

**Пример положительного заключения негосударственной экспертизы
по объекту «Реконструкция здания магазина»**



Свидетельство об аккредитации
Федеральной службы по аккредитации
«РОСАККРЕДИТАЦИЯ»
№ РОСС RU.0001.610052

664074 г. Иркутск
ул. Лермонтова, д. 83
Факс (8-3952) 798-828
Тел. 620-636
E-mail: rusnep@mail.ru
Internet: www.rusnep.ru

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ООО «Негосударственная экспертиза
проектов»

_____ П.В. Баловацкий

« 14 » марта 20 13 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

2	-	1	-	1	-	0	0	2	2	-	1	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства
Реконструкция здания магазина по адресу:
Московская область г. Железнодорожный,
ул. Пионерская, строение 2А

Объект негосударственной экспертизы
Проектная документация без сметы

Предмет негосударственной экспертизы
Оценка соответствия техническим регламентам, градостроительному плану
земельного участка и заданию на
проектирование

2013 г.

zakl-2-1-1-0022-13

1. Общие положения

1.1. Основание для проведения негосударственной экспертизы.

Основаниями для проведения негосударственной экспертизы являются:

- заявление ООО Фирма «МосИнвестРитейл» от 12.02.2013 г. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации, подписанное генеральным директором С.А. Мелиным;
- проектная документация без сметы на объект капитального строительства «Реконструкция здания магазина по адресу: Московская область г. Железнодорожный, ул. Пионерская, строение 2А»;
- копия задания на проектирование;
- договор о проведении негосударственной экспертизы от 20 февраля 2013 г. № 022/13.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы.

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация (без сметы) на «Реконструкцию здания магазина» по адресу: Московская область, г. Железнодорожный, ул. Пионерская, строение 2А».

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 являлась оценка соответствия представленной проектной документации требованиям (положениям), установленным следующими нормативными актами и документами:

- Градостроительным кодексом Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ;
- Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральным законом от 28 ноября 2011 г. № 337-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 05 марта 2007 г. №145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;

- Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 1070 «О негосударственной экспертизе проектной документации и результатов инженерных изысканий»;
- Приказом Федерального агентства по строительству и жилищно - коммунальному комплексу от 02 июля 2007 г. № 188 «О требованиях к составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;
- Приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 02 июля 2007 г. № 186 «О порядке ведения реестра выданных заключений государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий и предоставления сведений, содержащихся в этом реестре»;
- Приказом Министерства регионального развития РФ от 02 апреля 2009 г. № 107 «Об утверждении формы заключения негосударственной экспертизы»;
- СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- Иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Наименование объекта капитального строительства: *«Реконструкция здания магазина».*

Строительный адрес: *Московская область, г. Железнодорожный, ул. Пионерская, строение 2А.*

Источник финансирования: *Средства застройщика.*

Наличие опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории размещения объекта – *отсутствуют.*

Принадлежность объекта к особо опасным, технически сложным и уникальным объектам в соответствии со статьей 481 Градостроительного кодекса - *не принадлежит.*

Принадлежность объекта к объектам, подлежащим государственной экологической экспертизе в соответствии с частью 6 статьи 49 Градостроительного кодекса – *не подлежит.*

Наличие на объекте помещений с постоянным пребыванием людей в соответствии со статьей 2 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений – *предусмотрены.*

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование ТЭП	Единица измерения	Количество
1	Этажность	шт	3
2	Общая площадь здания	м ²	2156,50

3	Площадь застройки	м ²	779,80
4	Общий строительный объём:	м ³	7677,20

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

Исполнители инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания: ООО «Меркурий».

Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное 24 июля 2012 года № 0053.2-2012-5012000075-И-013 СРО НП «СО «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ».

Инженерно-геологические изыскания: ООО «НТЦ ВСЕГИНГЕО».

Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное 23 ноября 2010 года № СРО-И-003-14092009-00390 СРО НП «Центризыскания».

Исполнители проектной документации

Проектная организация: ООО «Строй-Проект «ГЕРАТ».

Место нахождения: 143980, г. Московская область, город Железнодорожный, улица Маяковского, строение 3А, офис 246.

Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное 30 марта 2012 года № СРО-П-121-0070-5012057057-04 НП «Объединение проектных организаций в области строительства».

