



УНИВЕРСАЛЬНАЯ
ДОМОСТРОИТЕЛЬНАЯ
СИСТЕМА

Решение о приеме в члены саморегулируемой
организации №331 от 03.11.2020г.

Жилой комплекс "Ваї Дом" со
встроено-пристроенными коммерческими
помещениями и подземным паркингом

Дом 1

2 этап строительства (1 корпус)

Проектная документация

Раздел 10.1 "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований
энергетической эффективности и требований оснащенности зданий,
строений и сооружений приборами учета используемых энергетических
ресурсов"

40-РП-21-01.2-ЭЭ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
			Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г.Екатеринбург, 2021 г.



УНИВЕРСАЛЬНАЯ
ДОМОСТРОИТЕЛЬНАЯ
СИСТЕМА

Решение о приеме в члены саморегулируемой
организации №331 от 03.11.2020г.

Жилой комплекс "Ваї Дом" со
встроено-присоединенными коммерческими
помещениями и подземным паркингом

Дом 1

2 этап строительства (1 корпус)

Проектная документация

Раздел 10.1 "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований
энергетической эффективности и требований оснащенности зданий,
строений и сооружений приборами учета используемых энергетиче-
ских ресурсов"

40-РП-21-01.2-ЭЭ

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

Генеральный директор

Корюков Е.М.

Главный инженер проекта

Зотов О.В.

г.Екатеринбург, 2021 г.

Содержание текстовой части

1. Климатические и теплоэнергетические параметры.....3

2. Сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов.....4

3. Сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии, в том числе на производственные нужды, и существующих лимитах их потребления.....5

4. Сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов.....5

5. Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии и описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.....6

6. Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода энергетических ресурсов в объекте капитального строительства.....6



7. Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)7

8. Сведения о классе энергетической эффективности (в случае если присвоение класса энергетической эффективности объекту капитального строительства является обязательным в соответствии с законодательством Российской Федерации об энергосбережении) и о повышении энергетической эффективности.....7

9. Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются).....7

10. Перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений.....7

11. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются), включающий

	Взам. инв. №		40-РП-21-01.2-ЭЭ										
	Подпись и дата												
	Инд. № подл.	Изм.	Кол.у.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Текстовая часть ООО «УДС-Инжиниринг»					
											Стадия	Лист	Листов
											П	1	9
		ГИП		Зотов			04.22						
		Выполнил		Богданов			04.22						

мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации.....8

12. Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов.....8

13. Обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов.9

Приложение: Энергетический паспорт здания

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

Изм.	Кол.ц	Лист	№ док	Подпись	Дата

40-РП-21-01.2-ЭЭ

1. Климатические и теплоэнергетические параметры

Площадка проектируемого жилого дома расположена в городе Новый Уренгой Ямало-Ненецкого автономного округа. Участок под застройку имеет сложную многоугольную форму.

Планировка дома выполнена в соответствии с техническим заданием Заказчика, с учетом требований нормативной документации.

Дом L-образной формы, состоит из двух частей, развернутых друг к другу под углом 90°, каждая из частей содержит по две 9-ти этажных жилых секций с подвальным этажом.

Строительство дома разделено на два этапа:

- первый этап - строительство 2 и 3 жилых секций дома в осях Г-Ж/1-3;
- второй этап - строительство 1 жилой секции в осях З-4/А-В.

Главные фасады здания первого этапа строительства ориентированы на улицу Ямальская и дворовую территорию.

Внутреннее пространство жилого дома сформировано жилыми помещениями, помещениями общего пользования и встроенно-пристроенными коммерческими помещениями (подвал и первый этаж).

В подвале дома расположены коммерческие помещения и тех.помещения (насосная, узел ввода). Из подвала предусмотрено два входа-выхода по наружным лестницам в каждой жилой секции. Окна подвала размером 1500x1970 и 1800x1970 мм в прямых.

