

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ ПРОЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА»

регистрационный номер свидетельства об аккредитации на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации РОСС RU.0001.610138

УТВЕРЖДАЮ

**Директор ООО «Центр экспертиз
проектов строительства»**



В. Б. Глушков

«07» декабря 2016 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
экспертизы**

№

1	3	-	2	-	1	-	2	-	0	1	9	0	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства:

«Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между
ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла)
г. Саранска. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями (площадка
№ 4-3 по генплану)»

Объект негосударственной экспертизы:

Проектная документация

г. Саранск,
2016г.

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения повторной негосударственной экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении негосударственной экспертизы, иная информация):

1.1.1. Заявление ООО «МАГМА-СТРОЙ» б/№ от 21.11.2016г. о проведении повторной негосударственной экспертизы проектной документации: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями (площадка № 4-3 по генплану)».

1.1.2. Договор № 184/16 от 21 ноября 2016г. о проведении повторной негосударственной экспертизы проектной документации: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями (площадка № 4-3 по генплану)».

1.1.3. Перечень используемых документов при проведении повторной негосударственной экспертизы проектной документации.

1. Копия положительного заключения государственной экспертизы № 13-1-4-0384-14 от 14 ноября 2014г, выданного ГАУ «Управление государственной экспертизы Республики Мордовия».

1.1.4. Перечень поданных разделов проектной документации по договору 16.10:

№ п./п.	Том	Обозначение	Наименование
1.	1.1	13.21-4-3-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка (изменения №1 на основании договора №16.10);
3.	3.1.	13.21-4-3-АР	Раздел 3. Архитектурные решения (изменения №1 на основании договора №16.10);
Раздел 4. Конструктивные и объемно планировочные решения.			
4.		1232-2016-АС.1-3	Архитектурно-строительные решения. Подраздел 1. «Фундаменты». Корректировка проектной документации.
5.		1232-2016-АС.2-3	Архитектурно-строительные решения. Подраздел 2. «Строительные конструкции». Корректировка проектной документации.
6.		1232-2016-КЖЗ	Конструкции железобетонные (КЖ). Сборно - монолитный каркас. Часть 1. Корректировка проектной документации.
7.		1232-2016-КЖЗ	Конструкции железобетонные (КЖ). Сборно - монолитный каркас. Часть 2. Корректировка проектной документации.
7.		1232-2016-КЖИ.1-3	КЖИ.1. Колонны. Корректировка проектной документации.
8.		1232-2016-КЖИ.2-3	КЖИ.2. Ригели. Корректировка проектной документации.
9.		1232-2016-КЖИ.3-3	КЖИ.3. Стеновые панели шахт лифтов. Корректировка проектной документации.
10.		1232-2016-КЖИ.4-3	КЖИ.4. Диафрагмы жесткости. Корректировка проектной документации.
11.		1232-2016.3-3	Заказ лифтов. Корректировка проектной документации.
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно – технического обеспечения, перечень инженерно – технических мероприятий, содержание технологических решений.			

Подраздел 1. Система электроснабжения.			
12.	5.1.1.1	13.21-4-3-ИОС 1.1.	Часть 1.1. Системы электроснабжения (изменения №1 на основании договора №16.10).
Подраздел 2. Система водоснабжения и водоотведения.			
13.	5.2.2.1.	13.21-4-3-ИОС 2.2.	Часть 2.1. Системы водоснабжения и водоотведения. Пожаротушение. (изменения №1 на основании договора №16.10).
Подраздел 3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.			
14.	5.3.2.1	13.21-4-3-ИОС 3.2.	Часть 2.1. Отопление. Вентиляция. (изменения №1 на основании договора №16.10).
Подраздел 4. Сети связи.			
15.	5.4.2.1.	13.21-4-3-ИОС 4.2.	Часть 2.1. Телефонизация, радиофикация, телевидение, домофонная связь, диспетчеризация лифтов. (изменения №1 на основании договора №16.10).
16.	10.1.1.	13.21-4-3-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов.
17.		Договор № 90/13 ИС	Технический отчет о инженерно-строительных изысканиях, выполненных на объекте: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автодорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранске. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями (площадка №4-1 по генплану). Жилой дом со встроенными помещениями (площадка №4-2 по генплану). Жилой дом со встроенными помещениями (площадка №4-3 по генплану). Жилой дом со встроенными помещениями (площадка №4-4 по генплану). Жилой дом со встроенными помещениями (площадка №4-5 по генплану).
18.			Письмо заказчика с обоснованием корректировки проектной документации.
19.		1232-2016	Расчеты. Часть 1; 2.
20.			Доверенность №1112 от 19 ноября 2015 г. сроком по 19 ноября 2016 г.
21.			Согласие ОАО «Проектный институт Мордовстройпроект» на корректировку (внесение изменений), выданное ООО «Новотех» на корректировку разделов проектной документации
22.			Изменение №1 к заданию на проектирование;
23.			Изменение №1 к техническим условиям на строительные конструкции.

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

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями (площадка № 4-3 по генплану)», в составе разделов, указанных в перечне поданных документов.

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы с указанием наименования и реквизитов нормативных актов и (или) документов (материалов), на соответствие требованиям (положениям) которых осуществлялась оценка соответствия:

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями (площадка № 4-3 по генплану)», в составе разделов, указанных в перечне поданных документов требованиям технических регламентов.

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Наименование объекта: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями (площадка №4-3 по генплану)».

Местоположение объекта: Республика Мордовия, г. Саранск, участок между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла). Второй микрорайон. Площадка № 4-3 по генплану.

1.5. Техничко-экономические показатели объекта капитального строительства с учётом его вида, функционального назначения и характерных особенностей:

№ п.п.	Наименование показателей	Единица изм.	Количество
1.	Общая площадь здания	кв. м	9 761,81
2.	Общая площадь квартир	кв. м	6 281,80
3.	Жилая площадь квартир	кв. м	3 119,90
4.	Отношение общей площади к жилой	коэф.	3,13
5.	Общая площадь квартир (с учётом площади лоджий с понижающим коэффициентом)	кв. м	6 601,20
6.	Площадь помещений технического этажа	кв. м	466,90
7.	Количество квартир, всего в т. ч.: - однокомнатных; - двухкомнатных; - трёхкомнатных	квартир	120 60 45 15
8.	Площадь офисных помещений	кв. м	481,59
9.	Этажность: - в т. ч. - 1 этаж встроенные помещения; - с 2 по 16 этажи жилая часть дома + технический этаж	этаж	17
10.	Площадь участка	га	0,57
11.	Площадь застройки	кв. м	749,00
12.	Строительный объём здания, общий, в т. ч.: - ниже 0,000; - выше 0,000	куб. м куб. м куб. м	36 340,90 1 860,80 34 480,10
13.	Продолжительность строительства	мес.	14,5

1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания:

1.6.1. Генеральный проектировщик:	ОАО «Проектный институт «Мордовстройпроект». Свидетельство о допуске к проектным работам, которые оказывают влияние на безопасность
--	---

<p>Директор: Главный инженер проекта:</p>	<p>объектов капитального строительства СРО-П-014-13-000705082009 от 04.03.2010г. Адрес: 430027, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Степана Разина, д.17а, тел/факс 8(8342) 24-48-59; В.В. Годунов. Е.А. Бортяев.</p>
<p>1.6.2. Субподрядные проектные организации:</p> <p>Генеральный директор Главный инженер проекта.</p>	<p>ООО «Новотех». Свидетельство о допуске к проектным работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства СРО-П-081-5835013626-00107-4, выдано на основании решения Совета НП «Межрегиональное объединение проектировщиков (СРО)», протокол № 03/12 от «25» января 2012г. Адрес: 440028, Пензенская область, г. Пенза, ул. Титова, дом 28, корп. 4. тел. 8 (8412) 20-03-20; 20-02-89. e-mail: nis@novotech.ru В.С. Глухов. С.А. Сучков.</p>
<p>1.6.3. Изыскательская организация:</p> <p>Директор:</p>	<p>ОАО «Мордовский институт инженерных изысканий и проектирования». Свидетельство СРО на производство работ которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0100.02-2009-1326212309-И-008 от 08 декабря 2011г. Юридический/фактический адрес: 430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Ст. Разина, д. 17. тел/факс: 8 (8342) 24-17-70 / 24-79-69. Ю.Т. Черганов.</p>

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:
ООО «МАГМА-СТРОЙ».
Юридический/фактический адрес: 430009, Республика Мордовия, г. Саранск, проспект 70 лет Октября, д. 63А.
Тел./факс 8 (8342) 57-23-23 / 56-61-09; e-mail: info@magma-stroy.org
Директор А.И. Сыркин.

1.8. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика:

1.8.1. Источник финансирования: собственные средства.

2. Описание рассмотренной документации (материалов).

2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий.

- Договор № 90/13 ИС на проведение инженерных изысканий, заключенный между ООО «Новотех» и ОАО «Мордовский институт инженерных изысканий и проектирования».

- Техническое задание на производство инженерно-строительных изысканий от 22 июля 2013 г, утвержденное руководителем ООО «Новотех», В.С. Глуховым».

2.2. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для проектирования.

- Договор №16.10 на корректировку разделов проектной документации: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями (площадка №4-3 по генплану)», заключенный между ООО «МАГМА-СТРОЙ» и ОАО «Проектный институт «Мордовстройпроект».

- Изменение №1 к заданию на проектирование;

- Изменение №1 к техническим условиям на строительные конструкции.