Телефон/факс (495)589-19-48, 527-43-33

E-mail: sp@gerat.ru

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик, заказчик: ООО «МосИнвестРитейл».

Место нахождения: 143980, Московская область, г. Железнодорожный, улица Пушкина, дом 12, офис 138, телефон/факс 8(903) 219-95-95, E-mail: 89032235522@mail.ru.

ИНН 5012049962, КПП 501120001, р/с 40702.810.6.00000005119

к/с 30101810000000000741, ЗАО КБ «РОСЭНЕРГОБАНК» г. Москва,

БИК 044579741.

1.7. Состав проектной документации представленной на негосударственную экспертизу:

Раздел 1. «Пояснительная записка».

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел 3. «Архитектурные решения».

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно - технического обеспечения, перечень инженерно - технических мероприятий, содержание технологических решений»:

Подраздел а). «Электроснабжение».

Подраздел б),в). «Водоснабжение. Водоотведение».

Подраздел г). «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Подраздел ж). «Технологические решения».

Раздел 6. «Проект организации строительства».

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

1.8. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика

Заявитель является застройщиком и техническим заказчиком.

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

Инженерно-геодезические изыскания, Технический отчёт, выполненный ООО «МЕРКУРИЙ» в 2012 году.

Инженерно-геологические изыскания, Технический отчёт, выполненный ООО «НТЦ ВСЕГИНГЕО» в 2012 году.

2. Описание рассмотренной документации (материалов)

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

Приведены в технических отчётах об инженерных изысканиях.

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

1. Постановление Администрации городского округа Железнодорожный Московской области от 04 декабря 2012 года № 2810, г. Железнодорожный, Московской об-

ласти «О предоставлении разрешения на реконструкцию магазина по адресу: Московская область, город Железнодорожный, улица Пионерская, 2а».

2. Постановление Администрации городского округа Железнодорожный Московской области от 08 апреля 2011 года № 785, г. Железнодорожный, Московской области «Об утверждении градостроительного плана земельного участка по адресу: Московская область, город Железнодорожный, улица Пионерская». Площадь земельного участка 0,1411 га, состоящего из двух земельных участков с кадастровыми номерами **50:50:040705:33, 50:50:040705:17.**

3. Договор «Аренды земельного участка, находящегося в государственной собственности» №3560 от 23.04.2009 года с кадастровым номером 50:50:040705:33, площадь – 1161 кв. м.

4. Постановление Администрации городского округа Железнодорожный Московской области от 09 июля 2012 года № 1444, г. Железнодорожный, Московской области «О заключении договора аренды земельного участка с ООО Фирма «МосИнвестРитейл».

5. Договор «Аренды земельного участка» №4724 от 09.07.2012 года с кадастровым номером 50:50:040705:17, площадь – 250 кв. м.

6. Техническое задание на разработку проекта «Реконструкция здания магазина» по адресу: Московская область, г. Железнодорожный, ул. Пионерская 2А.

2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «МЕРКУРИЙ» в 2012 году. Инженерно-геологических изыскания выполнены ООО «НТЦ ВСЕГИНГЕО» в 2012 году.

2.4. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Приведены в технических отчётах об инженерных изысканиях.

2.5. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов

Приведены в технических отчётах об инженерных изысканиях.

2.6. Характеристика участка застройки

Отведенный под строительство «Здания магазина по адресу: Московская область, г. Железнодорожный, ул. Пионерская, строение 2А» земельный участок площадью – 0,1411 га состоит из двух земельных участков с кадастровыми номерами **50:50:040705:33, 50:50:040705:17.** Оба участка предоставлены Администрацией города Железнодорожный, Московской области по договорам аренды земельного участка соответственно от 23 апреля 2009 года № 3560 и от 09.07.2012 года №4724.

План земельного участка утверждён Постановлением администрации г. Железнодорожный от 08 апреля 2011 года № 785.

Участок расположен в Московской области, г. Железнодорожный, ул. Пионерская.

Категория земель – земли населённых пунктов. Вид разрешённого использования – под строительство магазина.

Участок строительства находится вне зоны влияния памятников историко-культурного наследия.

2.7. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Раздел 1. «Пояснительная записка».

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел 3. «Архитектурные решения».

