



**ООО «Негосударственная экспертиза проектной документации
и негосударственная экспертиза результатов инженерных изысканий»**

**МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

Приказ № А-10634 от 09 декабря 2015г.

Номер свидетельства RA.RU.610883

проектной документации:
квартирный жилой дом
п.Нестеровское
близки Ингушетия
и прошнуровано 15 листов
М.Гойгов



«Утверждаю»

Генеральный директор

М.Х.Гойгов

«22» мая 2019г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ №06-11

06-0-2-0-1-0300-11

Объект капитального строительства:

**многоквартирный жилой дома №1
на пересечении ул. Мира и ул. Московская
в с.п. Нестеровское, Сунженского района, Республики Ингушетия**

Объект экспертизы:

Проект

**Строительства Строительство многоквартирного жилого дома №1
на пересечении ул. Мира и ул. Московская
в с.п. Нестеровское, Сунженского района, Республики Ингушетия**



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР

УЖБАТОО АККРЕДИТАЦИИ

0000898

ИДЕИ
на право проведения
и (или) негосударственной

ВО СЛЕДСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

№ RA.P.16.183
(серия, номер аккредитации)

№ 0000898
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что
качество
экспертизы документации и негосударственной

ной ответственностью «Негосударственная экспертиза проектной
экспертизы результатов инженерных изысканий» (ООО «Негосударственная экспертиза»)
на территории ОЭЗ «Сколково»

место нахождения 38

ОГРН 114-0608006824

аккредитовано (а) на право проведения

г. Награнь, территория Гамурзиевский округ, ул. Албогачева, д. 115
адрес юридический лица)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА

с 09 декабря 2015 г. по 09 декабря 2020 г.

(вид печати)

аккредитации

Руководитель (заместитель) органа по аккредитации

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)



Подпись

Введение

Основания для проведения экспертизы:

Заявка на проведение экспертных работ от 06.05.2019г.

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Общая площадь земельного участка, выделенного для размещения жилого дома составляет 0,245 га.

Участок, представляет собой свободную от строений и насыпных грунтов территорию сложной формы.

Рельеф участка неровный, склон холма с общим уклоном с Северо-Запада на Юго-Восточную сторону. Перепад отметок – 0,8 м.

Проектируемый жилой дом Строительство многоквартирного жилого дома находится по адресу с.п. Нестеровское по ул. Мира и ул. Московская.

В обоснование рабочего проекта были выполнены инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания.

Необходимые разрешительные документы, технические условия соответствующих организаций приведены в приложениях к пояснительной записке..

Здание жилого дома состоит из трех секций, с размерами в осях 1-8 – 26,6 м, в осях А – Д – 14 м.

По высоте здание состоит из трех этажей, и техподполья.

Высота этажей 2,8 м, высота техподполья 2,4 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 388,30 м.

В соответствии с заданием на проектирование, в проекте жилого здания принят монолитный железобетонный каркас с кирпичным заполнением.

Конструктивная схема здания – монолитный связевой каркас, пространственная жесткость которого обеспечивается совместной работой колонн, диафрагм жесткости, антисейсмического и обвязочного поясов, горизонтальных дисков из плит перекрытия и покрытия.

Основными несущими конструкциями каркаса являются монолитные колонны, антисейсмический и обвязочный пояса.

В жилом доме не предусмотрены мусоропроводы, а также проживание маломобильных групп населения.

Главные входы в секциях ориентированы на дворовую территорию.

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

Проектная организация:

-По проектированию, Генпроектировщик -

-Инженерно-геодезические изыскания участка выполнены ООО "КАСКАД" в 2019 г.

Идентификационные сведения о заявителе, заказчике:

Застройщик: _____

Заявитель: _____

Источники финансирования. Собственные средства.

Подрядчик: по определению заказчиком

Идентификационные сведения по разработке проектной документации:

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по

Исараваляному верить:

*Предложение: « По высоте здание состоит из трех этажей и техподполья » изложить в редакцию и... ЧЕТЫРЕХ ЭТАЖЕЙ И ТЕХ. ПОДПОЛЬЯ
ГЕН. ДИРЕКТОР _____ М. Голубов 23.06.19г*

обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

- задание на проектирование по объекту «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Мира и ул. Московская в с.п. Нестеровское.»
- отчетная документация по результатам инженерных изысканий;
- утвержденный и зарегистрированный в установленном порядке градостроительный план земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;
- технические условия на теплоснабжение по «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Мира и ул. Московская в с.п. Нестеровское.»;
- технические условия на электроснабжение по проекту «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Мира и ул. Московская в с.п. Нестеровское.»;
- технические условия на газоснабжение по проекту «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Мира и ул. Московская в с.п. Нестеровское.»;
- технические условия устройство средств связи по проекту «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Мира и ул. Московская в с.п. Нестеровское.»;

Вид строительства - Новое строительство

Технический отчет об инженерно – геологических изысканиях:

Смотри технический отчет от 2018г.