- Письмо-заявка ООО «МАГМА-СТРОЙ» в ООО «НОВОТЕХ», о внесении изменения в разделы проектной документации: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями (площадка № 4-3 по генплану)».

2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.

Сведения о выполненных видах инженерных изысканиях отражены в положительном заключении государственной экспертизы № 13-1-4-0384-14 от 14 ноября 2014г, выданного ГАУ «Управление государственной экспертизы Республики Мордовия».

2.4. Перечень поданных к рассмотрению разделов проектной документации:

№ п./п.	Том	Обозначение	Наименование
1.	1.1	13.21-4-3-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка (изменения №1 на основании договора №16.10);
3.	3.1.	13.21-4-3-АР	Раздел 3. Архитектурные решения (изменения №1 на основании договора №16.10);
Раздел 4. Конструктивные и объемно планировочные решения.			
4.		1232-2016-АС.1-3	Архитектурно-строительные решения. Подраздел 1. «Фундаменты». Корректировка проектной документации.
5.		1232-2016-АС.2-3	Архитектурно-строительные решения. Подраздел 2. «Строительные конструкции». Корректировка проектной документации.
6.		1232-2016-КЖЗ	Конструкции железобетонные (КЖ). Сборно - монолитный каркас. Часть 1. Корректировка проектной документации.
7.		1232-2016-КЖЗ	Конструкции железобетонные (КЖ). Сборно - монолитный каркас. Часть 2. Корректировка проектной документации.
7.		1232-2016-КЖИ.1-3	КЖИ.1. Колонны. Корректировка проектной документации.
8.		1232-2016-КЖИ.2-3	КЖИ.2. Ригели. Корректировка проектной документации.
9.		1232-2016-КЖИ.3-3	КЖИ.3. Стеновые панели шахт лифтов. Корректировка проектной документации.
10.		1232-2016-КЖИ.4-3	КЖИ.4. Диафрагмы жесткости. Корректировка проектной документации.
11.		1232-2016.3-3	Заказ лифтов. Корректировка проектной документации.

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно – технического обеспечения, перечень инженерно – технических мероприятий, содержание технологических решений.			
Подраздел 1. Система электроснабжения.			
12.	5.1.1.1	13.21-4-3-ИОС 1.1.	Часть 1.1. Системы электроснабжения (изменения №1 на основании договора №16.10).
Подраздел 2. Система водоснабжения и водоотведения.			
13.	5.2.2.1.	13.21-4-3-ИОС 2.2.	Часть 2.1. Системы водоснабжения и водоотведения. Пожаротушение. (изменения №1 на основании договора №16.10).
Подраздел 3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.			
14.	5.3.2.1	13.21-4-3-ИОС 3.2.	Часть 2.1. Отопление. Вентиляция. (изменения №1 на основании договора №16.10).
Подраздел 4. Сети связи.			
15.	5.4.2.1.	13.21-4-3-ИОС 4.2.	Часть 2.1. Телефонизация, радификация, телевидение, домофонная связь, диспетчеризация лифтов. (изменения №1 на основании договора №16.10).
16.	10.1.1.	13.21-4-3-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов.
17.		Договор № 90/13 ИС	Технический отчет о инженерно-строительных изысканиях, выполненных на объекте: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автодорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранске. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями (площадка №4-1 по генплану). Жилой дом со встроенными помещениями (площадка №4-2 по генплану). Жилой дом со встроенными помещениями (площадка №4-3 по генплану). Жилой дом со встроенными помещениями (площадка №4-4 по генплану). Жилой дом со встроенными помещениями (площадка №4-5 по генплану).
18.			Письмо заказчика с обоснованием корректировки проектной документации.
19.		1232-2016	Расчеты. Часть 1; 2.
20.			Доверенность №1112 от 19 ноября 2015 г.
21.			Согласие ОАО «Проектный институт Мордовстройпроект» на корректировку (внесение изменений), выданное ООО «Новотех» на корректировку разделов проектной документации
22.			Изменение №1 к заданию на проектирование;
23.			Изменение №1 к техническим условиям на строительные конструкции.

2.5. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов проектной документации.

2.5.1. Расчет железобетонного каркаса.

Настоящим расчетом предусматривается проверка и в случае необходимости корректировка схем армирования железобетонных элементов каркаса и фундаментов в связи с увеличением нагрузок на фундаменты и перекрытия, вызванные заменой материала ограждающих конструкций (наружных стен) пенобетонных блоков с объемным весом D 600 на кирпич и камни керамические производства «Дубенского кирпичного завода» с нормативным объемным весом 1000 кг/м³.

Расчет каркаса выполнен с использованием расчетного программного комплекса «SCAD Office», разработанного «ООО НПФ СКАД СОФТ», сертификат соответствия РОСС RU.СП 15.P00460.

Нагрузки приложенные к каркасу здания при проведении проверочного расчета оставлены в основном без изменений (кроме увеличения постоянных нагрузок от многослойных не несущих наружных стен из кирпича на первом - шестнадцатом этажах).

2.5.2. Пояснительная записка.

Пояснительная записка проектной документации по своему составу и наличию исходных данных соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.08 № 87.

В пояснительной записке дано обоснование по внесению изменений в ранее разработанную проектную документацию: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями (площадка №4-3 по генплану)», имеющую положительное заключение государственной экспертизы № 13-1-4-0384-14 от 14 ноября 2014г, выданное ГАУ «Управление государственной экспертизы Республики Мордовия».

В пояснительной записке приведены сведения о потребности объекта капитального строительства в тепловой энергии, газе, воде и электрической энергии.

Имеется заверение проектных организаций ООО «Новотех» и ОАО «Проектный институт «Мордовстройпроект» о соответствии проектной документации градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим регламентам и нормативам, в том числе устанавливающим требования по обеспечению безопасной эксплуатации проектируемого жилого дома со встроенными помещениями и о соблюдении требований технических условий.

2.5.3. Планировочная организация земельного участка.

Проектные решения по планировочной организации земельного участка отражены в положительном заключении государственной экспертизы № 13-1-4-0384-14 от 14 ноября 2014г, выданное ГАУ «Управление государственной экспертизы Республики Мордовия» на проектную документацию: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями (площадка №4-3 по генплану)». Внесение изменений в данный раздел проектной документации при её корректировке не предусмотрено.

2.5.4. Архитектурные решения.

Здание жилого дома по функциональной пожарной опасности относится к классу Ф1.3, Ф 4.3 (встроенное офисное помещение) (ст. 32 Федерального Закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»), к II степени огнестойкости (табл.21 Федерального Закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»), классу СО по конструктивной пожарной опасности (ст. 31 Федерального Закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»). Уровень ответственности – нормальный.

2.5.4.1. Объемно-планировочные решения.

Объемно-пространственная композиция здания решена в виде прямоугольной конфигурации общими размерами в осях 24,20х 24,95м, односекционного 17-ти этажного объема с учетом технического этажа, в т. ч. (с 2 по 16 этажи) жилая часть дома + 1-й этаж встроенные помещения, с техническим подпольем и плоской совмещенной крышей с кровлей из рулонных материалов и внутренним водостоком.

Корректировкой данного раздела проектной документации предусматривается перепланировка первого этажа, относительно проектных решений в ранее выданной проектной документации на объект капитального строительства: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями (площадка № 4-3 по генплану)», имеющей положительное заключение государственной экспертизы № 13-1-4-0384-14 от 14 ноября 2014г, выданного ГАУ «Управление государственной экспертизы Республики Мордовия».

Корректировкой планировочных решений предусмотрено разместить:

- в техническом подполье:

- помещения блочного индивидуального теплового пункта;
- помещение электрощитовой;
- помещение насосной на хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды с узлом управления водоснабжения (водомерный узел), с отдельным входом.

- на первом этаже:

На первом этаже в осях 5-6 между осями Д - Ж предусмотрено размещение помещения пожарного поста общей площадью 18,96 м², с отдельным входом и с санузлом. Для естественного освещения помещения пожарного поста предусмотрено устройство оконного проёма размером 1210 х 1510 (h).

В оставшейся площади 1-го этажа предусмотрено разместить:

- входной группы жилой секции с холлом и лифтами;
- помещение пожарного поста с санузлом;
- три встроенных офисных помещения с санузлами и отдельными входами;
- мусоросборной камеры с отдельным входом;
- кладовой уборочного инвентаря жилого дома оборудованной раковиной;
- лестнично-лифтового узла с незадымляемой наружной воздушной зоной лестничной клеткой Н1.

с 2 по 16 этажи:

- 120 квартир, в том числе:
- 60 - однокомнатных;
- 45 - двухкомнатных;
- 15 - трёхкомнатных.
- шахты дымоудаления.
- **на техническом этаже (отм. + 46,37):**
- помещения венткамеры.
- машинного отделения лифтов (отм. + 48,65) с размещением в объеме лестнично-лифтового узла промывочной камеры мусороудаления.

- на крыше здания:

- крышного вентилятора, установленного над шахтой дымоудаления.

Высота помещений этажа составляет:

- встроенных помещений первого этажа (от пола до потолка) - 3,90 м;
- жилой части здания (от пола до пола) - 2,80 м;
- технического подполья (от пола до потолка) - 2,39 м;
- технического этажа (от пола до потолка) - 2,03 м.
- машинного отделения лифтов (от пола до потолка) - 2,82 м.

За отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 133,40 м., относительная отметка пола технического подполья составляет -2,72м, что соответствует абсолютной отметке 130,68м.

Встроенные помещения первого этажа запроектированы с самостоятельными входами.

