Группа ЭКОГАРАНТ, ООО «ЭКОГАРАНТ-Инжиниринг»,
150000, г. Ярославль, ул. Чайковского, д. 30, офис 24
Тел.: +7 (4852) 67-44-86, e-mail: info76@eg-holding.ru,
Сайт: http://www.eg-holding.ru/

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №9 от 22.01.2018 г., выданная саморегулируемой организацией АС «Национальный альянс проектировщиков «ГлавПроект»» основанная на членстве лиц, осуществляющих проектирование рег. № СРО-П-174-01102012.

Заказ: 0052-КАСП-2018

Заказчик: ООО «СЕВЕРНАЯ КОМПАНИЯ»

Объект:

«Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по адресу: г. Рязань, ул. Зубковой. 4 очередь строительства»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 11/1. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Том 11

г. Ярославль – 2018 г.

ООО «ЭКОГАРАНТ-Инжиниринг»

Заказ: 0052-КАСП-2018

Заказчик: ООО «СЕВЕРНАЯ КОМПАНИЯ»

Объект:

«Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по адресу: г. Рязань, ул. Зубковой. 4 очередь строительства»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 11/1. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

0052-КАСП-2018-ТБЭ

Том 11

Генеральный директор Голдаков А.Н.

Главный инженер проекта Елисеев Д.В

2018

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	0052-КАСП-2018-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	0052-КАСП-2018-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	0052-КАСП-2018-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	0052-КАСП-2018-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
5		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	0052-КАСП-2018-ИОС 1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	0052-КАСП-2018-ИОС 2,3	Подразделы 2 и 3. Система водоснабжения. Система водоотведения	
5.3	0052-КАСП-2018-ИОС 4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
5.4	0052-КАСП-2018-ИОС 5	Подраздел 5. Сети связи. Пожарная сигнализация	
5.5	0052-КАСП-2018-ИОС 6	Подраздел 6. Система газоснабжения	
5.6	0052-КАСП-2018-ИОС 7	Подраздел 7. Технологические решения	
6	0052-КАСП-2018-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	0052-КАСП-2018-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8	0052-КАСП-2018-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
8.1	0052-КАСП-2018-ПБ.ПС	Подраздел 1. Пожарная сигнализация	
9	0052-КАСП-2018-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10	0052-КАСП-2018-ЭЭ	Раздел 10/1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
11	0052-КАСП-2018-ТБЭ	Раздел 11/1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
12	0052-КАСП-2018-ПКР	Раздел 11/2. 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	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	0052-КАСП-2018-СП		
ГИП		Елисеев			07.18.	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
							ООО "ЭКОГАРАНТ-Инжиниринг»		

Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений							
Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Шифр раздела	Подп.	Дата
изменённых	заменённых	новых	аннулированных				
-	15	-	-	15	0052-КАСП-2018-ТБЭ		07.18
Примечание. Раздел 11/1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства», шифр 0052-КАСП-2018-ТБЭ, выпущен взамен раздела 11/1, шифр 0032-КАСП-2018-4-ТБЭ. Раздел 11/1, шифр 0032-КАСП-2018-4-ТБЭ аннулирован.							

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подл.	Дата	0052-КАСП-2018			
ГИП		Елисеев			07.18	Таблица регистрации изменений	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
							ООО «ЭКОГАРАНТ-Инжиниринг»		

Формат А4

Общие данные

Проектная документация «Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по адресу: г. Рязань, ул. Зубковой. 4 очередь строительства» разработана на основании решения Заказчика ООО «Строительные технологии», договора на выполнение проектных работ №0052-КАСП-2018, технического задания на разработку проектной документации и рабочей документации, в соответствии с градостроительным планом земельного участка, документами об использовании земельного участка и с соблюдением требований технических условий.

Проектная документация разработана с учетом согласованных решений эскизного проекта.

- **Идентификационные признаки проектируемого жилого здания с встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения:**

- класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3
- класс функциональной пожарной опасности офисов – Ф4.3
- степень огнестойкости здания – I;
- класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;
- уровень ответственности здания – КС-2 (нормальный).

- **Условия площадки строительства и эксплуатации здания:**

- район строительства – г. Рязань;
- скоростной напор ветра для I-го района – 23 кгс/м2;
- вес снегового покрова для III-го района – 180 кгс/м2;
- климатическая зона – II;
- расчетная температура наружного воздуха – минус 27 С;
- зона влажности наружного воздуха – нормальная.

Проектируемый объект капитального строительства – односекционный многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по адресу: г. Рязань, ул. Зубковой. 4 очередь строительства.

Здание жилого дома запроектировано с учетом прилегающей территории, санитарно-защитных и противопожарных норм и гармонично вписано в окружающую среду. Расположение жилого дома обусловлено формой, габаритами земельного участка и условиями инсоляции.

