

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТРЭКСПЕРТ»

регистрационный номер свидетельства об аккредитации на право проведения
экспертизы проектной документации РОСС RU.0001.610587

«УТВЕРЖДАЮ»
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ООО «ЦЕНТРЭКСПЕРТ»

В.А.СИТНИКОВ
«29» августа 2018 год



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

5	8	-	2	-	1	-	2	-	0	0	5	1	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства:

**«16-ТИ ЭТАЖНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №42 (СТР.) С ПРИСТРОЕННОЙ
КОТЕЛЬНОЙ В РАЙОНЕ МИКРОРАЙОНА №5 «ТЕРНОВКА»
ПЕНЗЕНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

Объект экспертизы:

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

1. Общие положения.

1.1. Основание для проведения экспертизы:

– заявление общества с ограниченной ответственностью «ЗЕМСТРОЙ» от 10 августа 2018 года о проведении негосударственной экспертизы проектной документации.

– договор №51/18 от 10 августа 2018 года о проведении негосударственной экспертизы проектной документации: «16-ти этажный жилой дом №42 (стр.) с пристроенной котельной в районе микрорайона №5 «Терновка» Пензенского района Пензенской области».

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

Проектная документация подготовленная применительно к объекту: «16-ти этажный жилой дом №42 (стр.) с пристроенной котельной в районе микрорайона №5 «Терновка» Пензенского района Пензенской области» (шифр 42-2018):

№ n/n	Обозначение	Наименование
1	42-2018-ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка».
2	42-2018-ПЗУ	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».
3	42-2018-АР	Раздел 3. «Архитектурные решения»:
4		Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
	42-2018-КР.1	– часть 1. ниже отм.0,000»
	42-2018-КР.2	– часть 2. « Конструктивные и объемно-планировочные решения выше отм.0,000»
		Раздел 5 .«Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:
5		Подраздел 5.1. «Система электроснабжения»:
	42-2018-ИОС1.1	– часть 1 «Силовое электрооборудование и электроосвещение (внутреннее)»
	42-2018-ИОС1.2	– часть 2 «Электроснабжение и наружное электроосвещение»
6		Подраздел 5.2. «Система водоснабжения»;
		Подраздел 5.3. «Система водоотведения»:
	42-2018-ИОС2.1	– часть 1 «Внутренние системы водоснабжения и водоотведения»
	42-2018-ИОС2.2	– часть 5 «Наружные сети водоснабжения и водоотведения»
7		Подраздел 5.4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:
	42-2018-ИОС4.1	– часть 1 « Отопление и вентиляция»
	42-2018-ИОС4.2	– часть 2 « Автоматика дымоудаления»
8		Подраздел 5.5. «Сети связи»:
	42-2018-ИОС5.1	– часть 1 « Внутренние системы связи»
	42-2018-ИОС5.2	– часть 2 «Наружные сети связи»
9		Подраздел 5.6. «Система газоснабжения»:
	42-2018-ИОС6.1	– часть 1 « Наружные газопроводы»
	42-2018-ИОС6.2	– часть 2 « Газоснабжение (внутреннее устройство)»
10	42-2018-ПОС	Раздел 6. «Проект организации строительства»
11	42-2018-ООС	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
12	42-2018-ПБ	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
13	42-2018-ОДИ	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
14	42-2018-ТБЭ	Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»
15	42-2018-ЭЭ	Раздел 11.1«Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
16	42-2018-ПКР	Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома необходимого обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также

иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

– **наименование объекта:** 16-ти этажный жилой дом №42 (стр.) с пристроенной ко-

мальной в районе микрорайона №5 «Терновка» Лензенского района Лензенской области;

– **место расположения объекта:** Российская Федерация, Лензенский район, с. Засечное, стр. 42.

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капи-

тального строительства.

Вид капитального строительства – новое.

Функциональное назначение объекта: многоквартирный жилой дом.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществляющих подготовку проектной

документации:

– **генеральный проектировщик:** ООО ПКФ «Термодом», (свидетельство

СРО-П-0814-58082009-58-0029), юридический/фактический адрес: 440513, Лензенская область,

Лензенский район, с. Засечное, ул. Радужная, 1-32, телефон/факс (8412)37-25-82;

– **главный инженер проекта:** Мазякин А.С.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техничком заказчика:

– **застройщик/заявитель:** ООО «ЗЕМСТРОЙ», юридический/фактический адрес:

440513, Лензенская область, Лензенский район, с. Засечное, ул. Радужная, 1-32, телефон/факс

(8412)37-25-82

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от

имени застройщика, техничком заказчика.

Заявитель является застройщиком.

1.8. Реквизиты заключенной государственной экологической экспертизы с отношением

объекта капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой

экспертизы.

В отношении объекта капитального строительства проведение государственной экологи-

ческой экспертизы не предусмотрено.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства.

Финансирование реконструкции объекта капитального строительства предусмотрено соб-

ственными средствами.

2. Основная для разработки проектной документации:

– задание на проектирование, утвержденное генеральным директором ООО «ЗЕМ-

СТРОЙ»;

– технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на площадке строительства

жилого дома №42 (стр.) жилой застройки микрорайона №5 «Терновка» г. Лензы, выполненный

ООО «Формула»;

– градостроительный план земельного участка №RU585243092481;

– технические условия для присоединения к сетям водоснабжения и канализации №14/18

от 20.03.2018 года, выданные ООО ПКФ «Энергетик-2001»;

– технические условия для присоединения к электрическим сетям №13/18 от 20.03.2018

года, выданные ООО ПКФ «Энергетик-2001»;

– технические условия для присоединения к водосточной сети №13-1/18 от 20.03.2018

года, выданные ООО ПКФ «Энергетик-2001»;

– технические условия для присоединения к сетям водоснабжения и канализации №14-1/18

от 20.03.2018 года, выданные ООО ПКФ «Энергетик-2001»;

– технические условия №886Т/1/3 от 9 августа 2018 года, выданные АО «Газпром газо-

распределение Лензы»;

– постановление от 25.05.2018 №13 «О предоставлении разрешения на отклонение от

предельных параметров разрешенного строительства многоквартирной жилой застройки (высотная

застройка) на предельное количество этажей зданий до 18 и предельную высоту зданий до 60

метров в жилых домах переменной этажности, строительные номера №42, №70, №73, №74, №75,

№77 жилого района «Г. Спутник» в с. Засечное, Лензенского района Лензенской области».

3. Описание рассмотренной документации (материалов).

3.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	42-2018-ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка».
2	42-2018-ПЗУ	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».
3	42-2018-АР	Раздел 3. «Архитектурные решения»:
4	42-2018-КР.1	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения» – часть 1. ниже отм.0,000»
	42-2018-КР.2	– часть 2. « Конструктивные и объемно-планировочные решения выше отм.0,000»
5		Раздел 5.«Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:
	42-2018-ИОС1.1	Подраздел 5.1. «Система электроснабжения»: – часть 1 «Силовое электрооборудование и электроосвещение (внутреннее)»
	42-2018-ИОС1.2	– часть 2 «Электроснабжение и наружное электроосвещение»
6		Подраздел 5.2. «Система водоснабжения»; Подраздел 5.3. «Система водоотведения»:
	42-2018-ИОС2.1	– часть 1 «Внутренние системы водоснабжения и водоотведения»
	42-2018-ИОС2.2	– часть 5 «Наружные сети водоснабжения и водоотведения»
7		Подраздел 5.4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:
	42-2018-ИОС4.1	– часть 1 « Отопление и вентиляция»
	42-2018-ИОС4.2	– часть 2 « Автоматика дымоудаления»
8		Подраздел 5.5. «Сети связи»:
	42-2018-ИОС5.1	– часть 1 « Внутренние системы связи»
	42-2018-ИОС5.2	– часть 2 «Наружные сети связи»
9		Подраздел 5.6. «Система газоснабжения»:
	42-2018-ИОС6.1	– часть 1 « Наружные газопроводы»
	42-2018-ИОС6.2	– часть 2 « Газоснабжение (внутреннее устройство)»
10	42-2018-ПОС	Раздел 6. «Проект организации строительства»
11	42-2018-ООС	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
12	42-2018-ПБ	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
13	42-2018-ОДИ	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
14	42-2018-ТБЭ	Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»
15	42-2018-ЭЭ	Раздел 11.1«Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
16	42-2018-ПКР	Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома необходимых обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ

3.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов.

3.2.1.Пояснительная записка.

Пояснительная записка по своему составу и наличию исходных данных соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года №87.

Имеется заверение проектной организации ООО ПКФ «Термодом» о соответствии проектной документации градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим регламентам, нормативам, в том числе устанавливающим требования по

обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасному использованию прилегающих к ним территорий и о соблюдении технических условий.