Здание жилого дома имеет самостоятельную входную группу с незадымляемой лестничной клеткой типа Н1 с входом в лестничную клетку с этажа через наружную воздушную зону по открытым переходам и холлом с лифтом №1 грузоподъемностью 630 и лифтом №2 грузоподъемностью 1000кг со скоростью 1м/сек.

Общедомовые функциональные связи между этажами осуществляются по незадымляемой лестничной клетке типа Н1 и пассажирскими лифтами последнего поколения с улучшенными показателями по шуму и вибрации с размерами кабин лифта №1 грузоподъемностью 630кг (ширина х глубина х высота) 1140х 2140х2100мм., с шириной проёма двери 1050мм. и лифта №2 грузоподъемностью 1000кг (ширина х глубина х высота) 1140х 2140х2100мм. с шириной проёма двери 950мм.

Встроенное нежилое помещение мусоросборной камеры первого этажа запроектировано с самостоятельным входом с улицы.

Доступ маломобильных групп населения во встроенные помещения первого этажа предусмотрен по пандусам.

Доступ маломобильных групп населения в жилую часть здания предусмотрен с площадки входа в вестибюль с последующим передвижением на посадочную площадку лифта.

Доступ в машинное помещение лифтов расположенного на техническом этаже и на кровлю предусмотрен по незадымляемой лестничной клетке типа Н1 через противопожарные двери.

Техническое подполье здания имеет сквозной проход вдоль здания.

Техническое подполье имеет два выхода непосредственно наружу.

В наружных стенах технического подполья предусмотрены приямки со смотровыми окнами.

Помещение электрощитовой на первом этаже имеет самостоятельный выход по коридору наружу.

Помещение насосной имеет самостоятельный выход наружу.

2.5.4.2. Техничко-экономические показатели по разделу АР.

№ п.п.	Наименование показателей	Единица изм.	Количество
1.	Общая площадь здания.	кв. м	9 761,81
2.	Общая площадь квартир.	кв. м	6 281,80
3.	Жилая площадь квартир.	кв. м	3 119,90
4.	Площадь лоджий с понижающим коэффициентом.	кв. м	319,4
5.	Общая площадь квартир (с учётом площади лоджий с понижающим коэффициентом).	кв. м	6 601,2
6.	Площадь помещений технического этажа.	кв. м	466,90
7.	Площадь помещений общего пользования жилой части здания.	кв. м	1 439,24
8.	Площадь помещений технического подполья.	кв. м	597,4
9.	Площадь помещений технического этажа	кв. м	466,9
10.	Площадь помещений технического назначения.	кв. м	33,38
11.	Площадь машинного отделения лифта.	кв. м	70,10
12.	Количество квартир, всего в том числе: - однокомнатных; - двухкомнатных; - трёхкомнатных	квартир	120 60 45 15
13.	Площадь офисных помещений.	кв. м	481,59
14.	Этажность: - в т. ч. - 1 этаж встроенные помещения; - с 2 по 16 этажи жилая часть дома + технический этаж.	этаж	17
15.	Площадь участка	га	0,57

16.	Площадь застройки	кв. м	749,00
17.	Строительный объём здания, общий, в т. ч.:	куб. м	36 340,90
	- ниже 0,000;	куб. м	1 860,80
	- выше 0,000	куб. м	34 480,10

2.5.4.3. Описание решений по наружной отделке.

Корректировкой данного раздела проектной документации предусматривается внесение изменений, относительно проектных решений по отделке фасадов, в ранее выданной проектной документации на объект капитального строительства: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями (площадка № 4-3 по генплану)», имеющей положительное заключение государственной экспертизы № 13-1-4-0384-14 от 14 ноября 2014г, выданное ГАУ «Управление государственной экспертизы Республики Мордовия».

Проектными решениями предусмотрено:

Фасады здания решены в глубокой пластике с горизонтальными и вертикальными членениями, образованными крупными объёмными элементами балконов. Вход в жилую часть здания акцентирован устройством ниши образованной площадкой прохода через воздушную зону вышерасположенных этажей над площадкой крыльца входа.

Отделка цоколя выше планировочной отметки земли и первого этажа предусматривается керамогранитными полированными плитками по навесной фасадной системе «Краспан» с утеплителем из минераловатных плит «ROCKWOOL Фасад БАТТС», группы горючести НГ.

Отделка входов в подвал – окраска фасадной колерованной акриловой краской по улучшенной штукатурке.

Отделка стен фасадов с второго по технический этаж предусматривается устройством облицовки из кирпича керамического лицевого пустотелого утолщенного КР-л-пу (КР-кл-пу) 250x120x88/1НФ/100/2,0/100/ГОСТ 530-2012.

Отделка стен машинного отделения лифтов - окраска фасадной колерованной акриловой краской по улучшенной штукатурке.

Отделка козырьков, отливы окон, кровля на лоджиях – сталь оцинкованная с полимерным покрытием.

Ступени, площадки входов, наружные стенки приемков и входов в подвал – керамогранитные плитки типа «ступени» производство «Estima Standart» 10 300x300x8, на плиточном клее.

Заполнение оконных проёмов и оконно-дверных балконных проёмов квартир предусмотрено оконными и дверными балконными блоками из армированного ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99 с остеклением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30973-2002.

Заполнение витражей и остекление лоджий предусмотрено тонированным зеркальным стеклом «65 StopsolSuperSilver» в переплетах их алюминиевого профиля.

Заполнение наружных дверных проёмов предусмотрено:

- Вход в входную группу жилой части дома - металлическими дверями оборудованных системой допуска «Домофон», производства ООО ПРЦ «Цифрал-сервис».

- Вход в офисное помещение - дверные блоки из алюминиевого профиля с защитным порошковым полимерным покрытием с заполнением светового проема армированным стеклом, тонированным, зеркальным. Дверные блоки предусмотрено установить в витражи, изготавливаемые из алюминиевого профиля с светопрозрачным заполнением армированным стеклом, тонированным, зеркальным.

- Входы в техподполье и мусорокамеру - металлические двери противопожарные ООО «Вымпел-45».

Остекление лоджий предусмотрено светопрозрачными конструкциями из армированного тонированного стекла в переплетах из алюминиевого профиля с защитным порошковым полимерным покрытием.

Заполнение внутренних дверных проёмов предусмотрено:

- Входы в лестнично-лифтовой узел - двери деревянные наружные остекленные армированным стеклом по ГОСТ 24698-81.

- Входы в квартиры - дверные блоки деревянные глухие по ГОСТ 6659-88.
- Входы в технические помещения - дверные блоки противопожарные металлические ООО «Вымпел-45».

2.5.4.4. Описание решений по внутренней отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.

Корректировкой данного раздела проектной документации предусматривается внесение изменений, относительно проектных решений по внутренней отделке, в ранее выданной проектной документации на объект капитального строительства: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями (площадка № 4-3 по генплану)», имеющей положительное заключение государственной экспертизы № 13-1-4-0384-14 от 14 ноября 2014г, выданного ГАУ «Управление государственной экспертизы Республики Мордовия».

Корректировкой данного раздела предусматривается:

- исключение финишной отделки внутренней поверхности наружных стен;
- межкомнатные и межквартирные стены и перегородки предусмотрены без штукатурки и финишной отделки;
- изменение финишной отделки потолков в квартирах и встроенных помещениях на подготовку под отделку;
- корректировка деталей пола по квартирам и встроенным помещениям (замена мин. плиты ППЖ-200 на экструдированный пенополистирол, исключение финишного слоя пола (выше стяжки) на 1-ом этаже, с 2-16-ый этажи устройство подготовки под полы и покрытие пола не предусмотрено.

Проектными решениями предусмотрено:

Внутренней отделкой предусматривается:

- для потолков жилых комнат, кухонь, прихожих и санузлов - подготовка поверхности под отделку (затирка швов, шпатлёвка);
- для наружных стен - улучшенная штукатурка по керамическим блокам, без чистовой отделки;
- внутренние поверхности стен и перегородок квартир жилых комнат, кухонь, прихожих и санузлов - без отделки;
- для потолков встроенных помещений - шпатлёвка за 2 раза;
- для потолков санузлов встроенных помещений - шпатлёвка за 2 раза;
- для стен и перегородок встроенных помещений - улучшенная штукатурка, шпатлёвка за два раза;
- для стен санузлов встроенных помещений - простая штукатурка, шпатлёвка за два раза;
- для монолитных стен / колонн встроенных помещений - шпаклевка за 2 раза;
- для монолитных стен / колонн санузлов встроенных помещений - обработка составом «Бетон-контакт»;
- для полов помещений 1-го этажа – армированная стяжка из цементно – песчаного раствора толщиной 50 мм по утеплителю из экструдированного пенополистирола толщиной 50мм по стяжке из цементно – песчаного раствора толщиной 20 мм;
- для полов жилых комнат, кухонь, прихожих 2-го этажа – подготовка под полы и покрытие не предусмотрены;
- для полов лифтовых холлов, коридоров 2-го этажа – цементно-песчаная стяжка толщиной 20мм с покрытием керамической плиткой;
- для полов жилых помещений верхних этажей – подготовка под полы и покрытие не предусмотрено;
- для полов санузлов жилых помещений 2-го этажа - подготовка под полы и покрытие пола не предусмотрены;
- для полов санузлов верхних этажей - подготовка под полы и покрытие пола не предусмотрены;
- для потолков и стен лестничных клеток - затирка швов, шпатлёвка, улучшенная окраска водоэмульсионной краской;

- для полов лестничных площадок - покрытие из керамической плитки по цементно-песчаной стяжке толщиной 20 мм;

- для полов тамбура, лифтового холла первого этажа - покрытие керамической плиткой по цементно-песчаной стяжке толщиной 25мм, гидроизоляция, утеплитель из экструдированного пенополистирола толщиной 50мм по стяжке из цементно-песчаного раствора толщиной 15мм.