Высота от планировочной отметки проезда пожарных автомашин до нижней границы открывающегося проема в наружной стене верхнего этажа не превышает 75 метров.

- **Основные характеристики проектируемого жилого дома:**

Жилой дом имеет технический подвал, офисные помещения, в количестве 8 шт. на 1-ом этаже и вестибюльную группу жилой части здания, 23 типовых жилых этажа, технический этаж высотой в свету 1,79 м, выше – 2 жилых этажа пентхаусов. На кровле здания размещена крышная котельная. Объект капитального строительства прямоугольный в плане с размерами в крайних осях 19,60х40,90 м.

Высота наземных этажей:

- 1 этажа – 3,78 м, высота от пола до потолка – 3,55 м;
- со 2-го по 24 этажи – 2,8 м, высота от пола до потолка – 2,57 м;
- высота технического этажа в свету 1,79 м, от пола до пола 2,1 м;
- высота 25 жилого этажа – 3,36 м, от пола до потолка – 3,13 м;
- высота 26 этажа – от пола до потолка 2,99.

Жилой дом имеет технический подвал, офисные помещения, в количестве 8 шт. на 1-ом этаже и вестибюльную группу жилой части здания, 23 типовых жилых этажа, технический этаж высотой в свету 1,79 м, выше – 2 жилых этажа пентхаусов. На кровле здания размещена крышная котельная. Объект капитального строительства прямоугольный в плане с размерами в крайних осях 19,60х40,90 м.

На 1-ом этаже запроектировано 8 офисов.

Конструктивная схема – каркасная. Конструкции здания выполнены из монолитного железобетона. Соединение всех монолитных несущих конструкций условно жесткое, согласно СП 52-103-2007 «Железобетонные монолитные конструкции зданий». Вертикальные несущие элементы – стены лестничных клеток, лифтовых шахт, диафрагмы жесткости и пилоны, горизонтальные несущие элементы – плиты перекрытия.

За относительную отметку ±0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 149,42.

Наружные стены ниже отм. 0,000 – монолитный железобетон толщиной 200 мм с утеплителем экструдированным пенополистиролом толщиной 80 мм, и оштукатуриванием под фасадную краску.

Наружные стены выше отм. 0,000 выполнены из крупноформатных керамических поризованных камней толщиной 200 мм с наружным утеплением минераловатным утеплителем толщиной 150 мм и тонкослойным штукатурным слоем.

Входные группы (полы) облицованы керамогранитной плиткой с нескользящей поверхностью.

Кровля – система компании ТехноНиколь ТН КРОВЛЯ-Стандарт (или аналог) – неэксплуатируемая кровля по железобетонной плите покрытия с наплавляемым битумно-полимерным кровельным ковром и утеплителем из экструзионного пенополистирола ТехноНиколь CARBON PROF 300 (или аналог) толщиной 150 мм.

По периметру здания выполняется отмостка шириной 1,0 м из асфальтобетона по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с уклоном 2% от здания.

Межкомнатные перегородки – силикатные пазогребневые плиты М150/1,8 498х249х70 ГОСТ379-2015 толщиной 70мм.

Межквартирные перегородки – двойные перегородки с дополнительным слоем из теплозвукоизоляционного материала:

- кладка из силикатных пазогребневых перегородочных плит (смежных с с/у из гидрофобизированных (влагостойких)) по ГОСТ 379-2015, толщиной 70 мм;
- заполнение воздушного зазора минераловатным утеплителем, t=50мм;
- ГКЛ, t=9,5мм;
- кладка из силикатных пазогребневых перегородочных плит (смежных с с/у из гидрофобизированных (влагостойких)) по ГОСТ 379-2015, толщиной 70 мм.

Межквартирные перегородки, перегородки, отделяющие квартиры от внеквартирных коридоров – газосиликатный блок толщиной 200 мм по ГОСТ 31360-2007 на цементно – песчаном растворе М50.

Перегородки помещений в техническом подвале – из полуторного керамического полнотелого кирпича М100 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75, толщиной 120 мм.

Стены, отделяющие лоджии от жилых комнат силикатные пазогребневые плиты М150/1,8 498х249х70 ГОСТ379-2015 толщиной 70мм.

Двери балконные выполняются в составе балконных блоков из однокамерных стеклопакетов по ГОСТ 30674-99.

Оконные блоки выполняются из двухкамерных стеклопакетов в пластиковом переплете по ГОСТ 30674-99, отливы из окрашенной оцинкованной жести, подоконные доски — пластик. В наружных стенах помещений кухонь предусмотрены приточные вентиляционные клапаны КИВ.