3.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Участок проектируемого строительства расположен на южной окраине г. Пензы в 3 ч.р. р.д.и строительства жилой застройки района «г. Спутник» в с. Засечное Пензенского района Пензенской области. Кадастровый номер участка 58:24:0381302:11180. Площадь участка – 7740 м². Отведенная территория под строительство расположена в южной части третьей очереди.

В период проектирования территория участка строительства свободна от застройки, по-верхности участка относительно ровная. Рельеф площадки ровный. Абсолютные отметки по-верхности площадки изменяются в пределах 138,00–138,80 м.

Участок под строительство по физико-географическим характеристикам относится ко IIБ климатическому подрайону с умеренно-континентальным климатом, с холодной зимой и умеренно жарким летом, зона влажности – 3 (сухая), с парамтрами:

- расчетная температура наружного воздуха – минус 27°С;
- нормативное значение ветрового давления – 0,3 кПа;
- господствующее направление ветра – ЮЗ;
- снеговой район – III;
- нормативная глубина промерзания глинистых грунтов – 1,32 м.

Схемой планировочной организации земельного участка учтены санитарные, противопо-жарные, природоохранные требования, рациональные пешеходные и транспортные потоки с учетом перспективной планировочной застройки прилегающих территорий, проездов и улиц, согласно проекта планировки территории на 3 очередь строительства.

К проектируемому зданию жилого дома предусмотрены два основных подъезда вдоль фасада жилого дома с двух сторон.

В границах участка расположены:

- само здание проектируемого жилого дома;
- площадка для хозяйственных целей – для сушки постельных принадлежностей;
- площадка для чистки вещей;
- площадка для сбора мусора.

Против подтопления и затопления территории водами реки Суры в момент высокого по-ловья проектом благоустройства рекреационной зоны вдоль реки Суры предусмотрена тропа здоровья и набережная, которые в том числе являются противопожарной дамбой с абсолют-ными отметками от 139,3 до 140,0 м и превышают отметку подтопления 138,0 м, выданную ГУ «Природных ресурсов и охраны окружающей среды» МПР России по Пензенской области.

Для защиты проектируемого участка от воздействия паводковых, поверхностных и грун-товых вод проектом предусмотрены следующие мероприятия: подсыпка участка строительством, вертикальная планировка с уклоном к лоткам проездов, к приемникам ливневой канализации, ливневая канализация, гидроизоляция фундамента и полов проектируемого сооружения.

В соответствии с генеральным планом территории Засечного с/поселения Пензенского района Пензенской области, разработанного ООО «Консол» участок жилого дома находится вне зоны затопления и подтопления.

За отметку 0,000 проектируемого здания принята отметка уровня чистого пола I этажа, что составляет абсолютные отметки 139,50 в Балтийской системе высот.

Для озеленения территории предусматривается посадка деревьев и кустарников стан-дартными саженцами с учетом подземных коммуникаций, разбивка газонов. По участку предусмотрена расстановка малых архитектурных форм для обеспечения комфортного пребы-вания детей и взрослых жителей.

Для обеспечения подъезда транспорта и пожарных машин запроектированы проезды в увязке с существующими дорогами. Въезды на участок осуществляются с ул. Изумрудная. Предусмотрен проезд пожарных машин со всех сторон проектируемого жилого дома на рас-стоянии 8-10 м от стен здания. Проезды запроектированы с одно-двускатным поперечным профилем, с покрытием из двуслойного асфальтобетона по щебеночному основанию. Мини-мальная ширина проезда – 6,0 м.

Технико-экономические показатели по генплану:

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество в границах благоустройства	Количество вне границ благоустройства
Площадь участка	м ²	7740	
Площадь застройки	м ²	720,8	
Площадь проездов и стоянок с двухслойным асфальтобетонным покрытием	м ²	3280	
Площадь тротуаров с плиточным покрытием	м ²	800	
Площадь отмостки	м ²	120	
Площадь озеленения	м ²	2819,2	

3.2.3. Архитектурные решения.

Проектируемый жилой дом расположен в 3 очереди строительства жилой застройки района «г. Спутник» в с. Засечное Пензенского района Пензенской области. Отведенная территория под строительство расположена в центральной части 3 очереди во внутриквартальной застройке со смежными участками жилых домов №34, №35, №36.

Многokвартирный жилой дом II-й степени огнестойкости, II-го /нормального/ уровня ответственности. Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Район строительства имеет следующие характеристики:

- расчетная температура наиболее холодной пятидневки – минус 27°С;
- расчетный вес снегового покрова (III район) – 1,8кПа;
- нормативное значение ветрового давления (II район) – 0,30кПа;
- район не сейсмичен.

Проектируемый многоквартирный жилой дом имеет прямоугольную конфигурацию и состоит из одной блок секции.

Размеры в осях – 37,88×14,4 м. Высота по парапету – 51,190 м. Высота парапета выхода на кровлю – 54,230 м. Этажность секции – 17 этажей.

В соответствии с заданием на проектирование в жилом доме запроектировано 112 квартир. Из них 16 – однокомнатных квартир, 32 – двухкомнатных квартир и 64 – трехкомнатных квартир.

В доме предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1, имеются два лифта грузоподъемностью 630 кг каждый.

Основные строительные конструкции:

Фундаменты – свайные, ростверк из монолитного железобетона класса В25.

Несущие стены здания – железобетонные панели толщиной 180 мм. Наружные стены толщиной 150мм и 180мм – самонесущие панели.

Межкомнатные перегородки – стальной каркас, заполненный тепло-звукоизоляционным материалом ISOVER, и обшивки из гипсокартонных листов Гуркос.

Перекрытие и покрытие – сборные многопустотные железобетонные плиты безопалубочного формования серии ИЖ-568-03 и ИЖ-831, сборные многопустотные железобетонные плиты серии 1.141-1.

Крыша – плоская с покрытием из рулонных материалов с внутренним организованным водостоком.

Оконные блоки из ПВХ-профилей выполнить в двухкамерном исполнении, остекление витражей и рам лоджий – однокамерный стеклопакет из алюминиевых профилей.

Функционально здание организовано следующим образом:

Подвальный этаж на отм. -2.365 (2,350 с чистовой отделкой), площадь 490,6 м².

Входы подвального этажа организованы рассредоточено. На этаже расположено: ИТП, узел ввода (19,4м²), насосная хозяйственно-питьевого водоснабжения (13,3м²), насосная противопожарного водоснабжения (18,1м²).

Первый этаж (на отм. 0.000).

Вход в жилой дом организован со стороны дворовой территории и оборудован крыльцом и пандусом для маломобильных групп населения.

На этаже расположены помещения общего пользования – двояной тамбур, лифтовый холл. Отдельно выполнен вход в незадымляемую лестничную клетку.

По заданию на проектирование на этаже запроектировано 7 квартир (1-комнатные (1 шт.), 2-комнатные (2 шт.), 3-комнатные (4 шт.)). Высота этажа – 3,0 м, высота помещений – 2,7 м. Второй и последующие этажи (на от. +2.950...+44.950).

По заданию на каждом этаже запроектировано по 7 квартир: 1-комнатных – 15 шт. (со 2-го по 16-й этажи), 2-комнатных – 30 шт. (со 2-го по 16-й этажи), 3-комнатных – 60 шт. (со 2-го по 16-й этажи).

Планировки этажей по высоте здания отпечатаются расположением люков на поджиках. Высота этажа – 2,34 м, высота помещений – 1,86 м. Площадь помещений тех. этажа – 498,4м².

Простроенная котельная выполнена из металлических конструкций. Каркас выполнен из металлического профиля. Каркас с наружной стороны отделывается сэндвич-панелями, обшиты металлизированным листом с прослойкой из минеральной базальтовой плиты толщиной 150 мм.

Площадь оконных проемов принята из расчета на взрыв, как легкообрабатываемая конструкция.

При изготовлении металлических конструкций предусмотрены окраску эмалью ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ-021

Согласно заданию на проектирование, внутренняя отделка жилых помещений, а также установка сантехнического и инженерного оборудования в квартирах не предусматривается и выполняется владельцами квартир за собственные средства.

3.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Конструктивная схема – бескаркасная с несущими поперечными стенами из железобетонных панелей. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой наружных и внутренних стен с горизонтальными дисками плит перекрытий.

Расчет несущих стен выполнен с использованием программы «SCAD» версия 21.1. Сертификат соответствия № RA.RU.AB86.H01063 от 29.01.2018 г.

