиП 31-01-2003.

Электрощитовая предусмотрена с входом из внеквартирного коридора согласно п.8.14 СНиП 31-01-2003. Над электрощитовой не предусмотрено размещение помещений с мокрыми процессами (санузлы, ванны), что соответствует требованию п.8.13 СНиП 31-01-2003. Не предусмотрено размещение жилых комнат над и смежно с электрощитовой, что соответствует требованию п.3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Вентиляция техподполья предусмотрена через открывающиеся окна, вентиляция чердака – через слуховые окна, равномерно расположенные по периметру наружных стен, площадью не менее 1/400 площади пола техподполья или чердака в соответствии с требованием п.9.10 СНиП 31-01-2003.

На 1-5-ом этажах жилого здания предусмотрены одно-, двух- и трехкомнатные квартиры с жилыми комнатами, кухнями, санузлами, летними помещениями (остекленными лоджиями).

Площади квартир представлены в таблице:

Наименования	однокомнатные	двухкомнатные	трехкомнатные
Количество, 45шт.	21	19	5
Площадь согласно п.5.2, табл.5.1 СНиП 31-01-2003, м ²	28-38	44-53	56-65
Площадь по проекту, м ²	от 32,49 до 39,74	от 52,61 до 55,97	70,19
Площадь кухонь согласно п.5.7 СНиП 31-01-2003, м ²	не менее 5	не менее 8	не менее 8
Площадь кухонь по проекту, м ²	от 9,00 до 10,09	от 9,01 до 10,09	9,01
Площадь общих комнат согласно п.5.7 СНиП 31-01-2003, м ²	не менее 14	не менее 16	не менее 16
Площадь общих комнат по проекту, м ²	от 13,80 до 17,26	от 16,11 до 17,84	18,53

В состав жилой площади квартир входят общие комнаты и спальни, в состав подсобной – кухни, прихожие, ванны, уборные/совмещенные санузлы. Площадь жилых комнат в отдельных однокомнатных квартирах принята менее рекомендуемой в п.5.7 СНиП 31-01-2003 и согласована с заказчиком (письмо ООО «Управление механизации строительства» №689 от 2016г.), так как проектируемое здание относится к коммерческому жилью.

Окна квартир ориентированы преимущественно на восточную и западную стороны горизонта, окна двухкомнатных и трехкомнатных квартир имеют двухстороннюю ориентацию. Согласно представленному расчету, все квартиры обеспечены нормативной продолжительностью инсоляции при заданной ориентации здания в соответствии с требованиями п.п.2.3,2.5,3.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, п.п.5.7,5.8,5.9 СанПиН 2.1.2.2645-10, п.9.11 СНиП 31-01-2003.

Проектом предусмотрено обеспечение жилого здания водоснабжением, канализацией, теплоснабжением, электроснабжением (в соответствии с п.2.7 СанПиН 2.1.2.2645-10).

Расчетная температура внутреннего воздуха в помещениях квартир в холодный период года принята в соответствии с требованиями прил.2 СанПиН 2.1.2.2645-10, табл.1 ГОСТ 30494-2011 в зависимости от типа помещений.

Система вентиляции помещений квартир предусмотрена в соответствии с требованием п.4.7 СанПиН 2.1.2.2645-10: приток воздуха обеспечивается через открываемые фрамуги и при помощи приточных клапанов; удаление воздуха предусмотрено из кухонь, уборных, ванных комнат, что соответствует требованиям п.п.9.6,9.7 СНиП 31-01-2003.

Раздел водоснабжения и канализации выполнен в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10, СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Освещение жилых комнат и кухонь естественное, через оконные проемы (в соответствии с требованиями п.5.1 СанПиН 2.1.2.2645-10, п.9.12 СНиП 31-01-2003) и искусственное, с помощью светильников с лампами накаливания.

Отношение площади световых проемов к площади пола жилых помещений и кухни в квартирах принято не менее 1:8, что соответствует требованию п.9.13 СНиП 31-01-2003.

Величины освещенности помещений соответствуют требованиям табл.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и

общественных зданий» (с изменениями на 15 марта 2010 года), СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение».

Мероприятия, предусмотренные проектом организации строительства, соответствуют требованиям п.п.2.2,2.4,2.5,2.6,12.17,15.3,гл.ХІ СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ» (с изменениями на 3 сентября 2010 года).

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Раздел разработан в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ, ВСН 58-88(р) и содержит следующие части: общая часть; перечень нормативных и инструктивных документов по вопросам эксплуатации жилых зданий; периодичность проведения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома; перечень видов услуг и работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме, выполнение которых финансируется за счет средств фонда капитального ремонта; капитальный ремонт и реконструкция здания; фонд капитального ремонта многоквартирного дома.