Генплан:

Размещение здания и его объемно-пространственное решение выполнено с учетом технологических, санитарно-гигиенических и противопожарных норм и требований СП. 42.13330.2011г.

11

Участок для строительства здания был выбран с учетом обеспечения необходимых санитарно-гигиенических требований, инсоляции и аэрации территории.

Проектируемое здание жилого дома имеет отдельно отгороженную территорию с самостоятельными входами и выездами (въездами). Также со стороны трассы имеется магазин-остановка.

Участок жилого дома имеет четкое функциональное зонирование. На земельном участке выделены следующие зоны:

- зона застройки;
- хозяйственная зона.
- стоянка для транспорта посетителей
- игровая зона

Зона застройки включает отдельно стоящие здания, которое размещаются в границах участка.

Автостоянка расположена в юго-восточной части участка. Предназначена для размещения автотранспорта в количестве 27 автомобилей

Хозяйственная зона располагается с северо-западной стороны проектируемой площадки на границе участка, подъезд осуществляется через задний въезд на территорию участка В хозяйственной зоне оборудуются площадки:

- для сбора мусора и пищевых отходов.

На площадке с твердым покрытием устанавливают отдельные промаркированные контейнеры с крышками. Очистку мусоросборников производят при их заполнении на 2/3 объема. После опорожнения мусоросборники очищают и обрабатывают с помощью дезинфицирующих средств.

Для обслуживания здания жилого дома предусматривается, въезд на его территорию с западной и восточной сторон участка.

На площадке устраивается автопоезд с асфальтобетонным покрытием с поперечным профилем городского типа – с бордюрами.

Расположение проектируемых зданий, сооружений и их привязка приведены на разбивочном плане ГП лист 4. Привязка проектируемого здания произведена к границе участка.

Вертикальная планировка

Проектируемое здание жилого дома размещается на рельефе, с перепадом абсолютных отметок поверхности земли 0,5 м на 197 м длины участка (уклон с северо-запада на юго-восточном направлении).

За отметку нуля здание жилого дома принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует отметке – 402,2.

Вертикальная планировка участка в настоящем проекте решена в пределах ограждения площадки здания

Планировка участка выполняется сплошная.

План земляных масс разработан методом квадратов. Сетку квадратов принимаем 10х10м.

За существующую отметку принята отметка поверхности земли по топосъемке. Все земляные работы по подсыпке производить с обязательным послойным уплотнением с коэф. 0,95.

Проектом предусматривается выемка грунта, выполняемая при нарезке корыта для устройства одежды автопроездов, площадок и дорожек. Общий объем выемки грунта на площадке составляет 440м³, и избыток грунта составляет 264,0 м³.

План организации рельефа площадки жилого дома приведен на черт. ГП, лист 5.

Обслуживание здания жилого дома предусматривается автомобильным транспортом.

Автомобильный въезд на территорию дома предназначен для въезда в жилой дом. Он будет использоваться и для вывоза мусора, складываемого в мусоросборниках, а также будет использоваться для противопожарного обслуживания проектируемого объекта, подъезда пожарных машин к зданию

Ширина проезда – 4,5 м.

Автопоезд запроектирован с асфальтобетонным покрытием с техническими параметрами в соответствии с требованиями СП 34.13330.2010.

Общая площадь покрытия автопроездов составляет 543,6 м².

Для организации пешеходного движения по территории предусматриваются тротуары шириной 1,5 до 3 м. Они решаются в тротуарной плитке. Для сопряжения тротуаров с газонами устанавливается бортовой камень БР 100.20.8.

Общая площадь покрытия дорожек составляет 263,5 м².

Площадка для мусорных контейнеров покрыта мелкозернистым асфальтобетоном.

План проектируемых авто-проездов и площадок жилого дома и конструкции дорожной одежды приведены на черт. ГП, лист 6.

Инженерное обеспечение жилого дома предусматривается в соответствии с проектом застройки.

Проектируемое здание подключается к существующим инженерным коммуникациям.