Фундаменты здания – ленточный железобетонный ростверк на свайном основании. Ленточный железобетонный ростверк высотой 600 мм из бетона класса В25, W6, F150 по подготовке из бетона В7,5 толщиной 100 мм. Армирование ростверка выполняется отдельными стержнями и плоскими каркасами из арматуры А400 (А-III) (продольная рабочая арматура) и А240(А-I) по ГОСТ 5781-82* (поперечная и конструктивная арматура).

Сваи забивные железобетонные предварительно напряженные прямогольного сечения из бетона класса В25 W6 F100. Армирование свай выполняется предварительно напряженной проволокой Вр-II ГОСТ 7348-81 диаметром 5 мм.

Несущая способность свай – 72,8 т, расчетно-допустимая нагрузка на сваю 52т. Перекрытия и покрытие – сборные монолитные железобетонные плиты безопалубочного формирования серии ИЖ-568-03 и ИЖ-831, сборные монолитные железобетонные плиты серии 1.141-1.

Несущие стены – сборные продольные стеновые железобетонные панели. Высота несущих и самонесущих панелей – 2080мм, 2320 мм, 2740 мм и 2980 мм.

Материал стеновых панелей – тяжелый бетон класса В15, В20, В25 толщиной 160 мм и 180 мм.

Перекрытия – сборные железобетонные серии 1.038.1-1 вып.1. Лестничные площадки и лестничные марши серии ИИ-65.

Перегородки: для санузлов – каркасно-обшивные, t=105мм – каркас из металлического гнутого профиля направляющего и стоечного, обшитого влагостойким гипсокартоном С-1М-ПКЛС15, с заполнением звукоизолирующей минеральной ватой толщиной 75мм;

- межкомнатные – каркасно-обшивные, $t=80\text{мм}$ – каркас из металлического гнутого профиля направляющего и стоечного, обшитого гипсокартоном С-1М-1ГКЛС15, с заполнением звукоизолирующей минеральной ватой толщиной 50мм;

- межквартирные – толщиной 200мм из газобетонных блоков.

Кровля – плоская неэксплуатируемая с покрытием из рулонных материалов «ТЕХНО-ЭЛАСТ ЭКП» (верхний слой) и «ТЕХНОЭЛАСТ ЭПП» (нижний слой) по цементно-песчаной стяжке М150, армированной сеткой 4С $\frac{4\text{ВрI-100}}{4\text{ВрI-100}}$. Керамзитовый гравий по уклону толщиной 30÷280 мм. Кровля с организованным внутренним водостоком.

Антикоррозийная защита металлоконструкций выполняется эмалью ПФ-115 в два слоя по грунту ГФ-021 в 1 слой.

3.2.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, технологические решения.

Система электроснабжения.

Подраздел «Система электроснабжения», проектной документации 16-ти этажного жилого дома №42 (стр.) с пристроенной котельной в районе микрорайона №5 «Герновка» Пензенского района Пензенской области, выполнен в соответствии с техническими условиями исх. №13/18 от 20.03.2018 г., выданными ООО производственно-коммерческая фирма «Энергетик-2001».

Электроснабжение жилого дома, как потребителя II категории, выполнено на напряжение 380/220В от трансформаторной подстанции №8.

От ТП проложены 2 кабеля марки ААБЛУ.

Кабели проложены согласно типовому проекту А5-92, в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки с устройством песчаной подушки, сверху закрыты кирпичом. Пересечения с другими инженерными коммуникациями выполнены в асбестоцементной трубе диаметром 100 мм. Под проезжей частью кабель проложен в стальной трубе.

Кабели приняты с учетом взаиморезервирования. Сечение кабелей выбрано по длительно-допустимому току, по потере напряжения и по условию обеспечения автоматического отключения при коротком однофазном замыкании, согласно расчетам.

Прокладку инженерных коммуникаций предусмотрено вести с максимальным сохранением зеленых насаждений и благоустройства. С целью уменьшения воздействия на окружающую среду, все работы должны производиться исключительно в пределах площадки строительства.

Наружное освещение территории жилого дома предусмотрено светильниками марки ЖКУ, установленными на стальных опорах с кабельным вводом. Питание наружного освещения выполнить от шкафа наружного освещения, установленного в трансформаторной подстанции. Кабель проложен согласно типовому проекту А5-92, в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки с устройством песчаной подушки, сверху закрыть кирпичом. Пересечения с другими инженерными коммуникациями выполнены в асбестоцементной трубе диаметром 100мм. Под проезжей частью кабель проложить в стальной трубе.

Электроснабжение предусматривается от внешней питающей сети по двум взаиморезервируемым кабельным линиям на напряжение 380/220 В.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты щиты типа ВРУ, установленные в электрощитовой. Электроприемники I категории запитываются через АВР. Распределительные питающие линии выполнены проводом ПВЗ, проложенным в виниловых трубах открыто по цокольному этажу и в строительных каналах. Групповая сеть выполнена кабелем ВВГ, проложенным в виниловых трубах по цокольному этажу, в каналах строительных конструкций и в пустотах плит перекрытий.

Все квартиры приняты с электроплитами.

В коридорах в нишах предусмотрена установка этажных учетно-распределительных щитков типа ЩЭ, в которых установлены приборы учета, защиты питающих линий и устройство защитного отключения (УЗО), предназначенное для автоматического отключения электроустановки при однофазном прикосновении к частям, находящимся под напряжением, недопустимым для человека и при возникновении в электроустановке тока утечки превышающего 30 мА. В квартирах установлены квартирные групповые щитки, в которых смонтированы устройства защиты отходящих линий.

Групповая сеть в квартирах выполнена трехпроводной (фазный, нулевой, защитный) проводом ВВГнгП 3×2,5 мм². Для подключения электропитания продолжена сеть проложена скрыто в каналах строительных конструкций, скрыто в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Освещение выполнено согласно нормам освещенности и назначению помещений светильниками с местным управлением выключателями.

Высота установки от уровня пола: пита ввода – 1,8 м до верхней кромки щита, выключатели и штепсельных розеток до 1 м.

Защитные меры безопасности.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по защите от поражения электрическим током:

- оборудование электропитательной жилы дома шиной заземления 25×4 мм, соединенной с наружным контуром заземления;
- подвода к каждому этажному щиту защитного провода сечением, равным фазному;
- выполнение групповых линий трехпроводными: с фазным, нулевым рабочим и защитным; установка УЗО.

Все нетоковедущие части электрооборудования заземляются путем присоединения к защитному проводу электросети. Проектом предусмотрена система уравнивания потенциалов путем объединения на главной шине заземления соединяющих проводящих частей: основной защитный проводник; основной заземляющий проводник; основной заземляющий проводник.

Выданы под свой зажим. Для каждой линии групповой сети, отходящей от распределительного щита, предусмотрено проложить отдельный защитный проводник. В ваннах комнатах предусмотрено выполнение дополнительной системы уравнивания потенциалов путем подключения заземляющей шины предусмотрено выполнить сталью Ø8.

Наружный контур заземления состоит из стальных уголков 50×50×5 мм, забиваемых в землю на глубину 0,8 м и соединенных между собой стальной полосой 40×4 (40×5) мм. Соединения контура заземления сварные.

Система заземления принята TN-C-S.

Электроснабжение котельной.

Присоединяемая котельная относится ко второй категории электроснабжения по надежности.

Проектируемые кабели выбраны по длине допустимой нагрузке. Магнитные пускатели и автоматические выключатели рассчитаны на потребляемую нагрузку электрооборудования.

Электроснабжение осуществляется кабелем марки - ВВГнг.

Кабели предусмотрено проложить в подвесных металлических лотках и в ПВХ кабель-канале. Подвод силового кабеля к электроприемнику предусмотрено выполнить в гофрированной трубе.

В качестве внутреннего контура заземления используется металлический каркас котельной от которого предусмотрено выполнить два вывода из стальной полосы 45×5 и подключить их к молниезащитной сетке дома.

Тип заземления согласно п. 1.7 ПУЭ 7-го издания - TN-C-S: в питающей сети функции нулевого рабочего (N) и нулевого защитного (PE) объединены в одном (PEN) проводнике, в распределительной и групповой сетях функции нулевого защитного и нулевого рабочего выполнены обособленно в DIN-рейку в корпусе 2х15 групп". В котельной в качестве

РЕ-проводников используются РЕ жила питающих кабелей электрооборудования или металлические строительные конструкции здания котельной.

Все трубопроводы, входящие в помещение котельной имеют электрическое соединение с шиной РЕ ВРУ - с главной заземляющей шиной (ГЗШ) котельной. Подключение к системе уравнивания потенциалов производится с помощью провода ПВЗ-10. Шина РЕ соединяется с корпусом котельной болтовыми креплениями, предусмотренными в щите.