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно - технического обеспечения, перечень инженерно - технических мероприятий, содержание технологических решений»:

Подраздел а). «Электроснабжение».

Подраздел б), в). «Водоснабжение. Водоотведение».

Подраздел г). «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Подраздел ж). «Технологические решения».

Раздел 6. «Проект организации строительства».

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

2.8. Описание основных решений по каждому из рассмотренных разделов

2.8.1. Схема планировочной организации земельного участка

Решения по организации планировки участка приняты на основании градостроительного плана земельного участка площадью 0,1411 га, состоящего из земельных участков с кадастровыми номерами 50:50:040705:33, 50:50:040705:17, утвержденного Постановлением Главы города Железнодорожный, Московской области от 08 апреля 2011 года № 785.

Проектом предусматривается «Реконструкция здания магазина» по адресу: Московская область, г. Железнодорожный, ул. Пионерская, стр. 2А.

Здание расположено в восточной части г. Железнодорожного и обращено главным фасадом на север с выходом на ул. Пионерскую. С юго-восточной стороны здания примыкает существующая территория детской площадки жилого микрорайона; с запада – 5-ти этажный жилой дом; с востока-14-ти этажный жилой дом.

Земельный участок застройки относится к району со сложившейся застройкой.

На участке застройки предусматривается сохранение существующих тротуаров и зелёных насаждений. А также дополнительно проектом предусмотрено благоустройство прилегающей территории с увязкой с существующими примыканиями дорог, пло-

щадками и подъездами.

Подъезд к зданию магазина осуществляется по дворовому проезду с улицы Пионерской со стороны жилого дома № 2. Ширина проезда 4,2 м, что соответствует требованиям СП 42-13330-2011 «Градостроительство и планировка...».

Проектом предусматриваются открытые парковочные площадки на 10 м/мест вдоль восточной стороны здания магазина и вдоль улицы Пионерской на 5 м/мест.

К зданию для пожарных машин обеспечен подъезд со всех сторон территории, которая имеет твердое асфальтобетонное покрытие. Расстояние от стен магазина до существующих строений принято 10,5 и более метров.

Организация рельефа участка запроектирована с учетом нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки здания. Отвод атмосферных и талых вод с территории здания магазина осуществляется на рельеф.

Конструкция автодорог - двухслойная асфальтобетонная, пешеходных и хозяйственных площадок - бетонная тротуарная плитка.

Покрытие существующих проездов обновляется, что отражено в чертежах раздела.

Для маломобильных групп населения, в местах пересечения проездов и тротуаров, со стороны входа в магазин, предусмотрен пандус в соответствии с требованиями СНиП 35-01-2001 «...о доступности маломобильных и других групп населения».

Озеленение решается посевом газонной травы, посадкой кустарников и цветников.

Основные технические показатели земельного участка в границах проектирования:

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь участка	м ²	1411,00
Площадь застройки	м ²	779,80
Площадь покрытий	м ²	483,30
Площадь озеленения	м ²	224,0

2.8.2. Архитектурные решения

Проект реконструкции здания магазина расположенного по адресу: Московская область, г. Железнодорожный, ул. Пионерская, стр. 2А, разработан для строительства во II климатическом районе с расчётной температурой наружного воздуха - 28°C, расчётной снеговой нагрузкой 180 кг/ м² и нормативным напором ветра 23 кгс/м².

Степень огнестойкости - III, класс конструктивной пожарной опасности - С1.

Конфигурация здания, его несущий остов и объемно-планировочное решение при реконструкции остаются неизменной, за исключением кровельной части. Характер здание с учетом реконструкции - многофункциональное сооружение.

Основными функционально-типологическими группами помещений в здании являются:

Ф 3.1 - Помещения розничной и мелкооптовой торговли продовольственными и промышленными товарами;

Ф 3.6 - Помещения санитарно-бытового и служебного назначения;

Ф 4.3 - Помещения административного назначения;

Ф 2.1 - Помещения досугового назначения.

Третий вновь запроектированный этаж отведен под офисные помещения и помещения досуга.

Внутренняя отделка

Для внутренней отделки помещений использовать материалы, имеющие противопожарные и гигиенические сертификаты.