Все подводящие и внутриплощадочные инженерные сети здания прокладываются подземным способом.

Сводный план проектируемых инженерных сетей с подключением их к существующим инженерным коммуникациям приведен на черт. ГП, лист 4.

Благоустройство и озеленение

Территория здания жилого дома благоустраивается в соответствии с действующими санитарными нормами.

Вся свободная от застройки, автопроездов, дорожек и площадок территория жилого дома озеленяется.

Проектом предусматривается:

- посев газонов на 1373,15 м²;

- посадка деревьев в количестве шт. 24 и кустарников в количестве 42 шт.

Решение по благоустройству и озеленению территории жилого дома, а так же по расположению малых архитектурных форм приведено на черт. ГП, лист 5.

Восстановление (рекультивация) земельного участка и использование плодородного слоя почвы

По данным инженерно-геологических изысканий первый слой участка частично представляет собой смесь строительного мусора и гравия, толщина данного слоя насыпного грунта на участке составляет в среднем 0,4 м, данный слой не может быть использован для работ по озеленению. Вторым слоем показан почвенно-растительный слой, толщина которого составляет в среднем 0,5 м растительного суглинка

Проектом предусматривается срезка слоя со строительным мусором который необходимо вывезти с территории с выгрузом в отведенное администрацией место. Последующая срезка растительного слоя толщиной 0,3 м перед началом строительных работ и складирование его в бурты. После окончания строительства растительный грунт используется в работах по озеленению или используется для устройства газонов города.

Основные технико-экономические показатели генерального плана

Показатели	Единица измерения	Значение показателей
1	2	3
1. Площадь участка	га.	1,7832га
2. Площадь застройки	м ²	380,98
3. Площадь дорожных покрытий	м ²	1769,09
4. Площадь игровых площадок	м ²	107,98
5. Площадь тротуаров, дорожек, отмостки и площадок хозяйственной зоны	м ²	273,4
6. Площадь озеленения	м ²	1373,00

Благоустройство территории.

Территория благоустраивается в соответствии с действующими санитарными нормами. Для организации транспортного движения предусматриваются автопроезды шириной 4,5 м.

Покрытие автопроездов предусматривается асфальтобетонным. Также на территории устраиваются отмостки, тротуары и дорожки с плиточным покрытием.

Общая площадь покрытия автопроездов, площадок и тротуаров на площадке строительства составляет 817,0 м².

План проектируемых автопроездов, отмостки, тротуаров и площадок на отведенном участке, решения по благоустройству территории, а также конструкции дорожных одежд приведены на черт. П 001/ПР-13-ПЗУ, л. 5.

Архитектурные решения.

Проектируемое здание дома расположено на отведенном участке по ул.Мира и ул. Московская в с.п. Нестеровское. Отделка фасадов решена из трех цветов.

Кирпичную кладку наружных и внутренних стен необходимо выполнять из полнотелого кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2007 на растворе М 75.

Кладка стен II-й категории.

Цоколь – облицовка керамогранитом на алюминиевых направляющих.

Перекрытия – монолит.

Перемышки – сборные железобетонные брусковые.

Кровля – шатровая.

Оконные блоки – из ПВХ профиля.

Двери – из ПВХ профиля и деревянные.

Объёмно-планировочные решения здания, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям:

- СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

- СНиП 2.08.02-89* «Общественные здания»

- СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»;

- СНиП 31-05-2003 "Общественные здания административного назначения"

- СанПиН 2.4.1.1249-03 «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы».

- СанПиН 2.1.2.1188-03 «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы».

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Мероприятия по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения

Согласно требованиям СНиП 35-01-2001 и Федеральному закону от 24.11.1995г. №181-ФЗ, а также задания на проектирование №120/2004 от 02.04.04г. в проекте предусмотрены мероприятия для удовлетворения нужд доступности

посетителей инвалидов. В проекте предусмотрен пандус с поручнями и бортиками высотой 0.2м, остекленный тамбур с дверными блоками без порогов, санузел, 16

доступный для МГН. Ступени лестниц ровные, с шероховатой поверхностью.

Ребро ступени имеет закругление радиусом 0,05м. Первая и последняя ступени лестничных маршей имеют контрастную окраску.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей выполнены контрастно окрашенными.

Дверные проемы минимальной шириной 0,9 м не имеют порогов.

Верхняя часть наружных дверных проемов выполнена из ударопрочного стекла, нижняя – металлопластиковая.