На первом этаже жилого дома расположены встроенно-пристроенные коммерческие помещения с отдельными входными группами с улицы Ямальской. Они оборудованы пандусами либо подъемниками для МГН и двойными тамбурами. Помещения включают в себя сан.узлы, бойлерные с дверями с пределом огнестойкости EI60, а так же коммерческие помещения свободной планировки.

Этажи дома с второго по девятый имеют типовую планировку. Планировки жилых этажей секций 2 и 3 зеркально отражены относительно друг друга. Каждая квартира имеет один эвакуационный выход на лестничную клетку и один аварийный выход - на участок балкона с глухим простенком не менее 1,2 м.

Кровля в здании плоская, с организованной системой внутреннего водостока. Выход на кровлю осуществляется из каждой секции дома с лестничной клетки через двери с пределом огнестойкости EI30.

При входе в секции жилого дома расположены следующие помещения: двойной тамбур, комната уборочного инвентаря (КУИ), электрщитовые, лифтовой холл, лестничная клетка типа Л1 с естественным освещением через остекленные проемы в наружных стенах и выходом непосредственно наружу. Выходы на лестничные клетки на жилых этажах оборудованы противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI30.

Наружные стены жилых этажей многослойные - керамзитоблок М50 толщ. 190 мм, слой утеплителя минеральная плита 200 мм, вентилируемый фасад с фиброцементными панелями, на балконах - штукатурка по системе «мокрый фасад».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	40-РП-21-01.2-ЭЭ	Лист
							1

2. Сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов

Водоснабжение:

Для данного объекта предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод жилого дома (В1) от ввода №1;
- хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод для офисных помещений (В1.1) от ввода №1;
- горячего водоснабжения жилого дома от газовых колонок, расположенных в каждой квартире на кухне (ТЗ);
- горячего водоснабжения офисных помещений от газовых колонок, расположенных в помещении для установки газовых колонок на первом этаже (ТЗ.1);

Запроектированная сеть внутреннего водопровода – тупиковая с разводкой в техподполье, состоит из магистральных, стояков и подводок к водоразборным устройствам.

Для жилого дома от магистральных сетей предусмотрена повысительная насосная станция:

Ввод водопровода №1 принят диаметром $d 110 \times 8,1$ мм с устройством водомерного узла и обводной линии. В месте подключения к сетям водопровода предусмотрена водопроводная камера с установкой в ней отключающей арматуры.

В жилом доме для приготовления горячей воды предусмотрено газовыми колонками, установленными на кухнях жилых квартир. Газовые колонки производительностью 11,2 л/мин, температура воды в контуре ГВС, не более 60 С0/не менее 36 С0.

Теплоснабжение и отопление

Проектом приняты следующие параметры внутреннего воздуха:

- в жилых комнатах +21 оС; в угловых жилых комнатах +23 оС;
- в кухнях 19 оС; в угловых кухнях +21 оС;
- в лестничных клетках (ЛК) и лифтовых холлах (ЛХ) +16 оС;
- в ванных комнатах +24 оС;
- в электрощитовых +5 оС.

Системы отопления помещений – двухтрубные, горизонтальные, от индивидуальных котлов. В кухне каждой квартиры предусматривается подключение настенного двухконтурного котла с закрытой камерой сгорания тепловой мощностью 15,0 кВт “АРИСТОН” HS X 15FF и газовой четырехгорелочной плиты.

Теплоснабжение водяных воздухонагревателей приточных установок, а также отопление коммерческих помещений и ЛК также предусматривается от настенных двухконтурных котлов, расположенных в бойлерных.

Разводка трубопроводов к отопительным приборам производится непосредственно от котлов. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы “PRADO” Universal с нижним подключением. Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусмотрены терморегулирующие вентили.

Отопление технических помещений, ЛХ и коридоров осуществляется с помощью электрических конвекторов и ИК обогревателей фирмы “Ballu”.

Удаление воздуха из систем отопления производится через воздухоотводчики на отопительных приборах, а также через воздухоотводчики, встроенные в конструкцию котлов.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	40-РП-21-01.2-ЭЭ	Лист
							2

Для опорожнения участков трубопроводов систем отопления, прокладываемых в стяжке пола, используется продувка их сжатым воздухом.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных углов поворота.