Перечень, состав и периодичность работ по содержанию и ремонту устанавливается, как правило, после определения состава общего имущества в МКД и в соответствии с правилами и нормами технической эксплуатации жилищного фонда и другими документами органов государственной власти РФ.

В перечень работ по проведению капитального ремонта включаются:

- обследование жилых зданий и изготовление проектно-сметной документации;
- ремонтно-строительные работы по смене, восстановлению или замене элементов жилых зданий;
- модернизация жилых зданий при их капитальном ремонте;
- утепление жилых зданий;
- замена внутриквартальных инженерных сетей;
- установка приборов учета расхода тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение, расхода холодной и горячей воды на здание, а также установка поквартирных счетчиков горячей и холодной воды;
- переустройство неветилируемых совмещенных крыш;
- авторский надзор проектных организаций за проведением капитального ремонта жилых зданий;
- технический надзор органов местного самоуправления за капитальным ремонтом жилищного фонда;
- ремонт встроенных помещений в зданиях.

В соответствии с ВСН 58-88(р) продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены) элементов МКД составляет: фундамент свайный – 60 лет; стены каменные облегченной кладки из кирпича – 30 лет; перекрытия железобетонные сборные и монолитные – 80 лет; утепляющие слои чердачных перекрытий из минераловатных плит – 15 лет; крыши и кровли: стропила и обрешетка деревянные – 50 лет; покрытия крыш из оцинкованной стали – 15 лет; внутренняя отделка: окраска лестничных клеток эмульсионными составами – 4 года; инженерное оборудование: трубопроводы из оцинкованных труб – 30 лет, трубопроводы из пластмассовых труб – 60 лет.

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

На экспертные замечания №0884-16/МГЭ-11942 от 13.12.2016г. представлены откорректированная проектная документация и сводка ответов АО «ПИ Агропроект» №03/10-215 от 15.12.2016г. (вход.№0724-16/МГЭ-11942 от 15.12.2016г.).

В проектную документацию внесены следующие изменения:

Пояснительная записка

В задании на проектирование указан уровень ответственности здания согласно Техническому регламенту о безопасности зданий и сооружений.

Схема планировочной организации земельного участка

Откорректирована площадь отмостки с учетом световых приямков.

Архитектурные решения

При входах в подвал предусмотрен тамбур согласно п.9.19 СНиП 31-01-2003.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Расстояние в свету между стволами буровых свай увеличено до 1,0м согласно п.7.9 СНиП 2.02.03-85.

Система водоснабжения, система водоотведения

Устранены разночтения по диаметру существующей канализационной сети продольного профиля с планом наружных сетей.

В пояснениях к проекту по внутренним сетям водоснабжения и водоотведения значение свободного напора приведено в соответствии с техническими условиями №147/В от 21.07.2016г., выданных МУП «Водоканал» г. Йошкар-Олы).

Устранены разночтения по марке водосчетчика пояснений к проекту с детализацией водомерного узла.

На выпусках канализации предусмотрены футляры, в связи с близким расположением фундаментов для лоджий в соответствии с требованиями таблицы 14 СНиП 2.07.01-89*.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Марка стали дымоходов принята AISI 304 – СНиП 2.03.11-85.

Выполнен сброс воды от предохранительного клапана котла с разрывом струи в канализацию - согласно технического паспорта котла.

Перечень мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности

Обосновано планируемое размещение жилого здания на данном земельном участке – согласно п.2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10 объект предусмотрен за пределами территории промышленно-коммунальных, СЗЗ предприятий, сооружений и иных объектов.

Для проведения оценки на соответствие требованию п.5.4* табл.5* СНиП 2.07.01-89*, указана школа, спортядро которой дополнительно планируется использовать для занятий физкультурой, и расстояние от спортядра до проектируемого жилого здания.

Расстояние от проектируемой автостоянки до окон перспективного здания (поз.4) принято с учетом требований п.6.39* табл.10* СНиП 2.07.01-89*.

В соответствии с требованием п.3.12 СНиП 35-01-2001 на автостоянках выделено не менее 10% мест (от общего количества м/м) для транспорта инвалидов.

Глубина площадки на повороте принята не менее 1,5м согласно п.3.29 СНиП 35-01-2001.

Согласно п.3.24 СНиП 35-01-2001 в полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом.

Ширина тамбура при входе, доступном для МГН, принята не менее 2,2м с учетом требования п.3.15 СНиП 35-01-2001.