Обеспечен доступ в общее коммуникационное-рекреационное пространство здания, медицинские помещения.

Для маломобильной группы населения предусмотрены места отдыха перед входом в здание.

На стенах вывешиваются указательные значки и цветные табло. На полу, на пути движения наносятся символы латеральной разметки перед всеми дверями.

Ширина разметки - полоса не менее 150 мм.

В помещениях обеспечивается естественное сквозное или угловое проветривание, а также устроена принудительная вентиляция по коробам. Отношение площади фрамуг и окон к площади пола составляет не менее 1:50.

Основной вход в здание дома осуществляется через тамбур глубиной 2,6м с двумя входными дверями.

Для работников дома предусмотрены два обособленных входа. Перед основным входом в здание оборудуется пандус для колясок.

Решения и мероприятия принятые в проекте обеспечивают:

- соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций;

- снижение шума и вибраций;

- гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;

- снижение загазованности помещений;
- удаление избытков тепла;
- соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий;
- пожарную безопасность.

На все ограждающие конструкции был произведен теплотехнический расчет.

Толщина утеплителя была взята по расчету. Также был произведен расчет по шуму и вибрации.

Кирпичная кладка стен выполняется с устройством горизонтальной гидроизоляции в уровне верха фундаментов. Кирпичная кладка стен и перегородок в помещениях с мокрыми процессами облицовывается глазурованной плиткой, потолки окрашиваются эмалью.

Эвакуация контингента в случае пожара осуществляется по эвакуационным лестницам.

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.

С целью защиты строительных конструкций от коррозии предусматриваются следующие антикоррозийные мероприятия:

- фундаменты обмазываются горячим битумом за 2 раза;
- закладные детали железобетонных конструкций подвергнуть горячему оцинкованию;
- основание под подготовку полов на отм. -1500 выполняется с устройством гидроизоляции от поднятия грунтовых вод;
- в помещениях с мокрыми процессами выполняется гидроизоляция конструкции полов;
- в местах устройства трапов в сухих помещениях гидроизоляция в конструкции пола прокладывается на 1м в каждую сторону;
- кирпичная кладка стен выполняется с устройством горизонтальной гидроизоляции в уровне верха фундаментов;
- кирпичная кладка стен в помещениях с мокрыми процессами облицовывается глазурованной плиткой.

Основные технико-экономические показатели

№	Наименование	Д. ИЗМ	Показатель				При- ме- ча- ние
			№1	№2	№3	Всего	
1	Этажность	эт.	4	-	-	4	
2	Количество квартир	кв.	16	-	-	16	
	в т.ч. -1-но комнатных	кв.	4	-	-	4	
	-2-х комнатных	кв.	4	-	-	4	
	-3-х комнатных	кв.	4	-	-	4	
	-4-х комнатных	кв.	4	-	-	4	
3	Площадь за- стройки	м ²	380,98	380,98	380,98	1 142,94	
4	Строительный объем	м ³	5236,3	5236,3	5236,3	15 708,9 0	

Пожарная безопасность

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Степень огнестойкости – II.

Пункт 2 ТЭО (14 квартир) вместо (16 квартир) читать
 Ген. директор [подпись] Тошгов
 22.06.2019г.

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Уровень ответственности – II.

Противопожарные мероприятия, принятые в проекте, соответствуют требованиям глав СНиП и предусматривают:

- эвакуацию из жилой части по лестничным клеткам непосредственно наружу;
- эвакуацию из помещений общественного назначения непосредственно наружу;
- пожарную автоматическую сигнализацию;
- оповещение о пожаре;
- устройство противопожарного водопровода;

Количество эвакуационных выходов из здания и помещений, их расположение и ширина проемов запроектированы в соответствии с требованиями СП 112.13330.2011, СП 54.13330.2016, СП 59.13330.2016, СП 118.13330.2012*.

Открывание дверей на путях эвакуации предусмотрено в сторону выхода из здания (открывание дверей квартир выполнено внутрь).

На кровлю здания предусмотрен выход непосредственно из лестничной клетки.

Каждая квартира имеет аварийный выход на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м и межконным простенком не менее 1,6 м. Ограждение балконов и лоджий предусмотрены из негорючих материалов.

Высота ограждения балконов и парапета кровли соответствует нормативной и равна 1200мм.

По кровле выполнена молниезащита здания.

В качестве молниеприёмника использована сетка из стальной оцинкованной проволоки, укладываемая с ячейкой не более 10м.