Вентиляция

Предусмотрены отдельные системы вентиляции для помещений жилой части, коммерческих и технических помещений.

Воздух раздается и забирается при помощи воздухораспределительных устройств. Количество, тип и размеры воздухораспределительных устройств обеспечивают нормируемую подвижность воздуха в обслуживаемых зонах. Выброс отработанного вытяжного воздуха от систем осуществляется на кровлю.

Для предотвращения распространения пожара в системах вентиляции предусмотрены следующие мероприятия:

- в местах присоединения поэтажных горизонтальных участков воздуховодов к сборным коллекторам предусматривается установка противопожарных нормально открытых клапанов или воздушных затворов (длиной более 2,0 м);
- при пересечении ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости воздуховоды покрываются огнезащитой или на воздуховодах устанавливаются нормально открытые противопожарные клапаны с нормируемым пределом огнестойкости;
- в местах пересечения воздуховодами стен, перегородок и перекрытий пустоты заполняются негорючим материалом с пределом огнестойкости, соответствующему пределу огнестойкости пересекаемой конструкции.

Вентиляция жилой части

Для жилой части здания запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением, с удалением вытяжного воздуха из санузлов и кухонь.

Приток воздуха в жилые помещения и кухни осуществляется через регулируемые створки окон. Для жилых помещений обеспечивается приток свежего воздуха не менее 3 м³/ч на 1 м² жилой площади. Для кухонь принят расход вытяжного воздуха в размере 1 крат и 100 м³/ч, для ванных комнат и санузлов – 25 м³/ч.

Тип вытяжной вентиляции жилой части здания – «коллектор-спутник». Для удаления воздуха проектируются сборные вертикальные каналы с подключаемыми к ним индивидуальными каналами (спутниками). Каналы-спутники подключаются к сборному каналу через один этаж, выполняя функцию воздушного затвора, длина спутника принята более 2,0 м.

Вытяжка из помещений санузлов 1-7 этажей – естественная, из помещений санузлов 8 этажа и из кухонь – механическая.

В санузлах на 1-7 этажах в качестве воздухораспределителей приняты вытяжные решетки типа МВ фирмы "Vents". В санузлах на 8 этаже и на кухнях всех этажей предусмотрены бытовые вентиляторы и решетки фирмы "Vents".

Для газовых котлов предусмотрены коаксиальные системы, предназначенные для подачи воздуха и отвода продуктов сгорания. Отвод продуктов сгорания осуществляется индивидуально от каждого котла с подключением к общему дымоходу в лоджии, подача воздуха – через отверстие в дымоходе на лоджии (см. 40-РП-21-01-ГС). В остеклении лоджий предусматриваются решетки для постоянного притока воздуха (см. 40-РП-21-01-АР).

В помещениях кухонь предусматривается установка сигнализаторов загазованности по метану и оксиду углерода.

Вентиляция коммерческих помещений

Вентиляция коммерческих помещений – приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток и вытяжка воздуха осуществляются приточными и вытяжными установками фирмы

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	40-РП-21-01.2-ЭЭ	Лист
							3

"NED", расположенными под потолком коридора. Нагрев воздуха в приточных осуществляется водяными воздухонагревателями.

Забор воздуха осуществляется с улицы, низ воздухозаборной решетки предусмотрен на высоте не менее 2,0 м от уровня земли. Приточный воздуховод от места воздухозабора до воздухонагревателя покрыт негорючим утеплителем толщиной 20 мм.

В качестве воздухораспределителей приняты универсальные диффузоры ДПУ-М фирмы "Артос».

Вентиляция технических и вспомогательных помещений

Для технических помещений проектом предусмотрены самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Расчет систем вентиляции технических помещений выполнен по кратности:

- 3 крат - бойлерные;

- 1 крат - тех. помещения, электрощитовые, насосные.