Молниезащита осуществляется путем соединения стальных дымовых труб и корпуса котельной с молниеприемной сеткой дома.

Проектом предусмотрено рабочее, дежурное и ремонтное освещение котельной. Напряжение питания светильников рабочего, дежурного и эвакуационного освещения 220 В, ремонтного 12 В.

Для рабочего освещения пристроенной котельной используются светильники НПП 03-100 с лампами накаливания 98 Вт

Для эвакуационного освещения используются светильники ПП 22604 с лампой накаливания 60 Вт.

Выключатели освещения предусмотрено расположить у входа в пристроенную котельную на высоте 1 м. от пола.

Сеть выполнена трехпроводной кабелем ВВГнг 3х1,5.

Система водоснабжения.

– Подраздел «Система водоснабжения», проектной документации 16-ти этажного жилого дома №42 (стр.) с пристроенной котельной в районе микрорайона №5 «Терновка» Пензенского района Пензенской области, выполнен на основании задания на проектирование и технических условий для присоединения к сетям водоснабжения и канализации №14-/18 от 20.03.2018 года, выданные ООО ПКФ «Энергетик-2001»

Водоснабжение жилого дома предусматривается от водопровода диаметром 315 мм, проходящего по ул. Изумрудная.

Сеть наружного водоснабжения прокладывается из труб ПЭ100 SDR 17110×6,6 (тип «питьевая») ГОСТ18599-2001. Общей протяженностью 150,50 м.

Отключающая арматура размещается в водопроводном колодце.

Расход воды на наружное пожаротушение принимается по СП8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения», п. 5.2 табл. 2, исходя из назначения здания, числа этажей (16) и строительного объема, составляет 25 л/с.

Пожаротушение осуществляется от двух пожарных гидрантов, расположенных в водопроводных колодцах квартальной сети.

Колодец на сети принят прямоугольный 3000×2000 по типовому проекту 902-09-46.88.

Подключение внутренних сетей холодного водоснабжения жилого дома производится к сетям водопровода двумя вводами. Гарантированное давление воды в точке подключения к наружной сети городского водопровода 20 м. вод. ст.

Для повышения давления предусматривается установка насосной станции. Насосы устанавливаются на общем основании, изготовленном из стали. Входной и напорный коллектора станции выполнены из нержавеющей стали. Станция комплектуется гидропневматическим мембранным баком. Предусматривается установка обратных клапанов для каждого насоса, запорная арматура, манометра показывающего и датчика давления. Предусмотрен датчик защиты от сухого хода. Электронное устройство управления предусматривает автоматическое программирование смены насосов, переключение при неисправности и тестовом пуске, отключение и включение насосов основной и пиковой нагрузки, исключающее гидравлический удар.

Согласно СП 30.13330.2016 на вводе в здание водопровода В1 предусматривается установка водомерного узла.

Согласно п. 7.1.11 СП 30.13330.2016 после внутриквартирного водомерного узла предусмотрен отдельный кран для присоединения резинового шланга с распылителем, которые хранятся открыто, в сумках. Это предусмотрено в целях использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

На ответвлениях от стояков к квартирным разводкам, для непосредственного учета расхода холодной и горячей воды, устанавливаются водомеры СХВ-15, СГВ-15.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового пункта, устанавливаемого в цокольном этаже.

Система горячего водоснабжения жилого дома однозонная с нижней разводкой. В тепловом пункте устанавливаются узлы учета горячей воды.

Внутренние сети запроектированы: магистраль из стальных водопроводных опилок-ванных труб ГОСТ 3262-75*, поквартирная разводка и стояки – полипропиленовые трубы РР-РСТ PN20, ГОСТ 32415-2013.

Магистральные сети, прокладываемые по цокольному этажу и стояки изолируются всеми негорючими полиэтиленом Energyflex Super D 42/13 ГОСТ Р 56729-2015.

Система водоснабжения.

– Подраздел «Система водоснабжения», проектной документацией 1-6-ти этажного жилого дома №42 (стр.) с пристроенной котельной в районе микрорайона №5 «Терновка» Пензенского района Пензенской области, выполнении задания на проектирование в соответствии с техническими условиями для присоединения к водосточной сети №13-1/18 от 20.03.2018 года, выданными ООО ПКФ «Энергетик-2001», техническими условиями для присоединения к сетям водоснабжения и канализации №14-1/18 от 20.03.2018 года, выданными ООО ПКФ «Энергетик-2001»

Сбор хозяйственно-бытового стока от жилого дома предусматривается в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации диаметром 160 мм, расположенную внутри квартала.

Наружная сеть бытовой канализации предусматривается из полипропиленовых гофрированных труб ИКАПИАСТ SN8 диаметром 160 мм ГОСТ Р 54475-2011. Общей протяженностью 91,00 м.

Диаметры, уклоны и глубина заложения канализации определены в соответствии с расчетными расходами, рельефом местности и отметками заложения канализационных выпусков из здания.

Колодцы на сети приняты железобетонными по типовому проекту 902-09-22.84.

Все стоки относятся к категории бытовых и никаких специальных загрязнений не имеют, поэтому предварительная очистка их не требуется.

Внутренние трубопроводы канализации предусматриваются из стальных электроварных труб по ГОСТ 10704-91, ГОСТ Р 51164-98 – подвал, чердак; труб НПВХ SDR 17 S8 110x6,6 ГОСТ Р 51613-2000 – стояки, труб чугунных напорных диаметром 100 мм по ГОСТ 9583-75 – выпуски. Сбор стоков с кровли осуществляется двумя водосточными воронками.

На стояках хозяйственно-бытовой и канализации предусматривается установка ревизий, на горизонтальных участках хозяйственно-бытовой и канализации предусматривается установка запорной арматуры. Задвижка управляется автоматически по сигналу датчика, электрифицированным приводом. Задвижка управляется автоматически по сигналу датчика, установленного на трубопроводе.

Сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых труб диаметром 50, 110 мм ГОСТ 32414-2013 – стояки, поквартирные отводы от санитарно-технического оборудования и труб чугунных канализационных Ø100 по ГОСТ 6942-80 – выпуски.

Канализация канализация предусмотрена для отвода ливневых и талых вод с кровли здания, с прилегающей территории. Отвод стоков осуществляется по внутренним водосточкам в существующую ливневую канализацию, проходящую внутри квартала.

Ливневая канализация проектируется из труб НПВХ SDR 17 S8 Ø315 ГОСТ Р 54475-2011. Общей протяженностью 216,20 м.

Колодцы ливневой канализации приняты железобетонными по типовому проекту

902-09-46.88.

Для сбора аварийных проливов и опорожнения систем водоснабжения и отопления в помещениях насосной и теплового пункта предусматриваются дренажные приемки. Отвод сточных вод из приемка осуществляется с помощью погружных насосов в систему ливневой канализации. Включение насосов производится по уровню. При подключении напорной сети в самотечную канализацию на трубопроводе установлены редуцирующие клапаны.

Заделку отверстий предусмотреть эластичными водогазонепроницаемыми материалами.
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Проект отопления и вентиляции жилого дома №42 (стр.) в с. Засечное Пензенского района Пензенской области выполнен на основании технического задания и нормативных документов СП 60.13330.2012, СП 50.13330.2012, ГОСТ 30494-2011, СанПиН 2.1.2.2645-10, СП 131.13330.2012.

Климат района умеренно-континентальный: с холодной зимой и умеренно жарким летом, относится к климатическому подрайону «В» климатического района II. Район сейсмичный, зона по влажности – сухая. Климатическая характеристика района принята согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».

Климатические показатели района строительства:

- средне-годовая температура воздуха – плюс 5,1°С;
- минимальная температура воздуха – минус 43°С;
- максимальная температура воздуха – плюс 40°С;
- отопительный период – 200 суток;
- средняя температура в отопительный период – минус 4,1°С;
- расчетная температура воздуха – минус 27°С;
- расчетная температура теплого периода – плюс 27°С.

Температуры внутреннего воздуха помещений жилого дома приняты по ГОСТ 30494-2011 и СанПиН 2.1.2.2645-10:

- жилая комната – 20-22 °С;
- кухня – 19-21°С;
- туалет – 19-21°С;
- межквартирный коридор – 16-18°С;
- ванная, совмещенный санузел – 24-26°С;
- лестничная клетка – 16-18°С.

Источник теплоснабжения здания – проектируемая пристроенная котельная.

Температурный график сетей 95÷70°С.

Система отопления жилой части дома двухтрубная с верхней разводкой теплоносителя, с попутным движением теплоносителя, подающая магистраль прокладывается под потолком технического этажа, обратная магистраль прокладывается под потолком подвального этажа.