По периметру кровли закреплена стальная оцинкованная проволока, соединённая с молниеприёмной сеткой на кровле и при помощи стальных перемычек-токоотводов с внешним контуром заземления в грунте.

Все выступающие над кровлей металлические и неметаллические элементы оборудованы стержневыми молниеприёмниками, соединёнными токоотводами с молниеприёмной сеткой на кровле.

Вокруг здания предусмотрен проезд для пожарных машин шириной 6,0 м на расстоянии 8,0 м от дома.

В коридоре предусмотреть флуоресцентные указатели «Пожаробезопасная зона МГН» с указанием направления движения к ней.

Отделка стен, потолков и покрытия полов на путях эвакуации предусмотрена из негорючих материалов группы НГ.

Для теплоизоляции наружных стен и покрытий, гидроизоляции оборудования и инженерных сетей применяются материалы группы НГ.

Материалы инженерного оборудования и теплоизоляция инженерных сетей приняты негорючими.

Вертикальные стояки инженерных систем (канализация, водосток, отопление, холодная и горячая вода и т. п.) выполнены из негорючих материалов, пластмассовые стояки защищены коробами из негорючих ограждающих конструкций с лицевой панелью из трудносгораемых материалов.

Узлы пересечения трубопроводами конструкций с нормируемой огнестойкостью выпол-

нены с пределами огнестойкости, равными пределам огнестойкости пересекаемых конструкций.

При строительстве пределы огнестойкости строительных конструкций необходимо подтверждать отчетами (протоколами) испытаний.

Толщина защитного слоя арматуры монолитных колонн – 50мм от грани колонны до оси арматуры, что соответствует R 150.

Толщина защитного слоя арматуры монолитных плит перекрытия – 30мм от грани плиты до грани арматуры, что соответствует REI 150.

Защита конструкций от коррозии

Для защиты строительных конструкций от коррозии предусматриваются следующие антикоррозийные мероприятия:

- наружные поверхности подземных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.
- металлические элементы ограждения балконов, входов и т.п. окрашиваются пентафтальной эмалью за два раза по грунтовке;
- монолитные бетонные плиты перекрытия, колонны окрашиваются в соответствии с ведомостью отделки помещений;
- закладные детали железобетонных конструкций подвергнуть горячему оцинкованию;
- в помещениях с мокрыми процессами выполняется гидроизоляция в конструкции полов;
- в местах устройства трапов в сухих помещениях выполняется гидроизоляция в конструкции пола на один метр в каждую сторону;
- с внутренней стороны по стенам и днищу водонаполненных приемков выполняется оклеенная гидроизоляция;
- в помещениях с мокрыми процессами стены и перегородки облицовываются глазурованной плиткой;
- кирпичная кладка стен выполняется с устройством гидроизоляции в уровне верха фундамента (-0,180);
- заглублённые бетонные конструкции, соприкасающиеся с химически агрессивными грунтами и водой, выполняются из бетонов на сульфатостойком цементе.

В проектируемом здании отсутствуют технологические процессы и продукты, агрессивно воздействующие на строительные конструкции.

Проектные решения, направленные на повышение энергетической эффективности здания.

В целях сокращения потерь тепла в зимний период и поступлений тепла в летний период в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003» в проекте предусмотрены необходимые объемно-планировочные решения, обеспечивающих теплозащиту здания, площади и солнцезащиту световых проемов в соответствии с нормативным значением коэффициента естественной освещенности, применение эффективных теплоизоляционных материалов.

Соппротивления теплопередаче ограждающих конструкций приняты не менее требуемых значений $R_{0тр}$, определяемых исходя из санитарно-гигиенических и комфортных условий и условий энергосбережения.

Расчетные величины приведенного сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций сведены в таблицу:

Наименование ограждения	Требуемое сопротивление теплопередаче $\text{м}^2 \times \text{°C} / \text{Вт}$	Проектное сопротивление теплопередаче $\text{м}^2 \times \text{°C} / \text{Вт}$
Наружная стена	2.8	2.59
Окна	0,50	0.39
Пол	0.8	4.51
Чердачное перекрытие	0.9	3.44

Все строительные материалы, добываемые на месторождениях (щебень, гравий, песок, бутовый и пиленный камень, цементное и кирпичное сырье, керамзит и пр.), или побочные продукты или отходы промышленности (золы, шлаки и пр.), используемые в строительстве данного объекта, должны проходить радиационный контроль и удовлетворять требованиям норм ОСП-72/87 Минздрава СССР и 43-10/791 Минздрава РСФСР. Результаты радиационного контроля до начала работ должны быть переданы заказчику и представителю авторского надзора.