Вытяжка осуществляется с помощью канальных вентиляторов фирм "NED" и "Ostberg".

Приток воздуха в технические помещения естественный, осуществляется с фасада здания, а также приток осуществляется перетоком воздуха из коридора.

Вентиляторы технических помещений расположены непосредственно в обслуживаемых помещениях. Вентиляторы электрощитовых предусмотрены со степенью защиты IP54. Выброс вытяжного воздуха предусмотрен на кровле.

Электроэнергия

Электропитание квартир выполнено кабельными линиями, проложенными в заливке пола в трубе ПНД-32мм и в штробе от этажных учётно-распределительных щитов. Линии питания квартир - однофазные трёхпроводные, сечение медных проводников 10 мм². В каждом квартирном модуле этажного щита устанавливаются: автоматический выключатель, прибор расчётного учёта расхода электроэнергии (электросчётчик), выключатель нагрузки.

В квартирах устанавливаются квартирные щитки с вводным выключателем нагрузки, автоматическими выключателями на сети освещения и дифференцированными автоматическими выключателями на силовые сети.

Предусмотрена отдельная группа для подключения газового котла и газа анализатора.

Электропитание коммерческих помещений будет выполнено кабельными линиями, проложенными по тех.подполью в кабельном лотке и открыто в кабельном канале от распределительных щитов коммерческих помещений установленных в электрощитовой. Линии питания - однофазные трёхпроводные и трех фазные пяти проводные. В каждом щите ЩУР (коммерческих помещений) устанавливаются: автоматический выключатель, прибор расчётного учёта расхода электроэнергии (электросчётчик). Данные мероприятия будут выполняться собственниками коммерческих помещений самостоятельно после получения технических условий на присоединения к электрическим сетям.

3. Сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии, в том числе на производственные нужды, и существующих лимитах их потребления

Расход газа-102.98 м³/час

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	40-РП-21-01.2-ЭЭ	Лист
							4

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды

Наименование потребителя	Водопотребление			Пожаротушение
	м.3/сут	м.3/ч	л/с	л/с
1	2	3	4	5
Жилой дом (114чел.)				
B1	13,6	2,93	0,7	
Офисные помещения (74 чел.)				
B1.1 в т.ч.	0,9	0,82	0,51	1х2,6
T3.1 общий в т.ч.	0,3	0,24	0,28	
На все здание				
B1	14,5	3,75	1,21	
K1	13,6	2,93	2,3	+1,6
K1.1	0,9	0,82	2,11	+1,6

Примечания: 1. Горячее водоснабжение предусмотрено от газовых колонок производительностью 11,2 л/мин, температура воды в контуре ГВС, не более 60 С0/не менее 36 С0.

Примечания: 2. Количество жильцов 114 чел. Количество работников 74 чел.

Отопление, вентиляция

Наименование здания	Периоды года при t _н , °С	Расход тепла, кВт (Гкал/ч)			
		На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий
Жилой дом	-48°С	363,8 (0,3128)	-	-	-

Нагрузка на электроснабжение-202 кВт.

4. Сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов

Водоснабжение

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжение жилого дома являются существующий водовод диаметром 300 по ул. Таежная. Точка подключения – участок водовода в существующей камере ПГ-87. Точка подключения сетей В1 согласно ТУ № 907 от 05.04.2021 г. выданных Муниципальным образованием г. Новый Уренгой Акционерным обществом «Уренгойводоканал». Ввод систем водоснабжения от внутриквартальной сети диаметром 2х 110х8,1 мм. Ввод хоз. питьевого водоснабжения выполнен в помещении насосной с установки водомерного узла в непосредственной близости от ввода. На вводе предусмотрена установка задвижки VAG EKO (или аналог) Ø 100 с электроприводом.

Газоснабжение

В проекте предусмотрено газоснабжение проектируемого жилого дома от подземного газопровода низкого давления, диаметр газопровода в точке подключения 200 мм, проложенный в районе проектируемого жилого дома.