2.5.5. Конструктивные решения.

Корректировкой данного раздела проектной документации предусматривается замена материала стен и перегородок, проведение поверочного расчета каркаса проектируемого жилого дома в связи с увеличением нагрузок от стен и межквартирных перегородок при замене материала конструкций, анализ и изменение армирования элементов монолитных железобетонных конструкций на основании результатов поверочного расчета, анализ и корректировка проектных решений фундаментов на основании результатов поверочного расчета, относительно проектных решений в ранее выданной проектной документации на объект капитального строительства: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями (площадка № 4-3 по генплану)», имеющей положительное заключение государственной экспертизы № 13-1-4-0384-14 от 14 ноября 2014г, выданного ГАУ «Управление государственной экспертизы Республики Мордовия».

Проектными решениями предусмотрено заменить наружные ограждающие конструкции из керамзитобетонных блоков толщиной 400 мм, с утеплением и навесной фасадной системой на трехслойные стены из керамических камней производства Дубенского кирпичного завода (внутренний слой), средний слой - утеплитель минераловатные плиты «Rockwool» и облицовочный (наружный слой) слой – из кирпича производства ООО «МАГМА-КЕРАМИК».

В результате внесения изменений конструкций наружных стен повлекло за собой увеличение нагрузки на ригели по контуру здания более чем на 60%. Расчетная погонная нагрузка на ригель от наружных стен типового этажа в первоначальном варианте проекта составляла 14,851 кН/м, в откорректированном – 24,181 кН/м. Так же изменилась геометрическая форма ригелей. В их монолитной части добавилась короткая консоль длиной 260 мм для опирания облицовочного слоя кирпича, с рассечками для пропуска утеплителя по всей высоте здания.

Увеличение нагрузки на ригели по внешнему контуру здания привела к возрастанию в них усилий. В исходном варианте проекта принялась арматура класса А400С (СТО АСЧМ 7-93). При корректировке была применена арматура класса А500С (ГОСТ Р 52544-2006) с более высокими прочностными характеристиками. Это позволило избежать сильного прироста количества арматуры, однако увеличение нагрузок в ригелях в результате анализа результата расчета каркаса в целом и его элементов в частности, привело к увеличению диаметра рабочей арматуры ригелей на следующий по сортаменту номер. В ригелях каркаса предусмотренных для восприятия нагрузки от ограждающих конструкций диаметр рабочей арматуры увеличен с 22 мм до 25 мм.

Выше обозначенные изменения так же повлекли за собой увеличение нагрузки на фундаменты от колонн, расположенных по контуру здания. Максимальный прирост составил 35% и пришёлся на колонны с наибольшей грузовой площадью, расположенные по оси «Г» на пересечении с осями «1» и «8», что привело к корректировке свайного поля. Общее количество свай, по сравнению с первоначальным вариантом, увеличилось с 401 до 477 шт., при этом марки свай не корректировались, а максимально допускаемая нагрузка на сваю принята по результатам испытания натуральных свай статической вдавливающей нагрузкой, и составляет 650 кН.

Согласно представленного расчета несущих конструкций (шифр 1232-2016) максимальная нагрузка на сваи составляет 56т, (загружение от комбинации нагрузок №4, ось Д в осях 7-8).

2.5.5.1. Исходные данные для разработки конструктивных решений.

- | | |
|--------------------------------------|-----------------|
| - расчётная снеговая нагрузка | - 180 кгс/кв.м. |
| - ветровое давление | - 30 кг/кв.м. |
| - расчетная несущая способность свай | - 700 кН; |

- фактическая несущая способность свай (по результатам статического испытания четырех свай) предусмотрена - 650 кН.

Конструктивная схема здания - каркасная со сборными железобетонными колоннами и ригелями, на которые опираются плиты перекрытия и представляет собой сборно-монолитный железобетонный каркас из сборных железобетонных колонн, сборно-монолитных ригелей и диафрагм жесткости.

Расчет каркаса здания был выполнен методом конечных элементов с использованием расчетного программного комплекса «SCAD Office», версия 11.1, разработанного «ООО НПФ СКАД СОФТ», сертификат соответствия № РООС RU. СП 15. Н00668 от 28.12.2013г.

- Т.С.З. 9 (скважина 9) с абсолютной отметкой устья 131,59м.;
- Т.С.З. 10 (скважина 10) с абсолютной отметкой устья 132,37м.;
- Т.С.З. 11 (скважина 11) с абсолютной отметкой устья 131,69м.;
- Т.С.З. 12 (скважина 12) с абсолютной отметкой устья 131,64м.
- основания под острием свай является:
- слой ИГЭ-10, - песок крупный с характеристиками:
 $C_{II} = 0$ кПа; $\varphi_{II} = 38^{\circ}$; $\rho_{II} = 2,01$ г/куб. см.; $E = 30$ МПа;

2.5.5.2. Конструктивные решения.

- фундаменты под наружные и внутренние стены - из составных забивных железобетонных 16-ти метровых свай сплошного квадратного сечения 300х300мм, с ненапрягаемой арматурой (С160.30-Св по серии 1.011.1-10, вып. 8).

Сваи длиной 16м по серии 1.011.1-10, вып. 8. состоят:

- верхняя часть свай- С80.30-В Св.5;
- нижняя часть свай- С80.30-Н Св.5; из тяжелого бетона класса В25, W4, F100.

Подготовка под монолитный железобетонный ростверк - бетонная толщиной 100мм, бетон кл. В7,5.

Ростверк - монолитный железобетонный ленточный высотой 1200 мм из бетона кл. В 25, W4, F100, с анкерными выпусками под устройство монолитных железобетонных шпонок.

Под колонны и диафрагмы предусмотрены тумбы высотой 350мм. В тумбах предусмотрены отверстия под выпуски колонн и анкерные выпуски под диафрагмы.

Армирование монолитного ростверка сварными арматурными каркасами сетками из арматуры класса А240 и класса А500, диаметром от 6 до 32 мм.

Стык каркасов и сеток осуществляется внахлестку. Длина перепуска стыкуемых стержней предусмотрена согласно требований п. 10.3.20 ÷ 10.3.31 СП 63.1330-2012.

Стены, колонны и диафрагмы техподполья предусмотрены монолитные железобетонные из бетона класса В 25; W 4 F 75. Армирование стен предусмотрено рабочей арматурой класса А 500С и конструктивной арматурой А 240 различных диаметров (6-14 мм).

- утепление стен техподполья - из экструдированного пенополистирола;
- стены входов в техподполье - сборные бетонные блоки толщиной 600мм;
- вертикальная гидроизоляция стен - обмазкой горячим битумом за два раза.

Проектными решениями здание предусмотрено со сборно-монолитным железобетонным каркасом с балочным перекрытием, с шагом колонн 6,3х5,1м; 6,3х4,90м; 6,0х3,30м; 6,3х1,8м.

1. Колонны - сборные железобетонные многоярусные (на два этажа), составные со штепсельными соединениями в стыках из бетона класса В35, W4, F75 сечением 400х700мм, 400х600мм и 400х400мм с каркасом из арматуры класса А 240 и А 500С различного диаметра (8-36 мм).

Сопряжение колонн с фундаментами предусмотрено жестким.

2. Ригели - сборно-монолитные Т-образного сечения 400х250(Н), общей шириной 400мм и общей высотой 420мм, состоящие из двух частей:

- Нижняя часть - сборная железобетонная из бетона кл. В30, W4, F75 и из бетона кл. В30, W4, F100 для ригелей РК1 под наружные стены лоджий. Ригели предусмотрены с предварительно напряженным армированием. Армирование предусмотрено каркасами заводского изготовления с рабочей арматурой класса А 500С, и конструктивной арматурой класса А 240 и А 400 различного диаметра (6 - 25 мм).

- Верхняя часть - монолитный рабочий слой, образованный после омоноличивания зазора между панелями перекрытия в месте их опирания на ригель. Монолитный слой предусмотрен

выполнить из бетона кл. В30, W4, F75, для ригелей РК1 В30, W4, F100. Армирование верхней части предусмотрено отдельными стержнями с рабочей арматурой класса А 500С, и конструктивной арматурой класса А 240 и А 400 различного диаметра (6 - 25 мм). Соединения стержней предусмотрено на сварке.

Сопряжение ригелей и колонн предусмотрено жестким.

3. Диафрагмы жесткости - сборные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В 30, W 4, F 75. Армирование диафрагм предусмотрено сварными арматурными сетками из арматуры конструктивной класса А240 и рабочей класса А500, различного диаметра (6 ÷ 14 мм).

Сопряжение колонн и диафрагм предусмотрено жестким.

4. Перекрытия, покрытие - сборные железобетонные пустотные панели толщиной 220мм по сериям ИЖ 831, ИЖ 568-03, 1.141, в. 63. Монолитные участки перекрытий внутри ограждающих конструкций и покрытия предусмотрено изготовить железобетонными из бетона класса В 30, W 4, F 75. Монолитные участки плит перекрытий и покрытий, находящиеся вне ограждающих конструкций предусмотрены из бетона класса В 30, W 4, F 100. Армирование монолитных участков предусмотрено сварными каркасами и сетками из арматуры конструктивной класса А240 и рабочей класса А500, различного диаметра (6 ÷ 16 мм).