Отопление лестничной клетки и лифтовых холлов осуществляется однострубно́й системой с верхней разводкой теплоносителя.

Отопление технических помещений подвального этажа осуществляется однострубно́й системой с горизонтальной разводкой магистралей под потолком.

Нагревательные приборы – биметаллические секционные радиаторы САНТЕХПРОМ тип РБС500 РБС300.

Для регулирования теплоотдачи радиаторов на подводках установлены клапаны RA-DV-II Danfoss.

Для гидравлической увязки на стояках и отдельных ветках устанавливаются балансировочные клапаны с ручной настройкой фирмы Danfoss тип MNT.

Вентиляция – вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется из кухонь и санузлов в вентканалы вентблоков.

Количество удаляемого воздуха согласно СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003»:

- из кухни – 60 м³/ч;
- из туалета – 25 м³/ч;
- из ванной – 25 м³/ч;

- из совместного санузла – 25м³/ч.

Проект предусматривает дымоудаление из коридоров общего пользования жилого дома. Удаление дыма осуществляется через клапаны дымоудаления в предельной огнестойкости не менее EI 45, обрабатывающие на этаже пожара, в шахту класса герметичности «В» с пределом огнестойкости не менее EI 150. Вентиляторы дымоудаления расположены на кровле здания.

Для восполнения объема удаляемых дымовых газов в коридор общего пользования предусмотрена система подачи приточного воздуха. Вентиляторы установлены в техническом помещении на отм. +50.290.

В лифтовые шахты предусмотрена подача приточного воздуха. Вентиляторы установлены в техническом помещении на отм. +50.290.

Воздуховоды системы дымоудаления запроектированы из черной стали класса плотности «В» толщиной не менее 1,2мм. Воздуховоды вытяжной противодымной вентиляции ДВ-1 защищаются огнезащитным покрытием "ALU WIRED MAT 105" (EI60) фирмы ROCKWOOL. Воздуховоды систем подпора воздуха запроектированы из оцинкованной стали класса плотности «В» толщиной не менее 0,8мм.

В помещении котельной проектом предусматривается установка 2-х отопительных водогрейных котлов ДУОТНЕРМ 350 с газовой горелкой POLYGAS N 450-M, для отопления и приготовления горячей воды для нужд жилого дома.

Для гидравлического разделения котлового контура котельной и контура теплоснабжения устанавливается гидравлический разделитель (гидравлическая стрелка). Для циркуляции теплоносителя в котловом контуре на каждом котле предусмотрена установка сетевого насоса. Подпитка тепловой сети осуществляется в котельной.

Регулирование отпуска теплоты в сети центральное, качественное.

Нагрев сетевой воды осуществляется в водогрейных котлах ДУОТНЕРМ 350.

Удаление дымовых газов осуществляется с помощью двух газоходов. Газоходы прокладываются по помещению котельной и выводятся через стену котельной. Газоходы крепятся к основанию котельной. Уклон газоходов не менее 0,01 в сторону газопользующего оборудования.

Для удаления дымовых газов используется дымовая труба состоящая из вертикального газохода.

Для защиты котлов от повышенного давления, на котловом контуре устанавливаются предохранительные клапаны.

Отопление помещений пристроенной котельной за счет собственных тепловыделений и при помощи радиаторов отопления. Температура воздуха внутри помещений пристроенной котельной не ниже плюс 10°С.

Вентиляция помещений пристроенной котельной естественная, приточно-вытяжная. Приток осуществляется через жалюзийные решетки. Вытяжка осуществляется через дефлектор.

Сети связи.

В жилом доме предусматриваются следующие слаботочные сети:

- Система активной противопожарной защиты объекта, в составе: автоматическая пожарная сигнализация (АПС); система оповещения о пожаре и управления эвакуацией (СОУЭ); управление противодымной защитой.
- Домофонная связь;
- Телефонизация;
- Система коллективного приема телевизионя;
- Городская радиосвязь;
- Пожарная сигнализация.

Проект пожарной сигнализации выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами СП5.13130.2009, СП3.13130.2009, СП1.13130.2009.

Проект предусматривает пожарная сигнализация жилого дома, предназначенная для раннего обнаружения возникновения пожара.

В качестве приемных приборов пожарной сигнализации приняты приборы приемно-контрольные пожарные «Сигнал-20» на 20 шлейфов, установленные на 1 этаже.

Прибор предназначен для автономной и централизованной охраны объекта и контролирует 20 шлейфов пожарной сигнализации.

Извещатели пожарной сигнализации приняты:

- дымовые типа ИП 212-45;
- тепловые типа ИП 103-5;
- ручные типа ИПР 514-2;
- дымовые автономные ИП 212-43.

Бесперебойное электропитание приборов по 1 категории осуществляется от двух независимых источников питания:

- от сети переменного тока напряжением 220В;
- резервное питание – от блока бесперебойного питания, обеспечивающего бесперебойную работу всего комплекса ПС при пропадании питающего сетевого напряжения на время не менее 24 часов в дежурном режиме плюс один час работы систем пожарной автоматики в тревожном режиме.

На потолке межквартирных коридоров, в лифтовых холлах установлены дымовые пожарные извещатели, в прихожих квартир – тепловые пожарные извещатели, на путях эвакуации – ручные пожарные извещатели. Все помещения квартир, кроме санузлов, ванн и душевых предусмотрено оборудовать автономными дымовыми пожарными извещателями.

Пожарные извещатели устанавливаются на потолке на расстоянии не менее 0,5 м от светильников, ручные пожарные извещатели на высоте 1,5 м.

Приборы пожарной сигнализации предусмотрено установить на стене на высоте 1,5 м от пола и на расстоянии не менее 1 м от трубопроводов.

Заземление приборов выполнить присоединениями к проводникам заземления осветительно-силовых сетей.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре принята 1 типа.

Оповещение производится оповещателями «БИЯ-С», установленными снаружи, и в оповещения на базе оповещателей охранно-пожарных звуковых типа «Свирель-2». Пожарные извещатели устанавливаются на потолке на расстоянии не менее 0,5 м от светильников.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнить проводом КСВП 1×2×0,5 в кабель-каналах.

Монтаж, наладка и сдача в эксплуатацию средств пожарной сигнализации и оповещения о пожаре должны быть выполнены силами специализированной монтажной организации и в соответствии с ОСТН 600-93, РД 78.145-93, ПУЭ, технической документацией на оборудование и заводскими инструкциями по установке и эксплуатации.

Оборудование, кабельная продукция должны иметь сертификаты соответствия предприятий-изготовителей.

Работы выполнять в соответствии с требованиями НПБ 88-2001* и НПБ 104-03.

Домофонная связь.

В доме предусматривается система домовой связи. Наличие домофонной связи в жилом доме позволяет обеспечивать содержание входной двери в подъезде закрытой на замок, с его дистанционным управлением из квартир, а также прямую связь из подъезда с квартирами.

Блок вызова домофона размещается на наружной двери на высоте 1,3-1,5 м от пола. Ввод проводов домофонной сети в квартиры осуществляется в общем канале с телефонными сетями. Внутриквартирная проводка осуществляется открыто, в кабель-канале. Квартирные переговорные устройства предусмотрено установить на стене рядом с входной дверью на высоте 1,3-1,5 м от пола.

Телефонизация.

Телефонная связь жилого дома выполняется из расчета 100% телефонизации квартир. Распределительная сеть выполняется кабелем КСВПВ от телекоммуникационного шкафа ШТКН-А до распределительных шкафов ШАН-10. Вертикальная разводка производится в слаботочном стояке в трубах. Вводы кабелей телефона в квартиры производятся по заявкам жильцов после окончания строительства.

Система коллективного приема телевидения.

Для теплоснабжения проекта предусматривается установка на крыше телеантенны типа АТБК-5/1,3 и усилителей типа УТТО. Прокладка кабеля РК75-9-12 выполняется в виннипластовой трубе.

Абонентскую проводку выполняет телеателье по заявкам абонентов.

Для защиты телеантенн от атмосферных разрядов предусмотрено соединение телеантенн арматурной сталью диаметром 8 мм сваркой с молниеприемной сеткой секций.

Городская радиорелейная линия.

Для присоединения жилого дома к действующей радиосети на кровле жилого дома устанавливаются радиостойки РС-2 с абонентским трансформатором ТАПВ-10Т. Стойки выполняются изолированными проводом ПВЖ 2×2,5, с установкой в каждом слаботочном шкафу ответвительных коробок УК-2П. Распределительная сеть выполняется проводом ПТТЖ под элементами тамп отдели, с установкой ограничительных коробок УК-2С. Радиорозетки устанавливаются на расстоянии не более 1 м от электрических розеток.