Во всех квартирах запроектированы остекленные лоджии с применением ограждений высотой 1,2 м. В квартирах, в которых остекление лоджии организованно на всю высоту этажа, применяется металлическое ограждение высотой 1,2 м от пола лоджии.

В лестничных клетках на каждом этаже, входные и тамбурные двери предусматриваются с устройствами для самозакрывания, уплотнениями в притворах.

Вход в жилую часть здания оборудован усиленными дверными блоками из алюминиевых профилей в утепленном исполнении, дверь оборудована домофоном.

Двери в технические помещения (ИТП, электрощитовой, сетей связи) противопожарные, предел огнестойкости - EI30.

Отделка помещений запроектирована с учетом гигиенических, эстетических и противопожарных требований.

Исходя из требований ФЗ-123, п.134 класс пожарной опасности отделочных материалов на путях эвакуации для зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, соответствует требованиям табл. 28, и составляет:

- для лестничных клеток, лифтовых холлов, входных тамбуров - стены и потолок КМ0, покрытие полов КМ1;

- для общих коридоров - стены и потолок КМ1, полы КМ2.

Внутренняя отделка в жилых помещениях представляет собой подготовку поверхностей под чистовую отделку: оштукатуривание поверхностей стен, устройство звукоизоляции пола, гидроизоляции в санузлах, стяжки пола (кроме санузлов). Оштукатуривание поверхности стен из пазогребневых плит не предусматривается.

Внутренняя отделка офисных помещений и индивидуальных колясочных, в соответствии с Заданием на проектирование не предусматривается - отделка выполняется собственником/арендатором после ввода объекта в эксплуатацию.

Отделка лестничных клеток: стены, потолок — окраска. Z-образные ж/б лестничные марши без покрытия.

Отделка внеквартирных общих коридоров, входных тамбуров: потолок — подвесной типа Армстронг, стены — окраска, полы — плитка с нескользящей поверхностью.

Отделка кладовой уборочного инвентаря: стены — керамическая плитка на всю высоту помещения; потолки — окраска водоэмульсионной краской, полы —плитка на плиточном клее с устройством гидроизоляции.

Все полы первого этажа выполнены утепленными экструзионным пенополистиролом, толщиной 100 мм.

На каждом типовом этаже - 16 квартир. На 25 жилом этаже предусмотрено 9 квартир, на 26-м - 7 квартир. Квартиры запроектированы: одно- и двухкомнатные. В квартирах предусматриваются: жилые помещения (комнаты) и подсобные: кухня, коридор, ванная комната и туалет (или совмещенный санузел). Состав квартир определен в задании на проектирование. Квартир с учетом социальной нормы жилья в проекте, в соответствии с заданием на проектирование, не предусмотрено.

Каждая из квартир обеспечена эвакуационным выходом по поэтажному коридору шириной 1,75 м, по незадымляемой лестничной клетке Н2 через вестибюль непосредственно наружу. Внеквартирные коридоры типовых этажей оборудованы системой дымоудаления. Высота гори-

зонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 1,9 метров. Ширина лестничных маршей и площадок принята 1,05 м, расстояние между ограждений маршей лестниц принято не менее 75 мм. Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, вестибюлей и лестничных клеток не должны иметь запоров, препятствующих их открыванию изнутри без ключа. Все двери, кроме квартирных должны быть глухими или с армированным стеклом.

Проектом предусмотрен доступ для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения в жилые и офисные помещения, в соответствии со статьей 12 Федерального закона №384-ФЗ от 30.12.2009г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

1. Возможность безопасной эксплуатации проектируемого здания и проведение мероприятий по техническому обслуживанию.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Необходимо эксплуатировать здание в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ, в том числе:

1. ФЗ РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.

2. ФЗ РФ от 22.07.2008 N 123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2м от стен при наступлении оттепелей;
- не допускать скопление снега на покрытии здания
- производить осмотр и проверку тяги коллективного дымохода не реже, чем 2 раза в год.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов и т.п.), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Замена или модернизация технологического (технического) оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции здания, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкций изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, с этой целью не допускается:

– установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического (технического) оборудования (даже на время его монтажа), трубопроводов и других устройств; а также их перемещение; дополнительные нагрузки в случае производственной необходимости могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;

– превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия и площадки;

– отложение снега или пыли на кровле слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную нормативную нагрузку; при уборке кровли снег или мусор следует счищать равномерно, не собирая снег и пыль в кучи;

– дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе при производстве строительных и монтажных работ без согласования с генеральным проектировщиком;

– складирование материалов, изделий или других грузов, а также навал грунта при производстве земляных работ, вызывающие боковое давление на стены, перегородки, или другие строительные конструкции, без согласования с генеральным проектировщиком.