Наружная отделка

Наружные стены существующей части здания выполнены из монолитного ж/бетона (стены лестниц), из блоков ячеистого газобетона с вентилируемой фасадной системой и профилированными листами по металлическому каркасу. Часть стен обшита сэндвич-панелями толщиной 150мм.

Проектируемая кровля здания - двускатная. Покрытие принято - кровельные сэндвич панели.

Вновь выстраиваемая часть парапета выполняется из материалов аналогично существующей части.

2.8.3. Конструктивные решения

Проектом предусмотрено:

- устройство монолитного железобетонного перекрытия на отм. 3.300 по существующим железобетонным балкам с применением несъемной опалубки из профилированного настила Н-75 по ГОСТ 24045-94, бетон класса В25, армирование осуществляется вязаными каркасами (рабочая арматура d12 А500, конструктивная d6 А240), профилированный лист крепится к железобетонным элементам при помощи дюбель-гвоздей Wkretmet 6x40, к металлическим элементам при помощи саморезов E-VS BOHR RS 14 в каждую волну;

- демонтаж покрытия на отм. 10.050 и реконструкция кровли, замена плоской кровли на скатную, для этого на существующие прокатные двутавровые балки 40Б1 по СТО АСЧМ 2093 устанавливаются стальные стойки из квадратного профиля Гн⁵ 150x10 по ГОСТ 8639-82, на них основные балки и прогоны из двутавра 23Б1 по ГОСТ 26020-83.

Описание существующего здания:

Основания фундаментов:

Согласно заключению №12-168 об обследовании технического состояния строительных конструкций, выполненному ЗАО НПЦ «Перспектива» фундаменты здания ленточного типа, глубина заложения 2,3м.

Основанием служат мелкие пески средней плотности и близкие к плотному, имеющие следующие характеристики:

- плотность, - 1,83/0,99;
- удельное сцепление с, кПа - 1,5;
- угол внутреннего трения, град - 31.

Общая и пространственная устойчивость здания:

Здание запроектировано как рамно-связевый каркас:

- монолитные железобетонные стены цокольной части здания, стены лестничных клеток являются ядрами жесткости, колонны связаны с монолитными железобетонными перекрытиями.

Все вертикальные несущие конструкции жестко заделаны в монолитные железобетонные фундаменты, а по этажам жестко связаны с монолитными дисками перекрытий (покрытия).

Наружные, внутренние стены, перегородки:

Наружные стены существующей части здания выполнены из монолитного ж/бетона (стены лестниц), из блоков ячеистого газобетона с вентилируемой фасадной системой и профилированными листами по металлическому каркасу. Часть стен обшита сэндвич-панелями толщиной 150мм.

Внутренние перегородки существующего здания, в основном, из гипсокартона. Вновь запроектированные перегородки предусмотрены из кирпича толщиной 120 (служебные и технические помещения), 80мм из мелкоштучных пазогребневых блоков.

Со стороны торцевого фасада организован дополнительный вход с тамбуром. Проектируемая кровля здания - двускатная. Покрытие принято - кровельные сэндвич панели. Предусмотреть ограждение кровли, тип ограждения КО, согласно ГОСТ 25772-83, выход на кровлю по наружной металлической лестнице.

Утеплитель покрытия - негоряемые минераловатные плиты толщиной 200мм.

Вновь выстраиваемая часть парапета выполняется из материалов аналогично существующей части.

Колонны:

Сечение колонн здания 400x400мм. Колонны соединены балками сечением 400x400мм.

Перекрытия, покрытие, лестницы:

Толщина монолитных железобетонных перекрытий и покрытий 180мм. Промежуточные лестничные площадки и лестничные марши 180мм.

Бетон класса В30.

Армирование производится отдельными стержнями из арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82 (А-500 по ТУ 14-1-5497-2004).

Марка бетона наружных стен:

- по морозостойкости - F100;
- по водонепроницаемости - W4.

Вновь возводимые лестницы представляют собой монолитные ступени по стальным косоурам.

В ходе проведения экспертизы проектные материалы дополнены:

- недостающими размерами, привязками несущих элементов конструкции здания;
- указана марка используемого профилированного листа;
- представлена схема опирания проектируемого профилированного настила на

существующий монолитный ригель;

- изменена схема опирания проектируемой стойки на существующую балку;
- предусмотрено выполнение выравнивающей стяжки в месте опоры проектируемых стоек.