Отсутствие мусоропроводов в проектируемом жилом здании, наличие которых требуется согласно п.2.2.6 СанПиН 42 128-4690-88, обосновано тем, что согласно п.4.17 СНиП 31-01-2003 необходимость устройства мусоропровода в жилых домах определяется органами местного самоуправления в зависимости от принятой системы мусороудаления. Согласно представленному письму ООО «Управление механизации строительства» (от 08.11.2016г.), администрация муниципального образования «Медведевское городское поселение» согласовывает проектирование данного жилого дома без устройства мусоропровода.

Площадь жилых комнат в отдельных однокомнатных квартирах принята менее рекомендуемой в п.5.7 СНиП 31-01-2003 и согласована с заказчиком (письмо ООО «Управление механизации строительства» №689 от 2016г.), так как проектируемое здание относится к коммерческому жилью.

Согласно представленному расчету, все квартиры обеспечены нормативной продолжительностью инсоляции при заданной ориентации здания в соответствии с требованиями п.п.2.3,2.5,3.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, п.п.5.7,5.8,5.9 СанПиН 2.1.2.2645-10, п.9.11 СНиП 31-01-2003.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Противопожарное расстояние от стен двух секционного жилого дома на перспективу (поз. 4) до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей (поз.Авт по генплану) выполнено не менее 10м в соответствии с п. 6.11.2, СП 4.13130.2013.

Помещение колясочной расположено не в объеме лестничной клетки секции №1 в соответствии с п. 4.4.4, СП 1.13130.2009 (установлена дверь в стене лестничной клетки по оси 4с).

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» разработан в соответствии с п. 26 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г., №87; раздел откорректирован с учетом замечаний экспертизы.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий (положительное заключение АУ РМЭ УГЭПД по результатам инженерных изысканий №12-1-1-0166-16 от 19.12.2016г.). Приведенных данных в результатах инженерных изысканий, выполненных для разработки проектной документации, достаточно для обоснования принятых проектных решений.

4.1.2. Выводы о соответствии (несоответствии) в отношении технической части проектной документации

Техническая часть проектной документации соответствует требованиям технического регламента о безопасности зданий и сооружений (Федеральный Закон от 30.12.2009г. №384-ФЗ) и требованиям нормативных технических документов:

Схема планировочной организации земельного участка разработана в соответствии с СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Конструктивные и объемно-планировочные решения проекта соответствуют требованиям СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.02.03-85 «Свайные фундаменты», СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП II-22-81* «Каменные и армокаменные

конструкции», СНиП П-25-80 «Деревянные конструкции», СНиП П-26-76 «Кровли», СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ, СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий», СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение», СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности», СП 5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования», СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности».

Проектные решения по разделу «Водоснабжение и канализация» соответствуют требованиям СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов», СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП 2.04.03-85* «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Проектные решения по разделу «Отопление, вентиляция и газоснабжение» соответствуют требованиям СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», требованиям технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденного постановлением Правительства РФ №870 от 29.10.2010г., СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы», СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб».

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и обеспечивает выполнение санитарно-эпидемиологических требований согласно СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» (с изменениями на 27 декабря 2010 года), СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий», СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» (с изменениями на 15 марта 2010 года), СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ» (с изменениями на 3 сентября 2010 года), СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение», СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г., №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».


Проект разработан в соответствии с требованиями технических регламентов и природоохранного законодательства, предусмотренное воздействие на окружающую среду допустимо, реализация проекта возможна.

4.2. Общие выводы:

Проектная документация по объекту «Многоквартирный 5-эт. жилой дом поз.5 по ул.Некрасова в пгт.Медведево Медведевского района РМЭ» соответствует требованиям технических регламентов, требованиям нормативных технических документов, требованиям к содержанию разделов

проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса РФ, и результатам инженерных изысканий.

Эксперт
направление деятельности «Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства»
разделы: ПЗ, ПЗУ, АР, КР, ПОС, ПОД, ТБЭ, ЭЭ, СКР


С.И. Канашин


Эксперт
направление деятельности «Санитарно-эпидемиологическая безопасность»
разделы: ПЗ, ПЗУ, АР, ИОС, ОДИ


О.Е. Баранова

Эксперт
направления деятельности: «Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации», «Объекты информатизации и связи»
раздел ИОС


В.Л. Коптелин

Эксперт
направление деятельности «Водоснабжение, водоотведение и канализация»
разделы ИОС


С.И. Приходько

Эксперт
направления деятельности «Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование», «Системы газоснабжения»
разделы ИОС


И.В. Емельянова

Эксперт
направление деятельности «Пожарная безопасность»
раздел ПБ


К.С. Сутягин

Эксперт
направление деятельности «Охрана окружающей среды»
раздел ООС


К.А. Копылов

43-16-нг

Прошито, пронумеровано и скреплено печатью 17/1 селло - кавказск листа (ов)
Ведущий специалист по приёму и выдаче документации, оформленной по договору Д.С. Дарасова