Проектируемый жилой дом оборудуется средствами противопожарной защиты (внутренний противопожарный водопровод, извещатели, первичные средства пожаротушения, аварийное освещение, система противодымной вентиляции, молниезащита здания).

Проектом предусматривается автоматизация всех видов инженерного оборудования в соответствии с действующими нормами и правилами с применением автоматизированной системы управления диспетчеризацией (АСУД).

Инженерное оборудование и обеспечивающие его работу устройства и системы должны отвечать требованиям ТУ и иметь российские сертификаты.

Все системы и устройства оборудования должны быть пригодны для ремонта с учетом смены узлов и деталей.

Проектируемое здание обеспечивается системами водоснабжения, канализации, электроснабжения, а также оборудуется системами вентиляции и системами связи.

При проектировании рекомендуется предусмотреть обеспечение работы инженерных систем не менее чем от двух различных источников, дублирование регулировок (включая ручной режим), индикацию аварийных режимов и ситуаций. Все теплообменные аппараты и насосное оборудование должны иметь не менее 100% резерва.

По степени надёжности электроснабжения электроприёмники здания относятся к следующим категориям:

электроприёмники противопожарных устройств, системы дымоудаления, противопожарного оборудования, лифтов, аварийное освещение – к I категории;

остальные токоприёмники – ко II категории.

Внеплощадочные сети инженерно-технического обеспечения жилого дома (и микрорайона, в целом) будут запроектированы по отдельному проекту. После получения положительное заключение, будут построены и введены в эксплуатацию в срок не позднее ввода в эксплуатацию проектируемого жилого дома.

Основными электроприемниками многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями и подземным паркингом являются асинхронные двигатели лифтов, насосов, вентиляторов, термические токоприемники, электроосветительные установки, технологическое оборудование магазина непродовольственных товаров.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники жилого дома с встроенными нежилыми помещениями согласно ПУЭ, изд.6,7, СП 256.1325800.2016 относятся к потребителям II категории.

К потребителям I категории по степени обеспечения надежности электроснабжения относятся: электродвигатель лифта, аварийное освещение, клапаны дымоудаления, аппаратура охранно-пожарной сигнализации, электродвигатели систем дымоудаления, подпора воздуха и станции автоматического пожаротушения, огни светового ограждения. Для электроприемников I категории в электрощитовой предусматривается установка устройства аварийного включе-ния резервного питания АВР (типа ЗВА-8-25-1-31).

В жилом доме электрощитовая располагается в сухом подвальном этаже.

Электроснабжение жилого дома производится от ВРУ-1.1 и ВРУ-1.2, нежилых помещений от ВРУ-1.3. располагаемых в электрощитовой в сухом подвальном этаже.

Электроснабжение жилого дома с встроенными нежилыми помещениями выполнено от проектируемой ТП 10/0,4 кВ с масляными трансформаторами мощностью 2х2000 кВА согласно ТУ №070-60-1762/1 от 06.05.2016г по двум взаиморезервируемым вводам 0,4кВ бронированными кабелями марки АВБбШв-1.

Таблица 1.

Баланс водопотребления и водоотведения.

№ п/п	Наименование потребителя	Кол-во потребителей в сутки	Водопотребление						Водоотведение, м³/сут	
			Холодная вода		Горячая вода		Холодная и горячая вода			
			Норма, л/сут	Расход, м³/сут	Норма, л/сут	Расход, м³/сут	Норма, л/сут	Расход, м³/сут	Бытовые стоки	Безвозвратные потери
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Группа "1"									
	(изм.1) Жилые здания с централизованным горячим водоснабжением (1 зона)	266	135	35,910	75	19,950	210	55,860	55,860	
	Административные здания (1 зона)	30	9,9	0,297	5,1	0,153	15	0,450	0,450	
	Итого по группе "1"	**296,000**	**122,321**	**36,207**	**67,916**	**20,103**	**190,236**	**56,310**	**56,310**	
	Группа "2"									
	(изм.1) Жилые здания с централизованным горячим водоснабжением (2 зона)	270	135	36,450	75	20,250	210	56,700	56,700	
	Итого по группе "2"	**270,000**	**135,000**	**36,450**	**75,000**	**20,250**	**210,000**	**56,700**	**56,700**	
	ИТОГО	**566,000**	**128,369**	**72,657**	**71,295**	**40,353**	**199,664**	**113,010**	**113,010**	

Таблица 2.

Расчетные расходы потребителей определены согласно СП 30.13330.