В случае применения при строительстве данного объекта новых (в том числе импортных) материалов, изделий и конструкций, в соответствии с постановлением Минстроя России №18-25 от 19.04.94 г., они должны иметь техническое свидетельство Минстроя России, подтверждающее пригодность их применения в строительстве.

Конструктивные объемно-планировочные решения.

Проектируемые здания относятся ко II (нормальному) уровню ответственности согласно ФЗ №384 «Технический регламент безопасности зданий и сооружений».

Все проектные технические решения предусматриваются с учетом антисейсмических мероприятий.

Конструктивные решения определены архитектурно-планировочными и технологическими решениями.

Архитектурно-строительные решения разработаны на основании задания на проектирование Заказчика, с учетом действующих норм, правил, стандартов, технических условий и требований органов государственного надзора.

Конструктивные решения приняты в соответствии с заданием на проектирование.

Конструктивные решения приняты из необходимости обеспечения единства строительных решений, снижения материальной трудоемкости и стоимости строительства.

Уровень ответственности здания – нормальный (II). Нагрузки приняты в проекте по СНИП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»:

Входы в жилую часть зданий ориентированы на дворовую территорию.

Каждая секция имеет отдельный вход со стороны улицы в помещения общественного назначения.

Подвал имеет самостоятельные выходы наружу в каждой секции. Между секциями имеются проёмы с заполнением противопожарными дверями, соединяющие подвалы сквозным проходом. Кроме этого по периметру здания размещены световые приямки с люками-лазами

Здание жилого дома состоит из трех секций, с размерами в осях 1-8 – 26,6 м, в осях А – Д – 14 м. По высоте здание состоит из трех этажей, и техподполья.

Высота этажей 2,8 м, высота техподполья 2,4 м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 388,30 м.

В соответствии с заданием на проектирование, в проекте жилого здания принят монолитный железобетонный каркас с кирпичным заполнением.

Конструктивная схема здания – монолитный связевой каркас, пространственная жесткость которого обеспечивается совместной работой колонн, диафрагм жесткости, антисейсмического и обвязочного поясов, горизонтальных дисков из плит перекрытия и покрытия. Основными несущими конструкциями каркаса являются монолитные колонны, антисейсмический и обвязочный пояса.

Колонны из бетона класса В20, арматура класса АШ по ГОСТ 5781-82*. Сечение колонн 380х380 мм. Основная рабочая арматура колонн О22 АШ.

Диафрагмы жесткости толщиной 140 мм из бетона класса В20. Арматура класса АШ по ГОСТ 5781-82*. Основная рабочая арматура диафрагм О10-12 АШ.

Обвязочный пояс высотой 300 мм. из бетона В20, арматура О16 класса АШ по ГОСТ 5781-82*.

Антисейсмический пояс высотой 220 мм. из бетона В20, арматура О14 класса АШ по ГОСТ 5781-82*.

Наружная ограждающая стена выполняется по монолиту поэтажно в составе:

Облицовка - высококачественная штукатурка по сетке с последующей кремнийорганической окраской стен и облицовка керамогранитом цоколя

Кровля здания чердачная, из деревянных конструкций, с организованным водостоком по желобам и водосточным трубам. Покрытие кровли из металлочерепицы.

Конструкция кровли:

Покрытие - металлочерепица

Пароизоляция - плёнка подкровельная антиконденсатная типа "ЮТАКОН"

Обрешетка из досок - 100х30мм.

Стяжка из цем. песчаного раствора М150 - 20 мм

Утеплитель из мат минераловатных ГОСТ 21880-94 - 150 мм

Пароизоляция (рубероид кровельный РКП-3506)

Основание- монолит - 200 мм

В техподполье размещены помещения уборочного инвентаря и электрощитовой.

Номенклатура помещений, их компоновка и площади отвечают функционально-технологическим требованиям и создают оптимальную среду, как для посетителей, так и для персонала.

Из подвала предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно на улицу.

Площади помещений запроектированы с учетом архитектурно-технологических норм и задания на проектирование.

Подвальный этаж каждой секции имеет выход непосредственно наружу.

Секции связаны между собой сквозным проходом с заполнением противопожарными дверями.

Кроме этого по периметру здания размещены световые прямки .

Из каждой квартиры предусмотрен аварийный выход в пожаробезопасную зону на балконах (устраивается в межоконном пространстве вне участка остекления балконов).