Сопряжение ригелей и панелей перекрытия предусмотрено шарнирным.

- лестницы - из сборных железобетонных элементов по типовым решениям серий 1.151.1-6.1, 1.243-2, 414/12.1 и изделий, выпускаемых Новоульяновским заводом ЖБИ;

- перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1;

- вентиляционные блоки – сборные железобетонные по ГОСТ 17079-88;

- шахты лифта - сборные железобетонные элементы толщиной 180мм из бетона класса В30, согласно альбома технических решений А31-04.16-03А; А31-05.02-03А;

- стены лестничной клетки - из кирпича керамического КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012, на растворе М100, толщиной 380 мм;

- наружные стены начиная с второго этажа - многослойные несущие стены толщиной 650 мм состоящие:

- внутренний слой толщиной 380 мм - из камня керамического с пазогребневым соединением (шлифованного), КМ-пг 380/10,7НФ/100/0,89/35/ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе М100, с поэтажным опиранием на ригели;

- утеплитель - из минераловатных плит «ROCKWOOL» «Кавити Баттс» толщиной 150мм.

- наружный слой толщиной 120 мм - из керамического лицевого кирпича КР-л 250x120x88/1,4НФ/125/1,4/ 50/ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе М100, с поэтажным опиранием на ригели;

- межквартирные стены и стены лоджий толщиной 250 мм - из камня керамического с пазогребневым соединением (шлифованного), КМ-пг 250/10,7НФ/100/0,89/35/ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе М100, с поэтажным опиранием на плиты перекрытий;

- внутриквартирные перегородки из гипсовых полнотелых пазогребневых плит по ТУ 5742-003-17925162-2003, толщиной 80 мм;

- перегородки санитарных узлов и ванных комнат - из гипсовых гидрофобизированных полнотелых пазогребневых плит по ТУ 5742-003-05287561-2003, толщиной 80 мм;

- перегородки между офисным помещением и квартирами на первом этаже толщиной 250 мм, из камня керамического с пазогребневым соединением (шлифованного), КМ-пг 250/10,7НФ/100/0,89/35/ГОСТ 530-2012, предусмотрено звукоизолировать со стороны офисного помещения минераловатными плитами «ROCKWOOL» «Кавити Баттс», толщиной 50 мм.

- крыша плоская, малоуклонная с внутренним организованным водостоком. В качестве разуклонки предусмотрен керамзит с объемным весом 600 кг/м³;

- кровля рулонная из двух слоев наплавленного материала «Биполь» ТКП и ТПП по ТУ 5774-008- 17925162-2002, по армированной стяжке толщиной 50 мм;

- по кровле предусмотрена установка молниезащитной сетка на изоляторах;

- парапеты кровли, машинного помещения лифтов и лестничной клетки предусмотрены из кирпича керамического КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/ 2,0/50/ГОСТ 530-2012, на растворе М100, толщиной 250 мм.

Пространственная жесткость и устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой сборных железобетонных колонн, сборно-монолитных железобетонных ригелей, монолитных железобетонных диафрагм жесткости и дисков междуэтажных перекрытий.

Дополнительными элементами жесткости являются лестничная клетка.

Защита от коррозии стальных закладных деталей и соединительных элементов стальных конструкций, не защищенных бетоном, предусмотрена по грунтовке ГФ-021 лакокрасочным покрытием (эмаль ПФ-115) за два раза и металлизацией.

2.5.6. Внутренние системы электроснабжения и электроосвещения.

Корректировкой данного раздела проектной документации предусматривается изменение внутренних систем электроснабжения и электроосвещения в связи с изменением архитектурно-планировочных решений, изменением внутренней отделки помещений и изменений №1 задания на проектирование, относительно проектных решений в ранее выданной проектной документации на объект капитального строительства: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями (площадка № 4-3 по генплану)», имеющей положительное заключение государственной экспертизы № 13-1-4-0384-14 от 14 ноября 2014г, выданного ГАУ «Управление государственной экспертизы Республики Мордовия».

Проектными решениями предусмотрено:

В качестве вводно-распределительного устройства электроснабжения жилого дома принято с установкой в электрощитовой, расположенной в техподполье вводной панели ВРУЗ СМ-13-20, панели автоматического ввода резерва ВРУ 3 СМ-18-80, распределительной панели ВРУЗ СМ -47-00А и панели с блоком автоматического управления освещением ВРУ 3 СМ -45-01А, с установкой отдельных счётчиков учёта электроэнергии для жилой части и встроенного офисного помещения.

По надежности электроснабжения потребители относятся в основном ко II категории. По I категории надежности электроснабжения предусмотрено запитать электроприемники лифтов, противопожарных устройств, пожарной и охранной сигнализации, системы оповещения о пожаре, аварийного (эвакуационного) освещения, системы дымоудаления, противопожарные насосы и индивидуальные тепловые пункты с АВР.

Питание электроприёмников I категории надежности электроснабжения осуществляется от распределительных панелей после АВР.

В кухнях квартир предусмотрена установка электроплит.

Расчётная потребность в электроэнергии жилого дома с АВР и встроенных помещений составляет 227 кВт.

2.5.6.1. Учет электроэнергии.

Для распределения электроэнергии жилой и нежилой части предусмотрены распределительные поэтажные щитки с автоматическими выключателями и многотарифными электронными счётчиками марки «Меркурий» различных модификаций, адаптированных к системе АС-КУЭ.

Учёт потребляемой электроэнергии жилой части и встроенных офисных помещений предусматривается отдельно.

Учёт электроэнергии в встроенных офисных помещениях предусмотрен счётчиками устанавливаемыми в электрощитовой.

2.5.6.2. Электрооборудование и электрическое освещение.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, освещение безопасности и аварийное (эвакуационное) (в электрощитовой, тепловом пункте, насосной и машинном отделении лифтов) и ремонтное.

Электроосвещение общих помещений жилого дома и встроенных офисных помещений предусмотрено светильниками с энергосберегающими лампами и с люминесцентными лампами.

Эвакуационное освещение предусмотрено светильниками с энергосберегающими лампами с устройством отдельной (самостоятельной) линии от ВРУ.

В нишах стен лестничных клеток предусмотрена установка этажных щитков ЩЭ (НПО «Электроаппарат», г. Чебоксары), с размещением в них вводных выключателей квартир с устройством защитных отключений (УЗО).

Проектными решениями предусмотрено только установка боксов с распределительными щитками в квартирах.

Поквартирные распределительные сети электроснабжения и электроосвещения, согласно задания на проектирование на корректировку проектной документации не предусмотрены.

Распределительную сеть до поквартирных щитков предусмотрено выполнить трехпроводной (L+N+PE) кабелем ВВГнг(А)-LS 3х10мм² с медными жилами, под слоем штукатурки.

Проектными решениями, согласно задания на проектирование на корректировку проектной документации, распределительные силовые сети запитки электроплит и розеточные внутриквартирные сети не предусмотрены.

Откорректированной проектной документацией в проектируемом доме предусмотрено три вида освещения: рабочее, аварийное и ремонтное.

Управление освещением подъездов и входов в дом предусмотрено осуществить от фотовыключателя с включением освещения с наступлением темноты и отключением с наступлением рассвета. Фотодатчик предусмотрено установить на втором этаже в корпусе светильника с прозрачным плафоном и экранировать от прямых солнечных лучей и посторонних источников света.

Управление освещением поэтажных коридоров и площадок перед мусороприёмными клапанами предусмотрено осуществить выключателями с выдержкой времени.

Групповую сеть освещения лестничных клеток кабелем ВВГнг(А)-LS в поливинилхлоридных трубах, проложенных скрыто в штрабах стен (стояки) и кабелем ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий. В местах прохода проводов через стены, перегородки, межэтажные перекрытия кабели предусмотрено проложить в поливинилхлоридных трубах.

Групповую сеть освещения техподполья предусмотрено выполнить кабелем ВВГнг(А)-LS 3х1,5мм² в поливинилхлоридных трубах, проложенных открыто под потолком с креплением скобами к строительным конструкциям.

Групповую сеть освещения технического этажа предусмотрено выполнить кабелем ВВГнг(А)-LS 3х1,5мм² проложенным открыто в поливинилхлоридных трубах, с креплением накладными скобами к строительным конструкциям.

Проектными решениями в жилом доме предусмотрено выполнить основную систему уравнивания потенциалов, соединяющую между собой следующие проводящие части: PEN-проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание, металлические направляющие кабин и противовесов лифтов, а также металлические конструкции ограждения шахт.

Соединение указанных проводящих частей между собой выполнить проводниками системы уравнивания потенциалов с помощью главной заземляющей шины.

Металлические воздуховоды децентрализованных систем вентиляции присоединить к шине РЕ щита питания вентиляторов проводом ПВ1.

Питающие сети встроенного офисного помещения предусмотрено выполнить кабелем ВВГнг(А)-LS проложенного в ПВХ трубах.

Изменения систем электроснабжения потребителей систем пожарной безопасности и автоматизации (вентиляторы систем дымоудаления и подпора воздуха, лифтового оборудования насосов, теплового узла, эвакуационного, аварийного и ремонтного освещения) подключаемых по первой категории, проектными решениями по корректировке ранее выпущенной документации не предусмотрено.

2.5.7. Внутренние системы водоснабжения и водоотведения.

Корректировкой данных разделов проектной документации предусматривается изменение внутренних систем водоснабжения и водоотведения в связи с изменением архитектурно-планировочных решений, изменением внутренней отделки помещений и изменений №1 задания на проектирование, относительно проектных решений в ранее выданной проектной документации на объект капитального строительства: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями

(площадка № 4-3 по генплану)», имеющей положительное заключение государственной экспертизы № 13-1-4-0384-14 от 14 ноября 2014г, выданного ГАУ «Управление государственной экспертизы Республики Мордовия».