№№ п/п	Наименование потребителей	Режим водопотребления, час	Расчетные расходы воды		
			$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
1	2	3	5	6	7
	Хозяйственно-питьевые нужды для здания в целом (с учетом горячей воды)	24	113,01	10,66	4,25
	ХВС - 1-ая зона (с учетом офисов)	24	56,31	6,32	2,70
	ГВС 1-ая зона (с учетом офисов)	24	20,10	3,73	1,61
	ХВС (с учетом ГВС) - 2-ая зона	24	56,70	6,38	2,70
	ГВС - 2-ая зона	24	20,25	3,76	1,62

Расход на внутренне пожаротушение жилого дома составляет – 3 струи по 2,9 л/с.

Расход на наружное пожаротушение составляет – 30 л/с.

Таблица 3.

Расчетный расход горячей воды.

№№ п/п	Наименование потребителей	Режим водопотребления, час	Расчетные расходы воды		
			$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
1	2	3	5	6	7
	Нужды ГВС для здания в целом	24	40,35	6,22	2,51
	1-ая зона - ГВС	24	20,10	3,73	1,61
	2-ая зона – ГВС	24	20,25	3,76	1,62

Проектом предусматривается газификация крышной котельной объекта «Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями по адресу: г. Рязань, ул. Зубковой. 4 очередь строительства».

В котельной устанавливается два сдвоенных конденсационных котла De Dietrich "C640 1000 ECO" Q=922кВт каждый. Общая теплопроизводительность - 1844кВт.

В котельной устанавливается два сдвоенных конденсационных котла De Dietrich "C640 1000 ECO" Q=922кВт каждый. Общая теплопроизводительность - 1844кВт.

Номинальное давление газа перед котлами 200мм вод.ст.

Общий расход газа по котельной составляет 198,4 м 3 /ч, в том числе по одному теплогенерирующему агрегату De Dietrich "C640 1000 ECO" - 99,2 м 3 /ч.

Подробные решения по противопожарным мероприятиям представлены в разделе «Противопожарные мероприятия» и в документации проекта по инженерному обеспечению.

2. Минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и си-

стем инженерно-технического обеспечения здания и необходимость проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения.

Эксплуатирующей организации необходимо назначить должностных лиц по эксплуатации и ремонту строительных конструкций, ответственных за ведение технического журнала по эксплуатации здания.

При эксплуатации здания в целях его безопасности необходимо осуществлять общие и частные осмотры. Общие 2 раза в год – весной и осенью, внеочередные осмотры - после воздействия явлений стихийного характера или аварий, связанных с производственным процессом, частичные – по необходимости.

Результаты осмотров здания документировать в журнале технической эксплуатации здания с указанием состояния элементов конструкций и инженерных систем и принятых мерах, и сроках по устранению обнаруженных повреждений и нарушений.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций здания необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций, и инженерных систем с составлением Заключений и рекомендаций по дальнейшей эксплуатации здания.

Основанием для проведения обследования здания может являться:

- наличие дефектов и повреждений конструкций (например, вследствие силовых, коррозионных, температурных или иных воздействий, в том числе неравномерных просадок фундаментов), которые могут снизить прочностные, деформативные характеристики конструкций и ухудшить эксплуатационное состояние здания в целом;

- увеличение эксплуатационных нагрузок и воздействий на конструкции при перепланировке, модернизации и увеличении этажности здания;

- реконструкция зданий даже в случаях, не сопровождающихся увеличением нагрузок;

- выявление отступлений от проекта, снижающих несущую способность и эксплуатационные качества конструкций;

- отсутствие проектно-технической и исполнительной документации;

- изменение функционального назначения зданий (помещений);

- возобновление прерванного строительства зданий и сооружений при отсутствии консервации или по истечении трех лет после прекращения строительства при выполнении консервации;

- деформации грунтовых оснований;

- необходимость контроля и оценки состояния конструкций зданий, расположенных вблизи от вновь строящихся сооружений;

- необходимость оценки состояния строительных конструкций, подвергшихся воздействию пожара, стихийных бедствий природного характера или техногенных аварий.

Планируемые мероприятия должны предусматривать:

— периодический контроль содержания в исправном состоянии оборудования, контрольно-измерительных приборов, коммуникаций, трубопроводов и проверку их работоспособности, в том числе метрологическое обеспечение систем контроля и управления;

— при проведении ремонтных работ категорический запрет производства в здании любых работ с открытым огнем;

– точное выполнение план-графика предупредительно-ремонтных и профилактических работ, соблюдение правил при ведении ремонтных работ;

– своевременное выполнение предписаний надзорных органов;

– регулярную проверку наличия и поддержания в готовности средств индивидуальной защиты;

– техническое обслуживание оборудования в соответствии с требованиями заводов-изготовителей, изложенных в паспортах и инструкциях по безопасности;

– проверку работоспособности системы оповещения о пожаре;

– эвакуационные мероприятия;

– мероприятия по ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Реализация вышеуказанных мероприятий в проектной документации при строительстве, а также при эксплуатации позволит предотвратить техногенные ЧС от внутренних источников и снизить последствия ЧС в случае их возникновения.

3. Сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания или сооружения.

- район строительства – г. Рязань;
- скоростной напор ветра для I-го района - 23 кгс/м2;
- вес снегового покрова для III-го района - 180 кгс/м2;
- климатическая зона - II;
- расчетная температура наружного воздуха - минус 25С;
- зона влажности наружного воздуха – нормальная.

Инженерное оборудование проектируемого объекта планируется от городских инженерных сетей (газоснабжения, водоснабжения и канализации, электроснабжения) согласно техническим условиям.

4. Сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

При проектировании системы электроснабжения здания предусмотрены следующие инженерно-технические решения:

А). Электрооборудование выполняется в соответствии с Правилами устройства электроустановок (ПУЭ) и другими действующими нормами и правилами и другими нормативными документами.

Б). Надежность электроснабжения электроприемников систем противопожарной защиты соответствует особой группе электроприемников I категории по ПУЭ. Надежность электроснабжения электроприемников, обеспечивающих производственные процессы и жизнедеятельность технических

систем здания в режиме нормальной эксплуатации должна соответствовать II категории надежности по ПУЭ.

В). Проектом предусматриваются следующие виды внутреннего освещения здания: рабочее, аварийное освещение безопасности и эвакуационное, дежурное освещение.

Г). Контроль и управление системой электроснабжения, а также контроль работоспособности электрооборудования и электросетей должен осуществляться дежурным персоналом службы эксплуатации.

В процессе эксплуатации объекта рекомендуется установить контакт с городскими службами, осуществляющими техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электросетей.

В проекте предусматриваются мероприятия по предотвращению аварий на внутренних инженерных сетях, снижению тяжести их последствий. К ним относятся:

трубопроводы холодной воды имеют отключающие устройства, которые установлены на вводе в здание, у основания стояков, а также на подводках к смывным бачкам унитазов и поливочных кранов;

внутренние сети хозяйственной и фекальной канализации запроектированы, с отводом стоков во внутриквартальную канализационную сеть;

для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрены водоотводы с отводом стоков в наружную сеть дождевой канализации.

Для предотвращения проникновения посторонних лиц в проектируемом жилом доме предусматривается:

Установка дверей антивандального исполнения с кодовым замком.

Инструкция по эксплуатации здания.

1. Общая часть.

1. Жилое здание необходимо систематически предохранять от разрушающего воздействия атмосферных и климатических факторов.

2. Безопасность здания в процессе эксплуатации должна обеспечиваться посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

3. Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие должно поддерживаться посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

4. Эксплуатация здания должна быть организована таким образом, чтобы обеспечивалось соответствие здания требованиям энергетической эффективности зданий и сооружений и требованиям оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации здания.

5. Строительные конструкции и основание здания должны обладать такой прочностью и устойчивостью, чтобы в процессе строительства и эксплуатации не возникало угрозы причинения

вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений в результате:

1) разрушения отдельных несущих строительных конструкций или их частей;

2) разрушения всего здания, сооружения или их части;

3) деформации недопустимой величины строительных конструкций, основания здания или сооружения и геологических массивов прилегающей территории;

4) повреждения части здания или сооружения, сетей инженерно-технического обеспечения или систем инженерно-технического обеспечения в результате деформации, перемещений либо потери устойчивости несущих строительных конструкций, в том числе отклонений от вертикальности.

2. Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, капитального и текущего ремонта.

Требования к строительным материалам и изделиям, применяемым в процессе строительства зданий и сооружений

1. Строительство здания или сооружения должно осуществляться с применением строительных материалов и изделий, обеспечивающих соответствие здания или сооружения требованиям настоящего Федерального закона и проектной документации.

2. Строительные материалы и изделия должны соответствовать требованиям, установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

3. Лицо, осуществляющее строительство здания или сооружения, в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности должно осуществлять контроль за соответствием применяемых строительных материалов и изделий, в том числе строительных материалов, производимых на территории, на которой осуществляется строительство, требованиям проектной документации в течение всего процесса строительства.

Требования к строительству зданий и сооружений, консервации объекта, строительство которого не завершено:

Строительство, реконструкция, капитальный и текущий ремонт здания или сооружения, консервация объекта, строительство которого не завершено, должны осуществляться таким образом, чтобы негативное воздействие на окружающую среду было минимальным и не возникала угроза для жизни и здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, жизни и здоровья животных и растений.

3. Эксплуатация по использованию прилегающей территории к жилому зданию.

Запрещается загромождение проходов и проездов на территории, а также входов и въездов в здание и на территорию.