В жилом доме не предусмотрены мусоропроводы, а также проживание маломобильных групп населения.

Главные входы в секциях ориентированы на дворовую территорию.

Перегородки – из газоблоков, армированные через 5 рядов кладки по высоте.

При кладке стен и перегородок в откосы дверных и оконных проемов заложить деревянные антисептированные пробки через 7 рядов кладки по высоте, но не менее 2-х с каждой стороны. Конструкция перегородок учитывает сейсмичность района строительства – 9 баллов.

Все квартиры состоят из жилых помещений (гостиные, спальни), кухни, отдельные или совмещённые санузлы, прихожие. Квартиры имеют балконы (остекленные и неостекленные).

Время инсоляции жилых помещений всех секций прямыми солнечными лучами соответствует нормативным требованиям.

Заполнение оконных проёмов в здании принято оконными блоками из профиля ПВХ с остеклением стеклопакетами.

В оконных проемах жилых помещений, выходящих в сектор горизонта 200-2900 устанавливаются регулируемые солнцезащитные жалюзи за счет средств жильцов квартир.

Расчет фундаментов выполнен по заданным геометрическим размерам и на заданные нагрузки.

Расчет выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА» в котором реализован метод конечных элементов в перемещениях. Программный комплекс «ЛИРА» имеет сертификат № РОСС RU.СП15.Н00041 срок действия с 1.07.2006 по 1.07.2010г.

В расчете учтены следующие нагрузки: постоянные, временные на перекрытиях, снеговые нагрузки и ветровые воздействия.

Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии. Инженерные сети и коммуникации.

Электроснабжение

Проект выполнен на основании следующих исходных документов:

- технических условий на разработку проекта на присоединения к электрическим;
- топографической съёмки;
- технического задания.

Категория надежности электроснабжения наружного освещения объекта – I, III.

Напряжение сети – 10/0,38/0,22 кВ.

Система заземления – TN-C.

Потребляемая мощность проектируемой площадки жилого дома составляет 116 кВт.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается. Коэффициент реактивной мощности составляет по тангенсу 0,53.

Электроприемники жилого дома относятся к потребителям первой и второй категории по надежности электроснабжения.

Отопление

Раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» разработан на основании следующих исходных данных:

- архитектурно-строительных чертежей и технологических заданий;
- технического задания Заказчика на проектирование;

Проект выполнен в соответствии с нормативной документацией, действующей на территории Российской Федерации:

- СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с Изменением N 2)
- СП 60.13330.2016 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003;
- СП 50.13130.2012 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция, кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;
- СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП 118.13130.2012 «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения»;
- СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные»;
- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания». Актуализированная редакция «СНиП 2.09.04-87»;

- ГОСТ 30.494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;
- ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны;
- ГОСТ 12.1.005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны;
- ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».
- ГОСТ EN 378-1-2014 от 01.02.2016 Системы холодильные и тепловые насосы. Требования безопасности и охраны окружающей среды. Часть 1. Основные требования, определения, классификация и критерии выбора
- Федеральный закон от 22,07,2008 N123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 30,12,2009 N384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- СП 41-108-2004 Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе.

Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха:

Расчетные параметры наружного воздуха приняты в соответствии с ГОСТ 30.494-2011:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| - климатический район строительства | - ШБ |
| - скоростной напор ветра | - 0,6 кПа (60 кгс/м ²) |
| - снеговая нагрузка | - 1,2 кПа (120 кгс/м ²) |
| - расчетная температура воздуха | - минус 18,0°С |
| - расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки | - минус 24,0°С |
| - расчетная температура воздуха наиболее холодной суток | - минус 32,0°С |
| - расчетная температура воздуха в теплый период по парам. "А" | - плюс 29°С |
| - расчетная температура воздуха в теплый период по парам. "Б" | - плюс 31,9°С |
| - нормативная глубина промерзания грунтов | - 0,80 м |
| - сейсмичность площадки | - 8 баллов |
| - продолжительность отопительного периода | - 160 суток |

Расчетные температуры воздуха в помещениях приняты в соответствии с действующими нормами: в жилых комнатах, помещениях офисов 20С, ванных комнатах 25С, кухнях 19°С, санузлах, коридорах 18С.

Вентиляция в здании запроектирована вытяжная с естественным побуждением в соответствии с назначением и нормативными требованиями к обслуживаемым помещениям. Воздухообмен определен в жилых помещениях в соответствии с СП- 60.13330.2012.