Для защиты радиостоек от атмосферных разрядов предусмотрено соединение радиостоек арматурной сталью диаметром 8 мм сваркой с молниеприемной сеткой дома.

Работы выполняются в соответствии с «Правилами строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей».

Линейная радиорелейная линия.

Проект диспетчеризации жилого дома №42 (стр.) в с. Засечное Пензенского района Пензенской области выполнен в соответствии с техническими условиями ООО ПКФ «Энергетик-2001».

От проектируемого дома до существующего телефонного колодца предусмотрено строительство одноопорной телефонной канализации.

Система газоснабжения.

Подраздел «Система газоснабжения» проектной документации 16-ти этажного жилого дома №42 (стр.) с пристроенной котельной в районе микрорайона №5 «Терновка» Пензенского района Пензенской области, выполнен на основании технических условий №886Т/1/3 от 9 августа 2018 г., выданных АО «Газпром газораспределение Пенза».

Газоснабжение котельной запроектировано для работы котлов на газе низкого давления с автоматикой безопасности и регулированием. Газоснабжение котельной предусматривается от существующего газопровода высокого давления $D=110$ мм проложенного для газоснабжения 3-й очереди строительства. Для снижения давления предусматривается установка ГРПШ-04-2V1 с РДНК-400 в точке подключения. Глубина заложения газопровода 1,10 м от поверхности земли до верха трубы. Общая протяженность ГРПШ составляет 72,50 м. ГРПШ устанавливается на опрочной металлической конструкции в отражении. Проектом предусматривается молниезащита и заземление ГРПШ. Продувочные газопроводы выводятся на 4 м от уровня земли.

В соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 20 ноября 2000 г. №878, вдоль трассы полистиролового газопровода установлена охранная зона, которая составляет 3 метра со стороны укладки проводов-спутника и 2 метра с другой стороны, вдоль трассы стального газопровода охранная зона составляет по 2 метра с каждой стороны, вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов - в виде терпитории, ограниченной замкнутой линией, проведённой на расстоянии 10 метров от границы ГРПШ.

Подземный газопровод низкого давления предусматривается из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с «весьма усиленной» изоляцией и полистироловых труб по ГОСТ Р 50838-2009 с коэффициентом запаса прочности $c=3,2$. Переход стального газопровода на полистироловый производится через неразъемное соединение «полиэтилен-сталь», выполненное по ТУ 4859-026-03321549-99.

Отношающаяся арматура предусматривается на выходе и на входе в ГРПШ. Установка арматуры предусмотрена в нарезном исполнении в отражении. На выходе газопровода из земли предусматривается футляр и изолирующее соединение.

Ласивная защита подземной металлической части газопровода от коррозии решается покрываем его «весьма усиленной» изоляцией.

Для предупреждения о месте прохождения полиэтиленового газопровода применяется сигнальная пластмассовая лента желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно!Газ" по ТУ 2245-028-00203536-96 и провод-спутник алюминиевый изолированный АПВ-1х4,0 по ГОСТ 6223-79. Сигнальная лента с проводом-спутником укладывается на расстоянии 0,2м от верха присыпанного землей полиэтиленового газопровода. Вывод провода-спутника над поверхностью земли предусмотрен в футляре из полиэтиленовой трубы $\varnothing 20$ в специальной контрольной точке.

На участке пересечения подземного газопровода с инженерными коммуникациями предусмотрено устройство полиэтиленового футляра, выходящего на 2 м в обе стороны от пересечения с устройством контрольной трубки, выходящей под ковер.

Полиэтиленовые трубы при толщине стенки труб не менее 5 мм соединяют между собой сваркой встык или деталями с закладными нагревателями, при толщине стенки менее 5 мм - только деталями с закладными нагревателями.

Соединение полиэтиленовой трубы со стальной предусматривается помощью неразъемного соединения «полиэтилен-сталь».

Соединение стальных труб газопровода на сварке. Разъемные соединения допускаются применять только в местах установки отключающих устройств и газового оборудования.

Защита надземного газопровода от наружной коррозии – покрытие, состоящие из двух слоев водостойкой эмали для наружных работ по двум слоям грунтовки. Защита подземного газопровода от коррозии – изоляция «весьма усиленного» типа.

Природный газ с теплотворной способностью 8000 ккал/м^3 (33520 кДж/м^3), удельным весом $0,72 \text{ кг/м}^3$.

Расход газа на котельную составляет $75,41 \text{ м}^3/\text{час}$.

В помещении котельной проектом предусматривается установка 2-х отопительных водогрейных котлов DUOTHERM 350 с газовой горелкой POLYGAS N 450-M, для отопления и приготовления горячей воды для нужд жилого дома (сертификат соответствия №ТС RU C-RU.AB72.B.02036).

В котельной предусматривается:

- установка на вводе в котельную клапана термозапорного КТЗ-001-100-02, автоматически перекрывающего подачу газа в помещении при пожаре;
- установка отключающей арматуры внутри на опусках к котлам;
- установка в котельной сигнализатор токсичных и горючих газов в комплекте с сигнализатором загазованности на метан (выносной) сигнализатором загазованности на оксид углерода (встроенный) СТГ-1
- установка клапана предохранительного электромагнитного газового КПЭГ-100.

Газопровод предусмотренно выполнить из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-90 и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Газопровод в местах прохода через стену заключить в футляр.

Для учета расхода газа запроектирован измерительный комплекс количества газа СГ-ЭК-Вз-Р-0,2-250/1,6 со счетчиком TRZ G160/1,6 Ду80 (диапазон 1:20) с электронным корректором ЕК 270 ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника» (до $250 \text{ м}^3/\text{ч}$) с диапазоном рабочих температур от -20 С до $+50 \text{ С}$). Данный измерительный комплекс установлен на вводе газопровода. На вводе в котельную установлено отключающее устройство. Для продувки газопровода перед пуском котлов предусмотрены продувочные газопроводы.

На горизонтальном газоходе от каждого котла предусматривается установка предохранительного взрывного клапана площадью $0,05 \text{ м}^2$.

3.2.6. Проект организации строительства.

Проектом организации строительства принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом.

Разработаны мероприятия по обеспечению безопасности при производстве строительных работ, рациональная организация строительной площадки, обеспечивающая нормальные условия труда работающих, определено месторасположение грузоподъемных механизмов, инвентарных временных зданий, площадок для складирования материалов и конструкций.

Перед началом строительства выполняется комплекс работ, включающий:

- создание геодезической основы для строительства объекта;
- инженерная подготовка площадки с первоочередными работами по планировке участка под строительство, устройство проездов, тротуара, площадок, водосточных труб, канализационных сетей, устройство временных коммуникаций для обеспечения строительства электроэнергией, водоснабжением;
- размещение бытовых помещений для строительных рабочих, складских помещений;
- создание необходимого запаса строительных материалов и конструкций для обеспечения строительства;
- обеспечение площадки противопожарными средствами (водопровод с гидрантом по отдельному проекту, первичные средства пожаротушения).

Планировка территории предусмотрена проектом ГС 14.02 и бульдозером ShantuiSD16. Организация засыпка траншей и пазух фундаментов - бульдозером ShantuiSD16. Работы по устройству грунта в котлованах и траншеях выполняются экскаватором DoosanSO-LAR 470LC-V и вручную при небольших объемах работ.

Порядок свай предусмотрено методом забивки с использованием сваебойного навеса для оборудования ЭСКО.

Перемещение и монтаж строительных конструкций здания предусмотрено двумя башенными кранами КБ-503 и автокраном ХСМГQY25R-5.

Завоз строительных материалов и конструкций предусмотрен автотранспортом (КАМАЗ 65115, и спецтранспортом на базе автомобилей КАМАЗ различных модификаций) с использованием временной дороги с крутыми разворотом по строительной площадке и максимальной скоростью передвижения работ и устройством последующих конструкций.

Противопожарными мероприятиями на период строительства предусматривается:

- установка нормативного количества противопожарных щитов, оборудованных первичными средствами пожаротушения в соответствии с нормативными требованиями;
- организация наружного пожаротушения от существующих пожарных гидрантов;
- складирование пожароопасных строительных материалов в соответствии с нормативными требованиями сбор и временное складирование пожароопасных отходов и строительного мусора;
- применение электротехнических материалов (провода, кабели, светильники), соответствующих требованиям пожарной безопасности;
- заземление всех машин и механизмов.

При организации работ по строительству объекта для создания нормальных условий труда и обеспечения производственно-бытовых условий работающих на строительной площадке предусматривается установка санитарно-бытовых помещений в стационарных и передвижных блоках с размещением в них помещений приема пищи, склада инструментов и вспомогательных материалов.