Проектными решениями в соответствии с Изменением № 1, к техническим условиям системы водоснабжения и водоотведения жилого дома предусмотрено:

- **Холодный водопровод** – объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный.

Гарантируемый напор в существующей сети 26,0 м водяного столба.

Необходимый напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет 57,6 м, обеспечивается проектируемой насосной установкой хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Необходимый напор на противопожарные нужды составляет 62,2 м, обеспечивается проектируемой противопожарной насосной установкой.

Внутренние сети водопровода ниже отметки 0,000 и стояки (хозяйственно-питьевые и противопожарные) предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

На стояках хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены поквартирные узлы учета холодной воды.

Разводки холодного водопровода в санитарных и кухонных узлах квартир и установка сантехприборов - не предусматриваются.

Суточный расчетный расход холодной воды составляет 78,48 м³/сут.

На основании новых требований МП г.о. Саранск «Саранское водопроводно - канализационное хозяйство» изменено место расположения общедомового водомерного узла (перенесен ближе к вводам водопровода), и заменена марка регуляторов давления.

Для офисного помещения № 1 предусмотрен в техподполье отдельный узел учета и холодный водопровод, от узла учета до стояка в офис.

Горячее водоснабжение — централизованное, от проектируемого блочного индивидуального теплового пункта, расположенного в подвале дома.

Система горячего водоснабжения предусмотрена секционная из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

На стояках горячего водоснабжения предусмотрены поквартирные узлы учета горячей воды.

Разводки горячего водопровода в санитарных и кухонных узлах и установка сантехприборов не предусматриваются.

Суточный расчетный расход горячей воды составляет 43,20 м³/сут.

Хозяйственно-фекальная канализация - запроектирована с выпуском в проектируемую дворовую сеть.

Общий суточный расход стоков составляет 108,0 м³/сут.

Внутренние сети канализации ниже отм. 0,000 и стояки предусмотрены из полипропиленовых труб.

Для присоединения санитарных приборов квартир и встроенных помещений предусмотрены тройники с заглушками. Санитарные приборы и отводные трубопроводы на кухнях и санузлах не предусматриваются.

На стоках под перекрытиями предусмотрены противопожарные муфты типа «ОГАРКС-ПМ» длиной 60 мм со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующих распространению пламени по этажам.

Для офисных помещений предусмотрена в техподполье отдельная сеть и выпуски канализации.

Санитарные приборы и отводные трубопроводы в офисе не предусматриваются.

Внутренние водостоки

Отвод дождевых и талых вод с кровли дома предусмотрен внутренними водостоками с открытыми выпусками на отмостку. Внутренние водостоки предусмотрены из поливинилхлоридных труб.

На чердаке водосточные трубы предусмотрено изолировать от образования на них конденсата.

2.5.8. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Теплоснабжение.

Корректировкой данных разделов проектной документации предусматривается изменение внутренних систем отопления, вентиляции и теплоснабжения в связи с изменением архитектурно-планировочных решений, изменением внутренней отделки помещений и изменений №1 задания на проектирование, относительно проектных решений в ранее выданной проектной документации на объект капитального строительства: «Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями (площадка № 4-3 по генплану)», имеющей положительное заключение государственной экспертизы № 13-1-4-0384-14 от 14 ноября 2014г, выданного ГАУ «Управление государственной экспертизы Республики Мордовия».

Корректировкой проектных решений предусмотрено:

2.5.8.1. Теплоснабжение (Индивидуальный тепловой пункт).

Теплоснабжение проектируемого жилого дома предусмотрено от блочного индивидуального теплового пункта (БИТП). БИТП запроектирован на основании технических условий на теплоснабжение (Мордовский филиал ОАО «ТГК-6» №20-2238 от 10.11.2011г.), в соответствии с проектом наружных сетей теплоснабжения проектируемого дома.

Температурный график регулирования: 150-70 °С-для отопления, 70-41,7 °С для горячего водоснабжения.

Располагаемый напор сетевой воды в точке подключения: 46 м.в.ст.

а) подающий трубопровод: 84 м.в.ст.

б) обратный трубопровод: 38 м.в.ст.

Расчётные тепловые нагрузки составляют:

- отопление - 558000Вт.

- горячее водоснабжение - 429000Вт.

Для учёта потребления и параметров тепловой энергии на вводе в тепловой пункт предусмотрена установка теплосчётчиков.

Корректировкой данного раздела проектной документации предусмотрено:

В тепловом узле установить блочный индивидуальный тепловой пункт (БИТП) заводского изготовления, разработанный и поставляемый комплектно ЗАО «Ридан» г. Нижний Новгород, на основании опросного листа, составленного институтом ОАО «Мордовстройпроект».

В БИТП на основании требования п. 128 «Методики осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя» утв. Приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ от 17.03.2014г, предусмотрена замена теплосчетчика ВКТ-7 на теплосчетчик ТЭМ 1-4/4.

Блочный индивидуальный тепловой пункт (БИТП) предусмотрено разместить в техподполье жилого дома запроектирован на основании тех условий на теплоснабжение (Мордовский филиал ОАО «ТГК-6» №20-2238 от 10.11.2011г.), в соответствии с проектом наружных сетей теплоснабжения дома и нормативными документами:

Схема присоединения теплопотребляющих установок: - независимая.

Изготовление блоков, поставка, монтаж и пусконаладочные работы БИТП предусмотрено произвести ЗАО "Ридан", г. Н. Новгород, согласно коммерческого предложения КП № 01192137 от 25.11.2014, КП № 9 от 22.09.2015.

Смонтированный БИТП подлежит гидравлическому испытанию с пробным давлением 1,25 Рраб.

2.5.8.2. Система отопления.

Проектным решением предусмотрены две системы отопления:

- система отопления №1 жилой части дома;

- система отопления №2 встроенных помещений первого этажа.

Система отопления №1 здания предусмотрена двухтрубная с нижней разводкой подающих и обратных трубопроводов.

Для встроенных помещений предусмотрена самостоятельная поэтажная горизонтальная двухтрубная система отопления №2 с узлами учета тепла.

В качестве нагревательных приборов в квартирах приняты чугунные радиаторы МС-140М-500-99-7, на лестничных клетках и машинном отделении лифтов конвекторы «Комфорт»

укомплектованные клапанами «Danfoss» RTD-G и встроенными терморегуляторами RTD.

В качестве нагревательных приборов во встроенных помещениях 1-го этажа приняты конвекторы ТЭПО «Универсал ТБ-Мини».

В мусорокамере приняты регистры из гладких труб.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено клапанами термостатическими с предварительной надстройкой типа RA-N-П компании «Danfoss» устанавливаемых на подводящей подводке к нагревательным приборам.

Для регулирования температуры внутри жилых помещений клапаны оборудованы термостатическими элементами типа RA 2990 «Danfoss».

Для отключения отдельных нагревательных приборов на обратной подводке устанавливается запорный радиаторный клапан RLV.

Для поквартирного учёта тепла в каждой квартире, на каждом отопительном приборе устанавливается радиаторный счётчик - распределитель расхода тепла «INDIV-3».

Для индивидуального учёта расхода тепла во встроенных помещениях 1-го этажа в каждой группе помещений предусматривается установка малогабаритных счётчиков «КАРАТ-Компакт» с тепловычислителем и коаксиальным преобразователем расхода, с встроенным преобразователем температуры.

Теплоносителем в системе отопления является вода с параметрами 95-70°C.

Воздухоудаление осуществляется кранами Маевского.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб с изоляцией теплоизолирующим материалом K-FLEX ST.

2.5.8.3. Системы вентиляции.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях в холодный период года приняты согласно нормам проектирования:

- жилые комнаты $t_{вн} = 20^{\circ}\text{C}$;
- кухни $t_{вн} = 18^{\circ}\text{C}$;
- уборная индивидуальная $t_{вн} = 18^{\circ}\text{C}$;
- ванные комнаты $t_{вн} = 25^{\circ}\text{C}$;
- совмещенные санузлы $t_{вн} = 25^{\circ}\text{C}$;
- встроенные офисные помещения $t_{вн} = 18^{\circ}\text{C}$.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях в теплый период года не нормируются.

Вентиляция жилых помещений предусмотрена естественная, приточно-вытяжная, вытяжка - через вентиляционные каналы кухонь и санузлов.

Для подачи наружного воздуха внутрь помещений в жилых комнатах предусмотрено установить приточные клапаны марки «AERECO» размещаемые в конструкции оконных блоков. В кухнях и санузлах четырёх верхних этажей предусмотрено установить каналные вентиляторы.

Удаление воздуха предусматривается наружу через вентиляционные решетки установленные на сборных железобетонных вентиляционных шахтах.

Вентиляция встроенных помещений предусмотрена вытяжная с естественным побуждением.

Вентиляция машинного отделения лифта осуществляется с помощью дефлекторов.

2.5.8.4. Система дымоудаления.

Для обеспечения эвакуации людей из помещений здания в начальной стадии пожара, проектом предусматривается устройство противодымной вентиляции с искусственным побуждением.

Проектными решениями предусматривается устройство системы дымоудаления ДУ1, обеспечивающей удаление дыма из общих коридоров жилого дома системы подпора воздуха ПД1 в шахты лифтов.