-Максимальная нагрузка: часовой расход газа 600 м.куб./час.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	40-РП-21-01.2-ЭЭ	Лист
							5

- Максимальное давление в очке подключения 0,005 Мпа.
- Фактическое (расчетное) давление газа в точке подключения 0,002 Мпа.

Электроснабжение

Источником электроснабжения объекта является: ПС-110/10кВ «Новоуренгойская», проектируемая КТП 2х630 кВа, 10/0,4кВ, (1 СШ и 2 СШ). Проектирование КТПН 2х630кВа выполняет АО "Уренгойгорэлектросеть"

Электроснабжение жилого дома с коммерческими помещениями предусматривается:

Кабельными линиями 0,4кВ, смотри проект 40-РП-21-01-ЭС, от РУ-0,4кВ от проектируемой КТП 2х630, РУ-0,4кВ (1 СШ и 2 СШ) до электрощитовых жилого дома.

Точка подключения:

- Электрощитовая №1 жилого дома расположена на 1-м этаже в секции №1 в осях Гс-Вс/2с-3с.
- Электрощитовая №2 жилого дома расположена на 1-м этаже в секции №2 в осях Дс-Ес/3с-5с.
- Электрощитовая №3 жилого дома расположена на 1-м этаже в секции №3 в осях Дс-Ес/3с-5с.

5. Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии и описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.

-По надежности электроснабжения, в соответствии с СП 256.1325800.2016, электроприемники жилого дома относятся:

Электроприемники 1-й категории: (щиты ППУ с панелью АВР)

-оборудование насосной;

Питание электроприемников 1-й категории (щит АВР нагрузка ППУ не относящаяся к противопожарной системе), выполнено отдельными кабельными линиями марки ВВГнг(A)-LS.

Электроприемники 1-й категории сети безопасности (щит ППУ с панелью АВР нагрузка ППУ):

- освещение безопасности коридоров;
- освещение безопасности тех.подполья и тех.помещений;
- щиты управления лифтами;
- щиты силовые системы отопления МОП;
- приборы ОПС;
- щиты силовые системы отопления коммерческих помещений;
- оборудование системы дымоудаления коммерческих помещений.

Питание электроприемников 1-й категории (сети безопасности) выполнено отдельными кабельными линиями (марки ВВГнг(A)-FRLS) от распределительных щитов, присоединенных к устройству автоматического включения резервного питания (АВР), подключенного к внешним питающим линиям до коммутационных аппаратов вводного устройства. Что обеспечивает работу этих электроприемников при полном обесточивании жилого дома.

Панель щита ППУ с панелью АВР противопожарных устройств должна иметь - красную окраску.

Электроприемники II-й категории:

Наружное освещение, освещение коридоров и мест общего пользования, квартиры, коммерческие помещения.

Отклонение напряжения от номинального напряжения электроприёмников в пределах +/-5%.

6. Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода энергетических ресурсов в объекте капитального строительства;

Rmax=202 кВт, что не противоречит тех.условиям № 43/21

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	40-РП-21-01.2-ЭЭ	Лист
							6

7. Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);

Не требуется

8. Сведения о классе энергетической эффективности (в случае если присвоение класса энергетической эффективности объекту капитального строительства является обязательным в соответствии с законодательством Российской Федерации об энергосбережении) и о повышении энергетической эффективности;

Класс энергосбережения – А

9. Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются);

При возведении зданий, строений и сооружений необходимо соблюдать следующие условия:

1. Выполнять инспекцию и сертификацию всех заранее изготовленных строительных изделий;
2. Осуществлять контроль монтажа теплоизоляции с тем, чтобы избежать мостиков холода;
3. Производить стадийный контроль на предмет пониженной воздухопроницаемости.

При вводе зданий в эксплуатацию необходимо соблюдать следующие условия:

1. Произвести контроль воздухопроницаемости здания в целом по ГОСТ 31107;
2. Выполнить тепловизионный контроль качества ограждающих конструкций;
3. Отрегулировать термостаты и другие устройства в системах отопления и кондиционирования.