В зимнее время должны своевременно очищаться от снега проходы и проезды.

В целях предохранения оснований фундаментов зданий и сооружений и их подземных и полуподземных помещений от обводнения, размыва и осадок фундаментов под воздействием грунтовых, атмосферных и технологических вод следует:

Обеспечить исправность отмосток вокруг зданий, своевременную заделку образовавшихся просадок, выбоин и трещин в отмостках и тротуарах;

Имеющиеся на территории дороги должны поддерживаться всегда в должном порядке.

При эксплуатации территории не следует допускать:

Посадку деревьев и кустарников в непосредственной близости к зданиям и сооружениям (у стен);

Повреждения деревьев, кустарников, газонов, клумб и цветников транспортными и другими средствами.

4. Эксплуатация фундаментов, стеновых ограждений

Не допускается складирование на полу первого этажа или на перекрытиях около стен материалов и изделий сверх нагрузки, установленной проектом, так как это вызывает перегрузку фундаментов или грунтов основания.

Следует предохранять фундаменты от механических воздействий и обводнения, поэтому не допускается:

пробивка отверстий, ниш, борозд и каналов в фундаментах и стенах подвальных (цокольных) помещений без проектного решения, разработанного генеральным проектировщиком или специализированной организацией;

Следует систематически проверять и в случае необходимости устранять неисправности и повреждения ливнестоков, отмосток и тротуаров вокруг здания для своевременного предотвращения затопления подвальных (цокольных) помещений поверхностными водами.

При признаках неудовлетворительного температурно-влажностного режима ограждающих конструкций, разрушения стен с наружной стороны в зимнее время, массовые вздутия ковра на кровле и др.) следует назначать инструментальные (в том числе лабораторную) проверки накопления влаги в материалах и агрессивности среды.

Фасады зданий периодически очищать от загрязнений и запылений, промывать и окрашивать с одновременным восстановлением отделочного слоя, покрытий подоконных сливов, водоотводящих устройств, наружных сторон оконных переплетов, дверей. Выступающие части фасадов; карнизы, пояски, сливы, козырьки содержать в исправном состоянии

Не допускать скопления снега у стен зданий и сооружений в их цокольной части, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен до наступления оттепели.

Наружные стены следует защищать от увлажнения конденсационной влагой, для чего необходимо:

Поддерживать в помещениях проектный режим отопления и вентиляции. Следует регулярно проветривать помещения наружным воздухом через оконные проемы с контролем объема поступления воздуха, его влажности и температуры во избежание нарушений проектного режима внутренней воздушной среды

Не допускать в помещениях размещения громоздкого оборудования, затрудняющего свободную циркуляцию воздуха у стен.

При обнаружении на стенах увлажненных участков или плесени следует выявлять причины их появления, устранять их и обеспечить сушку указанных участков стен.

Не допускать без согласования с генеральным проектировщиком либо специализированной организацией:

изменения теплотехнических характеристик стен, увлажняемых конденсатом, путем устройства наружной или внутренней штукатурки, увеличения слоя утеплителя или другого изменения конструктивного решения стен, принятого в проекте; для правильного решения таких вопросов требуется проведение расчетов;

пробивку в стенах отверстий, устройство дополнительных проемов для окон, дверей и ворот, надстройку стен, перестановку и разборку простенков и перегородок без соответствующих расчетов и чертежей.

При возникновении на наружной или внутренней поверхностях кирпичных, бетонных и железобетонных стен увеличивающихся трещин, а также отслоений фактурного слоя или облицовочной керамической плитки необходимо провести тщательное обследование.

При обнаружении мест с выветривающимися или выпавшими кирпичами в стенах здания проводить расчистку этих мест с заделкой их вновь, с соблюдением перевязок между старой и новой кладкой.

Сведения о дополнительных защитных мероприятиях

Мероприятия, предусмотренные для защиты строительных конструкций и фундаментов от разрушения:

- выбор классов арматурных сталей и классов бетона обеспечивающих прочностные и деформационные характеристики элементов каркаса здания;

- выбор показателей водонепроницаемости (W) и морозостойкости (F) для бетонов, обеспечивающих стойкость элементов каркаса здания к внешним температурно-влажностным воздействиям;

- устройство фундаментной плиты здания по подготовке из бетона класса В7,5 толщи-ной не менее 100 мм. Под бетонную подготовку выполняется песчаное основание из песка крупного или средней крупности толщиной 100 мм

- обеспечение защитного слоя рабочей арматуры конструктивных элементов каркаса здания, удовлетворяющего требованиям необходимой степени их огнестойкости. Фиксация за-щитного слоя арматуры обеспечивается неизвлекаемыми пластмассовыми фиксаторами ПМ;

- гидроизоляция подземных конструкций от воздействия грунтовых вод предусматрива-ется грунтовкой битумным праймером ТехноНИКОЛЬ №01 (толщиной не менее 1,0 мм). После вы-сыхания битумного праймера предусмотрено устройство методом наплавления 2 слоя гидро-изоляционной мембраны (Техноэласт ЭПП).