Для санитарных нужд на строительной площадке предусмотрена установка биотуалетов. Отходы биотуалетов систематически вывозятся специальным транспортом в специально отведенные для этого места. По окончании работ биотуалеты демонтируются с последующей очисткой и дезинфекцией места его установки.

Бытовые отходы в процессе деятельности работающих временно складываются на специально оборудованном строительном месте, в стальном контейнере с последующим его вывозом на полигон ТБО.

Отходы строительного щебня, песка, бой строительного кирпича, бой бетонных изделий или отходы бетона в кусковой форме вывозятся в определенное соответствующими службами места для утилизации.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов в период строительных работ собираются в отдельный контейнер и затем сдаются на специальные предприятия переработки.

Остатки проводов, кабелей и др. отходы, содержащие металлы подлежат передаче на специальные предприятия для переработки.

Временные бытовые сооружения (вагончики для рабочих, навесы и т.д.) после окончания строительно-монтажных работ разбираются и вывозятся на площадки реконструкции и строительства других объектов.

Продолжительность строительства составляет 14 месяцев, в том числе подготовительный период один месяц.

3.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Мероприятия по охране окружающей среды на период строительства объекта.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации проектируемого объекта являются:

- пристроенная котельная (горелки работают на природном газе);
- автостоянки;
- разгрузочные площадки.

Очистка вредных выбросов отсутствует.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу:

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
0301	Азота диоксид(Азот (IV) оксид)	ПДК _{м/р}	0,20000	3	3,78302500000
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	ПДК _{м/р}	0,40000	3	0,61474100000
0328	Углерод(Сажа)	ПДК _{м/р}	0,15000	3	0,00011400000
0330	Сера диоксид(Ангидрид сернистый)	ПДК _{м/р}	0,50000	3	0,00265200000
0337	Углерод оксид	ПДК _{м/р}	5,00000	4	12,15009500000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК _{с/с}	0,00000	1	0,00000240000
2704	Бензин(нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК _{м/р}	5,00000	4	0,07223100000
2732	Керосин	ОБУВ	1,200000		0,00203600000
Всего веществ: 8					16,62489640000
в том числе твердых: 2					0,00011640000
жидких/газообразных: 6					16,62478000000
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:					
6009	(4) 301 301 330 330				

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 16,625 т/год.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы «ЭКОЛОГ» вер. 4.50.51, согласованной ГГО им. Воейкова А.И. фирмы «Интеграл» г. Санкт-Петербурга. Результаты расчетов рассеивания показывают, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам, с учетом фона на границе жилой застройки на проектируемое положение, не превышают ПДК в воздухе населенных мест.

Защита от шума.

Источниками шума в процессе функционирования жилого дома по отношению к окружающей среде являются автотранспорт, вентиляционное оборудование и существующая проезжая часть.

Результаты акустического расчета показали, что ожидаемые эквивалентные уровни звука с учетом фонового уровня шума на территории жилой застройки (39дБА для дневного времени и 35 дБА для ночного времени суток) не превысят допустимого значения, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» для дневного 55 дБА и ночного 45 дБА времени суток.

Мероприятия по охране водной среды.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от проектируемого водопровода третьей очереди строительства.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков будет осуществляться в городскую сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Отвод ливневых и талых вод с кровли проектируемого здания и прилегающей территории предусмотрен по спланированной поверхности в систему ливневой канализации 3-ой очереди строительства микрорайона №5 «Терновка».

Отходы производства и потребления.

В процессе функционирования многоквартирного жилого дома (с учетом социальной инфраструктуры) образуются твердые отходы в количестве 386,3493 т/год, в том числе:

- 1 класса опасности – 0,0483 т/год;
- 4 класса опасности – 169,35 т/год;
- 5 класса опасности – 216,951 т/год.

Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства (1 класс опасности, годовой норматив образования – 0,0483 т/год) хранятся в картонной коробке завода-изготовителя на складе и по мере накопления передаются на демеркуризацию специализированной организации.

Первые бытовые отходы собираются в контейнеры на специально оборудованных площадках и вывозятся специализированной организацией.

Литон ТБО.

Представленный на экспертизу раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации выполнен в соответствии с требованиями Постановления правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».

Материалы проектной документации по инвентаризации объема и тематическому содержанию соответствуют требованиям Федеральных законов и подзаконных актов в области охраны окружающей среды, имеют общую направленность проектных решений и положений проектной документации на соблюдение природоохранных требований и на обеспечение экологической безопасности.

3.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Жилой дом №42 (стр.) имеет следующие характеристики:

- класс функциональной пожарной опасности помещений – Ф 1.3;
- степень огнестойкости – II;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Противопожарные мероприятия жилого дома обеспечиваются:

- наличием нормативных расстояний до соседних зданий (I и II степени огнестойкости) не менее 15,0 м, до открытой площадки для хранения автомобилей – не менее 15,0 м;
- наличием подъезда с твердым покрытием шириной 6,0 м к зданию с обеспечением доступа пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение;
- возможностью доступа пожарных подразделений к источникам наружного противопожарного водоснабжения - пожарным гидрантам, установленным на наружной кольцевой сети;
- устройством эвакуационных выходов по ЛК типа Н1;
- устройством эвакуационных выходов из подвального этажа;
- устройством межквартирных перегородок из негорючих материалов - перегородок I-го типа;
- устройством противопожарных дверей в электропроводной и других технических помещениях;
- применением строительных и отделочных материалов, отвечающих противопожарным требованиям;
- мероприятиями по устройству систем электрооборудования в соответствии с нормативными требованиями по пожарной безопасности;
- устройством молниезащиты;

- пожарной сигнализацией;
- оповещением о пожаре;
- устройством внутреннего пожаротушения;
- устройством наружного пожаротушения.

Пожарная сигнализация.

Проектной документацией предусмотрена пожарная сигнализация жилого дома, предназначенная для раннего обнаружения возникновения пожара.

В качестве приемного прибора пожарной сигнализации предусмотрены приборы приемно-контрольные пожарные «Сигнал-20» на 20 шлейфов, установленные на 1 этаже.

Прибор предназначен для автономной и централизованной охраны объекта и контролирует 20 шлейфов пожарной сигнализации. Извещатели пожарной сигнализации предусмотрены следующих типов:

- дымовые типа ИП 212-45;
- тепловые типа ИП 103-5;
- ручные типа ИПР 514-2;
- дымовые автономные ИП 212-43.

Бесперебойное электропитание приборов по 1 категории предусмотрено от двух независимых источников питания:

- от сети переменного тока напряжением 220В;
- резервное питание – от блока бесперебойного питания, обеспечивающего бесперебойную работу всего комплекса ПС при пропадании питающего сетевого напряжения на время не менее 6 часов в дежурном режиме.

На потолке межквартирных коридоров, в лифтовых холлах предусмотрены дымовые пожарные извещатели, в прихожих квартир – тепловые пожарные извещатели, на путях эвакуации – ручные пожарные извещатели. Все помещения квартир, кроме санузлов, ванн и душевых предусмотрено оборудовать автономными дымовыми пожарными извещателями.

Пожарные извещатели предусмотрено устанавливать на потолке на расстоянии не менее 0,5 м от светильников, ручные пожарные извещатели – на высоте 1,5 м, на стенах.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре предусмотрена 1 типа.

Оповещение предусмотрено оповещателем «БИЯ-С», установленным снаружи, и внутренней системой оповещения на базе оповещателей охранно-пожарных звуковых типа «Свирель-2». Шлейфы пожарной сигнализации предусмотрены проводом КСВП 1×2×0,5 в кабель-каналах.

Внутреннее пожаротушение квартир обеспечивается установкой бытовых пожарных кранов диаметром 15 мм со штуцером под резиновый шланг с распылителем на конце шланга.

Для повышения давления в системе противопожарного водоснабжения предусматривается установка насосной станции уз двух насосов – одного рабочего и одного резервного.

Насосы предусмотрено устанавливать на основании из стали.

Входной и напорный коллектора станции предусмотрены из нержавеющей стали.

Станцию предусмотрено комплектовать гидропневматическим мембранным баком.

Предусматривается установка обратных клапанов для каждого насоса, запорная арматура, манометра показывающего и датчика давления.

Предусмотрен датчик защиты от сухого хода.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов, устанавливаемых на существующей и проектируемой водопроводной сети с гарантированным расходом воды 15 л/сек.

Молниезащита.