Удаление дыма из коридоров предусматривается через поэтажные клапаны дымоудаления для вертикальной установки Гермик-ДУ стенового исполнения с электроприводом ООО "ВЕЗА" размером 1000*400 мм, с электроприводом установленным снаружи клапана.

Открытие дымовых клапанов на этаже пожара и включение вентилятора дымоудаления предусматривается автоматически при обнаружении пожара.

Дымовая шахта дымоудаления предусмотрена в строительном исполнении размером 1200*400 мм.

Внутренние стены дымовой шахты предусмотрено облицевать стальными конструкциями. Стальную облицовку шахт дымоудаления предусмотрено окрасить антикоррозийной жаростойкой эмалью СБЭ-111 "Унипол" марки Т.

Удаление дымовых газов предусмотрено обеспечить крышными вентиляторами КРОС91 080 ДУ400 ООО "ВЕЗА" которые предполагается установить над шахтой дымоудаления. Установка крышного вентилятора предусмотрена на утепленный теплоизолированный монтажный стакан дымоудаления серии СТАМ 402 с встроенными нормально закрытым противопожарным клапаном КПУ-1Н-3-Н-800*800 с реверсивным электроприводом МБ220, типа "открыто/закрыто".

Мягкую сгораемую кровлю в радиусе 2 м, от крышного вентилятора предусмотрено защитить от возгорания не горючими материалами.

Подача наружного воздуха для создания подпора в лифтовых шахтах предусматривается непосредственно в лифтовые шахты системой подпора ПД1.

Подача приточного воздуха предусмотрена осевыми вентиляторами ОСА 201-080 ООО "ВЕЗА". Воздуховоды систем подпора воздуха предусмотрено из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 1,0 мм.

Регулирование расхода воздуха подаваемого в шахты лифта обеспечивается воздухозаборным клапаном.

Установка вентилятора подпора воздуха предусмотрена в отдельном помещении технического этажа.

Приточные воздуховоды предусмотрены с пределом огнестойкости EI 30.

Для достижения требуемого предела огнестойкости воздуховоды из листовой стали предусмотрено покрыть огнезащитным составом "Файрекс-300 толщиной 4 мм.

На приточном воздуховоде системы подпора воздуха предусмотрена установка нормально закрытого противопожарного клапана КПУ-1Н-3-Н-800*400 с пределом огнестойкости не менее EI 30 с реверсивным электроприводом BELIMO типа "открыто/закрыто".

Стальные воздуховоды систем подпора воздуха с предусмотрено окрасить антикоррозийной краской.

2.5.9. Сети связи.

Корректировкой данных разделов проектной документации предусматривается изменение проектных решений слаботочных систем в связи с изменением архитектурно-планировочных решений, изменением внутренней отделки помещений и изменений №1 задания на проектирование, относительно проектных решений в ранее выданной проектной документации на объект капитального строительства: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями (площадка № 4-3 по генплану)», имеющей положительное заключение государственной экспертизы № 13-1-4-0384-14 от 14 ноября 2014г, выданного ГАУ «Управление государственной экспертизы Республики Мордовия».

Корректировкой проектных решений предусмотрено:

2.5.9.1. Системы телефонизации, радиофикации, телевидения, домофонной связи, диспетчеризации лифтов.

Корректировкой данных разделов проектной документации предусмотрено:

Раздел « Система телефонизации».

Телефонизация предусмотрена от городских сетей телефонизации. Телефонный ввод

предусмотрен в техническое подполье проектируемого жилого дома до домового узла кросс-коммуникаций (УД) и далее по стояку до шкафов настенных 16U, предполагаемых к установке на техническом этаже.

От УД предусмотрена разводка распределительной сети телефонизации по этажам до кросс-боксов, предполагаемых к установке в слаботочных отсеках этажных электрощитов.

Прокладка распределительной сети телефонизации предусмотрена кабелем ТШпПв 25x2x0,5 по стоякам подъездов в ПВХ трубах.

Прокладка абонентской сети от кросс-боксов в квартиры не предусмотрена.

Питание активного и пассивного оборудования системы телефонизации предусмотрено напряжением 220 В, от шкафа ЩР 3, устанавливаемого в электрощитовой жилого дома.

Раздел «Система радиофикации».

Проектными решениями для выполнения требований технических условий от 2013 г, № 277, выданных ОАО «Ростелеком» филиал в Республике Мордовия, предусмотрена установка в квартирах радиоприемников с фиксированной настройкой программ, типа «Соло-РП-201», УКВ диапазона.

Раздел «Система телевидения».

Для приема телевизионных каналов проектными решениями предусматривается установка телевизионного всеволнового антенного комплекса "Оптима" в составе:

- антенна телевизионная для приема 1-5 каналов "Омега-ПРО";
- для приема 6-12 каналов-"Вектор-М";
- для приема 21-69 каналов - "Стрела-М".

К прокладке внутренних сетей телевидения предусмотрен кабель РК75-9-13. По заявке жильцов кабель прокладывается в квартиры скрыто в ПВХ-трубе диаметром 20 мм в цементно-песчаной подготовке пола.

Электропитание широкополосного усилителя "Планар ВХ-800", предусмотрено осуществить от ЩР-3.

Раздел «Система аудиодомофонной связи».

Для предотвращения проникновения посторонних лиц в подъезд предусматривается оборудование его аудиодомофоном "Цифрал ССД-2049М" многоабонентным, микропроцессорным, который обеспечивает связь от входной двери в подъезд с квартирами и открывание входной двери из квартиры.

Устройство состоит из следующих элементов:

- блок вызова, установленный к неподвижной створке входной двери;
- блок питания, устанавливаемый не далее 15м от блока вызова;
- электромеханического замка на входной двери подъезда;
- коммутатор КМГ-100.

Установка абонентского устройства с телефонной трубкой в квартирах согласно изменения №1 к заданию на проектирование не предусмотрено.

Питание системы аудиодомофонной связи предусмотрено напряжением 220 В от щита с АВР, расположенного в электрощитовой жилого дома.

Блок вызова предусмотрено подключить к коммутатору КМГ-100 кабелем КСПВ 2x0,5. От коммутатора к коммуникационным коробкам предусмотрено проложить кабель КСПВ 2x0,5 в стояках, в трубах из самозатухающего ПВХ.

Ввод в квартиры согласно изменения №1 к заданию на проектирование не предусмотрен.

Диспетчеризация лифтов предусмотрена через радиомодем, установленный в центральном диспетчерском пункте (телекомплекс ТМ 88-1) расположенном в одном из первых сданных в эксплуатацию жилом доме микрорайона.

В машинном помещении лифта предусмотрено установить терминал лифтовой ОДТ-Л. На станцию управления лифтом предусмотрено установить устройство диагностики лифта УДЛ 88-1.

Линии связи между устройствами диспетчеризации лифтов предусмотрено выполнить кабелем марки ТППЭп, и проводами ТРП, ПУГНП и ПВЗ в металлорукавах.

Стойки телеантенны, радиодифракции и диспетчеризации предусмотрено заземлить.

В качестве заземлителя предусмотрен контур заземления электрооборудования жилого дома. Стойки предусмотрено присоединить к молниеприемной сетке сталью диаметром 10 мм.

2.5.10. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требования оснащенности здания, строения и сооружения приборами учета энергетических ресурсов.

Данный раздел проектной документации объекта: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями (площадка № 4-3 по генплану)» разработан согласно федеральному закону «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» № 261-ФЗ. От 23.11.2012г. (с изменениями на 12 декабря 2011 года).

2.5.10.1. Геометрические показатели объекта:

№ п/п	Показатель	Обозначение и единица измерения	Расчетное (проектное) значение	Фактическое значение
1.	Общая площадь наружных ограждающих конструкций здания, в том числе:	$A_n^{сум}, м^2$	5 870,0	
	- фасадов	$A_{фас}, м^2$	4 730,0	
	- стен	$A_{ст}, м^2$	3 738,7	
	- окон и балконных дверей	$A_{ок1}, м^2$	899,7	
	- входных дверей	$A_{дв}, м^2$	91,6	
	- чердачных перекрытий	$A_{черд}, м^2$	465,0	
	- покрытия совмещенные	$A_{покр. совм.}, м^2$	105,0	
	- перекрытий над техническими подпольями или над неотапливаемыми подвалами (эквивалентная)	$A_{цок1}, м^2$	570,0	
2.	Площадей офисных помещений	$A_{ок}, м^2$	481,59	
3.	Площадь жилых помещений	$A_{ж}, м^2$	6281,1	
5.	Отапливаемый объем	$V_{от}, м^3$	25 701,0	
6.	Коэффициент остекленности фасада здания	f	0,19	
7.	Показатель компактности здания	$K_{комп}$	0,23	

2.5.10.2. Удельные характеристики.

Показатель	Обозначение показателя и ед. измер.	Нормируемое значение показателя	Расчетное значение показателя
Удельная теплозащитная характеристика здания.	$k_{об}; Вт/(м^3 \cdot ^\circ C).$	0,174	0,110
Удельная вентиляционная характеристика здания.	$k_{вент}; Вт/(м^3 \cdot ^\circ C).$		0,144
Удельная характеристика бытовых тепловыделений	$k_{быт}; Вт/(м^3 \cdot ^\circ C).$		0,089
Удельная характеристика тепловых поступлений в здание от солнечной радиации	$k_{рад}; Вт/(м^3 \cdot ^\circ C).$		0,033

2.5.10.3. Теплотехнические показатели.