- недопущение замачивания и промерзания грунтов основания при производстве работ по возведению конструкций подземной части здания;

- антикоррозионная защита закладных деталей и других открытых стальных конструк-ций предусматривается два вида - оштукатуривание по сетке и окраска после монтажа дву-мя слоями эмали по ГОСТ6465-76 по слою грунта по ГОСТ25129-2020 или аналогичными защит-ными окрасоч-ными составами.

- обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена местным непучинистым грунтом с тщательным послойным уплотнением (слоями по 200 мм) до плотности сложения скелета сухо-го грунта 1,60-1,65 т/м^3 (коэффициент уплотнения не ниже 0.92-0.95) при оптимальной влаж-ности. Засыпка пазух котлована грунтом и его уплотнение должны выполняться с обеспечени-ем сохран-ности гидроизоляции стен подвала. Работы по засыпке пазу предусмотрено прово-дить через 2-4 недели после устройства монолитного перекрытия над подвалом.

- организация рельефа, обеспечивающая быстрое отведение поверхностных вод в ливневую канализацию, отмостка по периметру здания шириной 1,0 м;

Мероприятия по защите металлоконструкций от коррозии выполняются в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017.

Все строительно-монтажные работы должны выполняться в строгом соответствии с требованиями СП48.13330.2011, а также с требованиями «Проектов производства работ» на каж-дый вид конструктивных элементов.По периметру здания выполняется отмостка шириной 1,0 м из асфальтобетона по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с уклоном 2% от здания.

5. Эксплуатация окон, дверей, полов, кровли.

Поврежденное или разбитое остекление должно немедленно заменяться новым особенно в дождливый или зимний период.

Механизмы открывания фрамуг и оконных переплетов должны подвергаться техническому осмотру не реже двух раз в год — в период подготовки зданий к зиме и в начале весны.

В период подготовки к осенне-зимнему периоду необходимо стекла и оконные переплеты промыть.

Оконные переплеты на лестничных клетках должны быть плотно закрыты и полностью остеклены.

При эксплуатации полов не допускается превышение предельных временных нагрузок на полы.

перетаскивать по полу тяжелые предметы.

Полы из линолеума необходимо ежедневно протирать влажной тряпкой.

При эксплуатации покрытий следует постоянно учитывать, что надежность и долговечность покрытия зависит от:

своевременных визуальных и при необходимости инструментальных обследований;

своевременного выполнения работ по сохранению кровельного покрытия в исправном состоянии;

Не допускать скопления снега и пыли на кровлях слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную нормативную нагрузку. Регулярно производить очистку кровли, не допуская повреждений.

Наледи и сосульки, свисающие с козырьков, необходимо своевременно сбивать с использованием лестниц, и другими способами, не повреждающими карнизы.

С наступлением весеннего и в конце осеннего периода убирать пыль и другой мусор с кровель и из водоприемных устройств. Сметать мусор в воронки внутренних водостоков не допускается.

6. Эксплуатация лестниц, козырьков.

Марши (с их ступенями и проступями) и площадки лестничной клетки своевременно подметать, а также не реже одного раза в неделю промывать горячей водой. Для проветривания необходимо открывать предусмотренные для этой цели форточки или фрамуги.

Перед наступлением зимнего периода надлежит проверить состояние отопительных приборов, установленных на лестничных клетках.

Повреждения ступеней, покрытий полов площадок, стен, поручней, конструкций оконных и дверных проемов лестничных клеток должны быть устранены.

При эксплуатации лестничных клеток необходимо держать закрытыми двери помещений, выходящие на лестничную клетку, и поддерживать в помещениях и на лестничных клетках нормативный температурно-влажностный режим, предусмотренный проектом.

Козырьки над входами в здания должны иметь уклоны, обеспечивающие отвод вод от стен, и исправный гидроизоляционный ковер особенно в местах примыкания козырька к стене и заделки его в стену.

Зимой необходимо следить, чтобы козырьки не перегружались снегом и наледями. Для этого козырьки следует периодически очищать от снегового покрова без повреждений кровли.

Запрещается сбрасывать снег с крыши здания.

Летом козырьки следует периодически очищать от мусора, пыли, песка и других наносов.

Заверение проектной организации.

Проектная документация на строительство «Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями (позиция 8), расположенный по адресу: г. Рязань, Московское шоссе», 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 обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта *Елисеев Д.В.*