2.8.4. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий:

Электроснабжение:

Электроснабжение магазина предусматривается выполнить в соответствии с приложением №1 к договору технологического присоединения от 17.03.2011 г к электрическим сетям ОАО «Электросетьэксплуатация» г. Балашиха от РУ-0,4 кВ ТП-633 по двум взаиморезервируемым кабельным линиям.

Потребляемая расчетная мощность магазина составляет 199,0 кВт.

Категория надежности электроснабжения торгового центра - II.

Основными электропотребителями объекта являются освещение, технология магазина, ИТП, пожарная и охранная сигнализация, вентиляция и кондиционирование.

К электроприемникам первой категории относятся потребителя ИТП, аварийное освещение, пожарная и охранная сигнализация.

Остальные потребители относятся ко второй категории надежности электроснабжения.

Электропитание потребителей первой категории осуществляется от панели АВР.

На вводе в электрощитовой на втором этаже запроектировано вводно-распределительное устройства типа УВР-8505, оснащенное защитными автоматическими выключателями, коммутационными аппаратами, приборами учета и устройством АВР для подключения нагрузок I категории.

Распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГнг-LS.

Способы прокладки кабелей выбраны в соответствии с требованиями ПУЭ.

Нормируемая освещенность помещений принята по СНиП 23-05-95* и обеспечивается светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

Защита распределительных и групповых линий от коротких замыканий и перегрузки предусмотрена автоматическими выключателями. В розеточной сети предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО).

Тип системы заземления принятый в проекте - TN-C-S. На вводе потребителя выполняется система уравнивания потенциалов. В помещениях электрощитовой предусматривается устройство главной заземляющей шины (ГЗШ). Все нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению. Кроме того, для ванных комнат запроектирована дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита объекта существующая и выполнена с использованием металлоконструкции кровли (сандвич-панелей с толщиной листа 0,5 мм и металлоконструкции ферм кровли), в качестве токоотводов используются металлические конструкции здания, соединенные с существующим наружным контуром заземления.

В ходе проведения экспертизы проектные материалы дополнены:

- *описанием существующей системы молниезащиты.*

Водоснабжение и водоотведение:

Проект водоснабжения и водоотведения реконструируемого здания магазина, по адресу: ул. Пионерская, строение 2А, г. Железнодорожный Московская область, выполнен по техническим условиям № 133 от 19.03.2009 на присоединение к городским сетям водоснабжения и водоотведения, выданным - ООО «Водоканал» города Железнодорожный.

Технические условия продлены до 21 марта 2012 года под №191 от 25.03.2011 года. Разрешенный объем водопотребления и водоотведения – 4,0 м³/сут.

Гарантированный напор в городской сети водопровода – в технических условиях не указан. Отвод дождевых вод с кровли здания осуществляется по наружным водосточным стоякам на отмостку с дальнейшим сбросом стоков в существующий водосточный коллектор.

Водоснабжение:

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения, реконструируемого здания магазина, служит существующая водопроводная сеть. Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется от внутрислощадочной водопроводной сети Ø 300 мм, горячее водоснабжение от ИТП.

В соответствии с проектом максимальное водопотребление холодной воды составляет: 2,72 м³/сут, 1,15 м³/ч, 1,46 л/с.

Максимальное водопотребление горячей воды составляет: 1,18 м³/сут, 0,69 м³/ч, 0,86 л/с.

Врезка трубопровода холодного водоснабжения осуществляется после существующего водомерного узла.

Холодная вода подается в ИТП на приготовление горячей воды и к потребителям третьего этажа.

Максимальное давление на вводе водопровода по расчету, выполненному в проекте составляет 26,0 м вод. ст.

Водоотведение:

Отвод стоков от санитарно-технического оборудования реконструируемого этажа проектируется самотеком в проектируемый стояк с последующим подключением его в существующую сеть здания.

Расходы бытовых стоков: 3,73 м³/сут, 2,16 м³/ч, 3,22 л/с.

Система бытовой канализации запроектирована из полипропиленовых труб по ТУ 2248-001-52384398-2003 фирмы «Политек».

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется через водосточные и сливные устройства на отмостку здания.