Вытяжная вентиляция жилых комнат квартир предусмотрена через вытяжные каналы кухонь, уборных, ванных. Приток неорганизованный. Удаление воздуха предусмотрено из верхней зоны помещений. В помещениях распределение воздуха выполняется решетками фирмы «Артос».

Система поквартирного теплоснабжения.

В жилом многоквартирном доме предполагается размещение газовых теплогенераторов в помещении кухни которое имеет окно с площадью остекления из расчета 0,03 м² на 1 м³ объема помещения, или же с форточкой или другим специальным устройством для проветривания, расположенным в верхней части окна. Теплогенератор размещается на стенах из негорючих (НГ)

или слабогорючих (Г1) материалов. При размещении теплогенераторов следует учитывать положения инструкции по монтажу и эксплуатации предприятия-изготовителя.
Выброс продуктов горения предполагается через дымоход над кровлей здания в соответствии с п.6.28 СП 41-108-2004

Газовые теплогенераторы соответствуют требованиям:

КПД не менее 89%;

температура теплоносителя не более 95 °С;

давление теплоносителя до 1,0 МПа;

эмиссия вредных выбросов: СО - следы, NOx - не более 30 ppm (60 мг/м³)

Газоснабжение

Газоснабжение. Наружные устройства.

Проект газоснабжения жилого дома выполнен на основании следующих документов:

- задания на проектирование

- технических условий.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы», ПБ12-529-03 «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления», СП 42-101-2003 «Общие положения газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб», «Правил пользования газом в народном хозяйстве».

Внутренние сети газоснабжения.

Проектом газоснабжения предусматривается установка в помещении кухни отопительных газовых водогрейных котлов Vaillant мощностью 20,0-24,0 кВт, для поквартирного отопления и приготовления горячей воды, и установка в помещении кухни газовой плиты ПГ-4. Проект газоснабжения жилого комплекса согласован с управлением государственного противопожарного надзора ГУ МЧС России по РИ.

Для учета расхода газа в квартирах устанавливаются счетчик газа G-2,5, пропускной способностью 4,0 м³.

Согласно постановлению МВД России от 20 октября 1999 года №807, трубопроводы, подводящие газ к бытовым приборам для его сжигания, должны быть оборудованы термочувствительными запорными устройствами (клапанами). Указанные клапаны устанавливаются в помещении непосредственно перед краном на газовой магистрали.

Газопровод запроектирован из стальных газопроводных труб ГОСТ 3262-75* Ø100; Ø90; Ø80; Ø65; Ø50; Ø40; Ø32; Ø25; Ø20; Ø15.

При пересечении стен трубы проложить в футляре из стальных труб.

Сварку стальных труб вести электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-87.

Газовое оборудование устанавливать в соответствии с серией 5.905-10 и паспортным данным на газовое оборудование.

Обеспечить расположение электрооборудования, находящегося около газопроводов и газовых аппаратов в соответствии с действующими СП 62.13330.2011, «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления, и ПУЭ.

До испытания газопроводов на герметичность предусмотреть продувку их воздухом (см. СП 42-102-03, ППР монтажной организации и рекомендации ОАО «Рязаньоблгаз»).

Монтаж газового оборудования и прокладке газопровода производить в соответствии с «Правилами безопасности систем газораспределения и газопотребления», действующими СП 62.13330.2011, СП 42-01-03, СП 42-101, СП 42-102.

Пуск, эксплуатацию и остановку установленных аппаратов производить в строгом соответствии с инструкцией, разработанной эксплуатационной организацией.

При установке газового оборудования кроме требований проекта следует выполнять требования заводских инструкций по монтажу.

Применяемое газовое оборудование и материалы должны иметь сертификаты соответствия и решение Ростехнадзора России на применение.

Изъятие земельных участков во временное (на период капитального строительства) или постоянное пользование не требуется.

Заключение:

Архитектурно-строительные решения, принятые в проекте строительства строительства многоквартирного жилого дома №1 на пересечении ул. Мира и ул. Московская в с.п. Нестеровское Сунженского района Республики Ингушетия, соответствуют требованиям нормативных и технических документов, а также результатам инженерных изысканий.

Проект рекомендуется к утверждению с приведенными технико-экономическими показателями.

Эксперты:

Комаров Михаил Викторович

Новицкий Алексей Михайлович

Суркова Марина Александровна





Экспертиза
Многок
в
Рес
пронумерован