При эксплуатации и сертификации зданий необходимо:

1. Выполнить энергоаудит согласно ГОСТ 3116В и определить уровни удельного энергопотребления здания;
2. Установить класс энергетической эффективности по СНиП 23-02;
3. Выполнить контроль по ГОСТ 30494 соответствия параметров внутреннего воздуха соответствующим нормам.

Срок, в течение которого выполнение требований должно быть обеспечено застройщиком, должен составлять не менее пяти лет с момента ввода в эксплуатацию здания.

10. Перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений.

10.1 Особенности архитектурно-планировочных решений

В целях энергосбережения и сокращения потерь тепла в зимнее время проектом предусмотрены следующие мероприятия:

1. При входе в жилую часть предусмотрены двойные утепленные тамбуры.
2. Окна и балконные двери предусмотрены из поливинилхлоридных профилей 5-камерного класса А с двухкамерными стеклопакетами повышенного энергосбережения по ГОСТ 30674-99.
3. Остекление балконов, лоджий.
4. Наружные входные двери, двери лестнично-лифтовых холлов и лестниц – samozакрывающиеся с уплотнением в притворах.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взап. инв. №

10.2 Описание технических решений ограждающих конструкций

10.3. Пожарно-технические характеристики строительных конструкций, изделий и материалов

Все несущие конструкции здания имеют класс пожарной опасности К0.

Характеристики основных строительных конструкций по пределам огнестойкости и классам конструктивной пожарной опасности представлены в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

10.4. Архитектурные решения, обеспечивающие естественное освещение помещений

По результатам расчета инсоляции, (см.40-РП-21-01-АР.РР2), продолжительность инсоляции окон жилых помещений квартир соответствует нормам согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, СП 23-102-2003, СП 54.13330.2011.

Естественное освещение помещений здания предусматривается в соответствии с нормативными требованиями (СНиП 23-05-95*, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03) в жилых комнатах, кухнях. Проектом обеспечивается КЕО не менее 0,5 для жилых помещений и кухонь.

Окна и балконные двери предусмотрены из поливинилхлоридных профилей 5-камерных класса А с двухкамерными стеклопакетами повышенного энергосбережения по ГОСТ 30674-99.

11. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборам учета используемых энергетических ресурсов не распространяются), включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации

В целях сокращения расхода энергии на отопление запроектированного жилого дома в холодный и переходный переходный периоды года предусмотрено:

1. При входе в жилую часть предусмотрены двойные утепленные тамбуры.
2. Окна и балконные двери предусмотрены из поливинилхлоридных профилей с двухкамерными стеклопакетами повышенного энергосбережения по ГОСТ 30674-99.
3. Остекление балконов, лоджий.
4. Наружные входные двери, двери холлов и лестниц - самозакрывающиеся с уплотнением в притворах.
5. Эксплуатационно надежную герметизацию стыковых соединений и швов наружных ограждающих конструкций и элементов, а также межквартирных ограждающих конструкций;

12. Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов.

- В каждом квартирном модуле этажного щита устанавливаются автоматический выключатель и прибор расчётного учёта расхода электроэнергии (электросчётчик).
- Для учета количества потребляемой питьевой воды проектом предусматривается установка водомерного узла на вводе в дом, а также предусмотрен поквартирный учет.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	40-РП-21-01.2-ЭЭ	Лист
							8

Для поквартирного учета расхода горячей и холодной воды предусмотрены счетчики с импульсным выходом на ответвлениях с водомерами СВК-15 соответственно с установкой обратных клапанов для предотвращения перетекания воды между системами через смесители.

13.Обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Проект выполнен в соответствии со статьёй 23 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Во всех помещениях с постоянным пребыванием людей, лестничных клетках предусмотрено естественное освещение через оконные проемы.

Дом расположен с учетом обеспечения нормативной инсоляции как жилых помещений так и детских площадок, площадок для отдыха, спорта и окружающей застройки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					40-РП-21-01.2-ЭЭ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		Подп.