№ п/п	Показатель	Обозначение и единица измерения	Нормируемое значение	Расчетное (проектное) значение
1	стен из крупноформатных камней керамических толщиной 380 мм., с утепление плитами минераловатными Rockwool «Кавити Баттс», толщиной 150 мм, и с облицовкой лицевым пустотелым кирпичом толщиной 120 мм.	$R_{o, ст}^{пр}, м^2 \cdot ^\circ C/Вт$	3,19	4,2
2	окон и балконных дверей	$R_{o, окл}^{пр}, м^2 \cdot ^\circ C/Вт$	0,55	0,56
3	входных дверей	$R_{o, дв}^{пр}, м^2 \cdot ^\circ C/Вт$	0,82	0,83
4	Покрытий совмещенных	$R_{o, совм.}^{пр}, м^2 \cdot ^\circ C/Вт$	4,55	3,99
5	чердачных перекрытий	$R_{o, черд}^{пр}, м^2 \cdot ^\circ C/Вт$	3,78	5,38
6	перекрытий над техническими подпольями или над неотапливаемыми подвалами (эквивалентное)	$R_{o, цокл}^{пр}, м^2 \cdot ^\circ C/Вт$	4,2	1,75

2.5.10.4. Показатели вспомогательные.

Показатель	Обозначение показателя и ед. измер.	Нормируемое значение показателя	Расчетное значение показателя
Кратность воздухообмена за отопительный период.	$n_v, ч^{-1}$.		0,463
Бытовые теплопоступления в здание за отопительный период (жилых помещений/офисных помещений)	$q_{быт}; Вт/(м^2)$.		17,0/21,3

2.5.10.5. Требования к инженерно-техническим системам здания и оснащенности их приборами учета и регулирования.

Системы электроосвещения здания предусмотрены в соответствии с требованиями к инженерно-техническим системам здания, а именно:

- СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

- СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95».

Приборы учета и регулирования. Здание предусмотрено оснастить приборами учета и регулирования электроэнергии.

Учет электропотребления жилого дома предусматривается:

- расчетный - на линиях питающих общедомовые потребители – счетчиками прямого включения типа «Меркурий» различных модификаций, устанавливаемыми в ВРУ;

Энергосберегающими мероприятиями предусмотрено:

Электроосвещение помещений - светильниками с энергосберегающими и люминесцентными лампами.

Системы отопления и вентиляции здания предусмотрены в соответствии с требованиями к инженерно-техническим системам здания, а именно:

Отопление

Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от блочного индивидуального теплового пункта БИТП поставляемого ЗАО "Ридан", г. Н. Новгород. БИТП предусмотрено оснастить теплосчетчиком ТЭМ 1-4/4.

Приготовление горячей воды предусматривается от пластинчатых радиаторов ЗАО "Ридан", г. Н. Новгород.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено клапанами термостатическими с предварительной надстройкой типа RA-N-II компании «Danfoss» устанавливаемых на подводящей подводке к нагревательным приборам.

Для регулирования температуры внутри жилых помещений клапаны оборудованы термостатическими элементами типа RA 2990 «Danfoss».

Вентиляция.

Вентиляция помещений жилого дома предусмотрена, вытяжная с естественными и механическим (13 -16 этажи) побуждением. Расходы удаляемого воздуха из помещений определены по нормативным объёмам. Приток воздуха в помещения предусмотрен через неплотности в притворах дверей, форточки и приточные клапаны марки «AERECO» размещаемые в конструкции оконных блоков.

Удаление воздуха из жилых комнат и санитарных узлов предусмотрено через вентиляционные решетки по сборным железобетонным вентиляционным каналам.

2.5.10.6. Энергетические нагрузки на здание.

№ п/п	Показатель	Обозначение	Единица измерения	Расчетное (проектное) значение
1	Удельный расход тепловой энергии на отопление здания за отопительный период	q	кВт·ч / (м ³ ·год)	22,0
2	Расход тепловой энергии на отопление здания за отопительный период	$Q_{от}^{год}$	кВт·ч / год	565 362,0
3	Общие теплопотери здания за отопительный период	$Q_{общ}^{год}$	кВт·ч / год	802 246

2.5.10.7. Комплексные показатели расхода тепловой энергии.

№ п/п	Показатель	Обозначение и единица измерения	Расчетное (проектное) значение
1	Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление здания за отопительный период	$q_{от}^p$, Вт/(м ³ ·°С)	0,179
2	Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление здания за отопительный период	$q_{от}^{np}$, Вт/(м ³ ·°С)	0,290
3	Класс энергосбережения.		B+

Степень снижения расхода энергии за отопительный период составляет минус 38,3%.

2.5.11. Оперативные изменения, внесённые в техническую часть проектной документации.

В процессе проведения повторной негосударственной экспертизы представленных разделов проектной документации, в техническую часть проектной документации были внесены следующие изменения:

1. Представлен недостающий раздел, в который внесены изменения согласно новых планировочных решений, а именно:

- 13.21-4-3-ЭЭ. Раздел 10. Том 10.1.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. (На основании договора № 16.10).

2. В представленных к рассмотрению разделах ссылки на недействующие на момент подачи (24.08.2015г), разделов проектной документации на проведение повторной экспертизы, нормативные документы, (ГОСТЫ, СНиПы) приведены в соответствие с действующими.

3. В ведомостях ссылочных и прилагаемых документов исключены СНиП, СанПиН и СП согласно п.4.2.6 ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации», п.22 «Сборник разъяснений требований стандартов системы проектной документации для строительства», вып.1, 2011г.

4. Уточнены технико-экономические показатели (общая площадь квартир, общая площадь квартир с учётом площади лоджий с понижающим коэффициентом).

5. Из ведомости отделки фасадов исключена отделка оконных и дверных откосов оцинкованной сталью с полимерным покрытием.

3. Выводы по результатам рассмотрения.

3.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации.

3.1.1. Представленные к рассмотрению на негосударственную экспертизу разделы проектной документации «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями (площадка № 4-3 по генплану)» разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами проектирования, позволяют произвести общую оценку долгосрочных последствий строительства, и обеспечивают конструкционную и эксплуатационную надёжность и безопасность на период строительства и расчётный срок эксплуатации объекта.

3.1.2. Корректировка конструктивных решений соответствует требованиям «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений».

3.1.3. Внутренние инженерные системы проектируемого здания обеспечивают безопасность здания на период строительства и эксплуатации.

3.1.4. Проектными решениями намечен комплекс инженерно-технических мероприятий по повышению тепловой защиты ограждающих конструкций здания, эффективному использованию и учёту энергоресурсов.

3.1.5. Соответствие проектной документации действующим нормам и правилам проектирования удостоверено подписями главных инженеров проекта Е.А. Бортяевым и С.А. Сучковым.

4. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия.

Проектная документация на объект капитального строительства: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями (площадка № 4-3 по генплану)» в составе разделов, указанных в перечне поданных документов соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

Технико-экономические показатели:

№ п.п.	Наименование показателей	Единица изм.	Количество
1.	Общая площадь здания	кв. м	9 761,81
2.	Общая площадь квартир	кв. м	6 281,80
3.	Жилая площадь квартир	кв. м	3 119,90
4.	Отношение общей площади к жилой	коэф.	3,13

5.	Общая площадь квартир (с учётом площади лоджий с понижающим коэффициентом)	кв. м	6 601,20
6.	Площадь помещений технического этажа	кв. м	466,90
7.	Количество квартир, всего в т. ч.: - однокомнатных; - двухкомнатных; - трёхкомнатных	квартир	120 60 45 15
8.	Площадь офисных помещений	кв. м	481,59
9.	Этажность: - в т. ч. - 1 этаж встроенные помещения; - с 2 по 16 этажи жилая часть дома + технический этаж	этаж	17
10.	Площадь участка	га	0,57
11.	Площадь застройки	кв. м	749,00
12.	Строительный объём здания, общий, в т. ч.: - ниже 0,000; - выше 0,000	куб. м куб. м куб. м	36 340,90 1 860,80 34 480,10
13.	Продолжительность строительства	мес.	14,5

Данное заключение является результатом проведения повторной негосударственной экспертизы представленных разделов проектной документации: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Второй микрорайон. Жилой дом со встроенными помещениями (площадка № 4-3 по генплану)», имеющей положительное заключение № 13-1-4-0384-14 от 14 ноября 2014г, выданного ГАУ «Управление государственной экспертизы Республики Мордовия».

Организация государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий с правом утверждения заключения государственной экспертизы

Заместитель директора
(квалификационный аттестат МР-Э-31-3-0076)

Ведущий эксперт

- конструктивные решения,
главный специалист (Раздел: 2.5.1, 2.5.2, 2.5.5, 2.5.10)
(квалификационный аттестат МР-Э-31-2-0075)

Эксперты:

- архитектурные решения,
приглашенный эксперт (Раздел: 2.5.4)
(квалификационный аттестат МР-Э-31-2-0077)

- электроснабжение и электропотребление,
начальник отдела (Раздел: 2.5.6.)
(квалификационный аттестат МС-Э-22-2-2859)

- водоснабжение, водоотведение и канализация,
приглашенный эксперт (Разделы: 2.5.7)
(квалификационный аттестат МР-Э-31-2-0072)



В. В. Маренков

В. Н. Зорин

С. Н. Павлов.

С.В. Ваганов

Л. В. Сутулова

- теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование,
привлеченный эксперт (Разделы: 2.5.8)
(квалификационный аттестат МС-Э-22-2-2876)
- системы автоматизации, связи и сигнализации,
ведущий специалист (Разделы: 2.5.9)
(квалификационный аттестат МС-Э-22-2-2858)

В. И. Симкин**С. В. Анощенко**