Здание относится к III категории по молниезащите. Защита от прямых ударов молнии предусмотрена устройством молниеприемной сетки из стали диаметром 6 мм, уложенной в подготовку кровли с шагом 12×12 м. Все выступающие элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) предусмотрено присоединять к молниеприемной сетке. Токоотводы из стали диаметром 8 мм от сетки к заземлителю из стали 50×5 мм L=3,0 м предусмотрено проложить по наружной стене здания через 25 м по периметру, в местах недоступных для прикосновения лю-

Для В качестве заземлителей защиты от прямых ударов молнии предусмотрено использовать

арматуру фундамента зданий.

Для защиты устройств связи от атмосферных разрядов предусмотрено устрой-

ство молниезащиты. Радиостойку и телеантенну соединить с молниеприемной сеткой на крыше.

3.29. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и маломобильных групп насе-

ления.

Проектной документацией предусматриваются мероприятия по созданию доступной среды

для маломобильных групп населения и инвалидов:

- обеспечение высоты бордюров эксплуатируемых площадок в примыкании с путями пешеход-

ство и пандусы бордюров эксплуатируемых площадок в примыкании с путями пешеход-

ного движения не более 0,04 м;

- применение материалов для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров (асфальтобе-

тон), не препятствующих передвижению МПН;

- обеспечение входа въездным пандусом с нормативным уклоном, позволяющим бес-

препятственно попасть на отметку уровня первого этажа, где находится комната для обслужи-

вания маломобильных групп населения;

Для стоянки транспорта инвалидов выделено 6 машиномест. Каждое место имеет габариты

3,5 м x 6,0 м.

3.2.10. Требуемая к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального

строительства.

Требуемая к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий,

сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строитель-

ных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженер-

но-технического обеспечения проектной документацией предусмотрены в следующем объеме:

1) Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия

климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания

оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, полами

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 2 м от

стен при наступлении оттепелей.

2) Строительные конструкции необходимо предохранять от перерузки, в связи с чем не

допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом тех-

нологического оборудования (даже на время его монтажа), трубопроводов и других устройств;

дополнительные нагрузки, в случае производственной необходимости, могут быть допущены

только по согласованию с генеральным проектировщиком;

- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия;

- отложение снега на кровле слоем, равным или превышающим по весовым показателям

проектную расчетную нагрузку;

- дополнительную нагрузку на конструкции от временных нагрузок, устройств или меха-

низмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ без согласования

с генеральным проектировщиком.

3) Электрооборудование:

- в процессе эксплуатации измерения сопротивления изоляции в особо опасных поме-

щениях и наружных установках производятся 1 раз в год. В остальных случаях измерения про-

изводятся 1 раз в 3 года.

Минимальная периодичность осуществления проверки, осмотров и освидетельствования

состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и

систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений и

систем мониторинга окружающей среды, состоящая из оснований, строительных конструкций и

проектной документацией предусмотрены в следующем объеме:

– техническое обслуживание зданий должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации зданий в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории, согласно перечню. Внеплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и др. явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания после аварий в системах тепловодоэнергосбережения и при выявлении деформации оснований.

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 зданий, сооружений проектной документацией предусмотрены в следующем объеме:

– эксплуатационные нагрузки указаны в соответствующих разделах проектной документации по объекту.

Сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений проектной документацией предусмотрены в следующем объеме:

– все коммуникации и сети, выполняемые в скрытых условиях, должны оформляться актами на скрытые работы, прикладываться к исполнительной документации на производство работ и передаваться после введения в эксплуатацию объекта собственнику здания, для последующего направления в эксплуатирующую организацию. Данные документы хранятся на протяжении всего периода жизненного цикла здания. В процессе проведения текущего, капитального ремонта. Технического перевооружения, переоснащения или реконструкции здания необходимо в обязательном порядке вносить корректировку в исполнительную документацию систем и коммуникаций выполненных скрытым методом. После внесения соответствующих изменений вносится запись в журнал учета выполненных скрытых работ и подшивается к основному комплекту документов.

3.2.11. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Снижение потерь тепловой энергии достигается за счет:

- утепления наружных конструкций здания;
- установки двухкамерных стеклопакетов в пластиковых переплетах. В целях экономии электроэнергии проектом предусматривается:
 - автоматическое управление освещением, обеспечивающее отключение части светильников в ночное время;
 - комплектация светильников энергосберегающими типами ламп;
 - рациональное построение системы электроснабжения;
 - оптимальный выбор длины питающих линий от ВРУ до осветительных и силовых щитов, экономически целесообразный выбор сечений этих линий в соответствии с ПУЭ;
 - организационно-технические мероприятия, в том числе, организация учета и контроля расхода электроэнергии.

Класс энергосбережения здания В «высокий».

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»:

- представлены правоустанавливающие документы, градостроительный план, постановления об утверждении градостроительного плана;

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»:

- откорректированы отметки «чистого пола» секций.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

В.А. Сивчурин



С.Н. Павлов

Эксперт
Катификационный аттестат Министрства региональ-
ного развития РФ №ТС-Э-33-2-1571, срок действия до
7.11.2018 г. направание 2.5. «Пожарная безопасность»

Эксперт,
Катификационный аттестат Министрства строи-
тельства и жилищно-коммунального хозяйства РФ
№МС-Э-22-2-2868, срок действия до 28.04.2019 г. направ-
ание 2.1.2 «Объемно-планировочные и архитектурные
решения»

Наименование	Ед. изм	Показатель
Этажность	эт.	17
Количество этажей	эт.	18
Количество квартир	шт.	112
Однокомнатных	шт.	16
Двухкомнатных	шт.	32
Трехкомнатных	шт.	64
Жилая площадь	м ²	3654,4
Общая площадь квартир	м ²	6430,4
Общая площадь здания	м ²	9864,4
Объем строительных	м ³	31714,6
в т.ч. подземной части	м ³	1363,8

4.2 **Общие выводы.**
Представленный на неросударственную экспертизу проект документации 16-ти этажный жилой дом №42 (стр.) с пристроенной котельной в районе микрорайона №5 «Терновка» Пензенского района Пензенской области (шифр 42-2018) соответствует требованиям технических регламентов со следующими показателями:

Принятые проектные решения соответствуют действующим нормативным документам и требованиям технических регламентов.
Соответствие проектной документации действующим нормам и правилам проектирования установлено подписью главного инженера проекта А.С. Мазявкина.

4.3 **Выводы по результатам рассмотрения технической части проектной документации.**
Техническая часть проектной документации 16-ти этажный жилой дом №42 (стр.) с пристроенной котельной в районе микрорайона №5 «Терновка» Пензенского района Пензенской области (шифр 42-2018) разработана в соответствии с исходными данными и заданием на проектирование.

4.4 **Выводы по результатам рассмотрения.**
Техническая часть документации и требования к ней соответствуют требованиям Технического задания на проектирование и требованиям Технического задания на проектирование. Проектная документация разработана в соответствии с требованиями Технического задания на проектирование и требованиями Технического задания на проектирование. Проектная документация разработана в соответствии с требованиями Технического задания на проектирование и требованиями Технического задания на проектирование.

Эксперт

(Квалификационный аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №МС-Э-17-2-2750, срок действия до 22.04.2019 г. направление 2.2.3. «Системы газоснабжения»)



О.Н. Яничкина

Эксперт

Квалификационный аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №МС-Э-14-2-5379, срок действия до 5.03.2020 г., направление 2.2.1 «Водоснабжение, водоотведение и канализация»



В.А. Колосков

Эксперт

Квалификационный аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №МС-Э-52-2-6518, срок действия до 25.11.2020 г., направление 2.2.2 «Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха»



Н.С. Сауныкин

Эксперт

Квалификационный аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №МС-Э-22-2-2858, срок действия до 28.04.2019 г., направление 2.3.2 «Системы автоматизации, связи и сигнализации»



С.В. Аноценков

Эксперт

Квалификационный аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №МС-Э-21-2-5585, срок действия до 09.04.2020 г., направление 2.4.1 «Охрана окружающей среды»



А.В. Воронин



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000504

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ РОСС RU.0001.610587

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000504

(уникальный номер заявки)

Настоящим удостоверяется, что

Общество с ограниченной ответственностью "ЦЕНТРЭКСПЕРТ"
(полное наименование общества)
(ООО "ЦЕНТРЭКСПЕРТ")
(полное наименование в СФТД при государственном языке)

ОГРН 1125809000217

Место нахождения

440513, Пензенский р-н, с. Засечное, ул. Луговая, д. 2
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ

24 сентября 2014 г.

по 24 сентября 2019 г.

Руководитель (заместитель Руководителя органа по аккредитации)

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)



Прошито и пронумеровано
страниц