В ходе проведения экспертизы проектные материалы дополнены:

- *балансом водопотребления и водоотведения;*

- графические материалы дополнены решениями по водомерному узлу;
- в проекте указан расчетный расход на наружное пожаротушение;
- выполнен расчет требуемого давления на вводе водопровода в здание;
- в помещениях ИТП и водомерного узла в проекте предусмотрена установка трапов для отведения аварийных проливов.

Тепловые сети, отопление, вентиляция:

Теплоснабжение объекта - от встроенного существующего ИТП. Параметры теплоносителя систем отопления и теплоснабжения 90-70 °С.

Учет расходов тепловой энергии и теплоносителя в соответствии с техническими условиями МУП «Теплосеть г. Железнодорожного МО» выполняется коммерческими узлами учета, расположенными на вводе в здание в помещении ИТП.

Расчетные тепловые потоки по системам отопления и вентиляции сведены в таблицу:

Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Гкал/час			
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Всего
Магазин	0,062	0,167	0,005	0,234

Проектом предусмотрено водяное отопление.

Система отопления двухтрубная поэтажная с нижней разводкой магистралей, с попутным движением теплоносителя, рассчитанная на компенсацию тепловых потерь наружными ограждающими конструкциями. Отопительные приборы – стальные панельные радиаторы.

Проектом предусмотрено теплоснабжение воздухонагревателей приточных установок.

Для регулирования температуры приточного воздуха, на обратных трубопроводах обвязки воздухонагревателя установлены двухходовые регулирующие клапаны с электроприводом.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения приняты из стальных водогазо-проводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы, стояки и горизонтальные участки системы отопления прокладываются открыто. Трубопроводы системы теплоснабжения изолируются.

На ответвлениях системы отопления устанавливается запорно-регулирующая арматура: на обратных трубопроводах ручные балансировочные клапаны, на подающих – шаровые краны. Арматура типа «Danfoss».

Удаление воздуха из стояков и распределительных трубопроводов осуществляется через автоматические воздух отводчики, расположенные в верхних точках стояков и краны Маевского в отопительных приборах.

На отопительных приборах устанавливаются терморегулирующие клапаны с термоголовкой.

На входах в сооружение предусматриваются воздушно-тепловые завесы с электро-обогревом.

В здании предусматривается приточно-вытяжная вентиляция. Вытяжка канальными и крышными вентиляторами, устанавливаемыми в подшивных потолках и на кровле.

Воздухообмены определены по нормативным кратностям и не менее санитарной нормы.

Для предотвращения пожароопасных ситуаций, безопасной эксплуатации и обслуживания систем вентиляции, в соответствии с требованиями нормативных документов, предусматриваются следующие мероприятия:

- вентоборудование и воздуховоды всех систем проектируются из негорючих материалов;
- на воздуховодах систем в местах прохода через перекрытия устанавливаются огнезадерживающие клапаны;
- места прохода воздуховодов через стены после монтажа предусматривается заделать несгораемыми материалами толщиной, обеспечивающей огнестойкость, равную огнестойкости соответствующего ограждения;
- всё отопительно-вентиляционное оборудование с электродвигателями зануляется.

Для поддержания комфортных условий в помещениях предусмотрена система центрального кондиционирования с охлаждением наружного воздуха в воздухоохладительных секциях приточных систем.

Источником холода служат фреоновые компрессорно-конденсаторные блоки, расположенные на фасаде здания.

Нагрузка на систему холодоснабжения составляет 33,5 кВт.

Для здания предусмотрена противодымная защита эвакуационных поэтажных коридоров.

Предусматривается установка крышного вентилятора и дымовых клапанов. Все дымовые клапаны предусматриваются с пределом огнестойкости EI 60, оснащаются автоматически и дистанционно управляемым электромеханическим реверсивным приводом типа BELIMO.

В ходе проведения экспертизы проектные материалы дополнены:

- *предусмотрены воздушно-тепловые завесы на входах;*
- *предусмотрена система противодымной вентиляции;*
- *добавлена принципиальная схема обвязки калориферов приточных установок;*
- *предусмотрена система кондиционирования.*

Технологические решения:

Технологическая часть проекта «Реконструкция здания магазина» по адресу: Московская область, г. Железнодорожный, ул. Пионерская, строение 2А, выполнена на основании Задания на проектирование, а также в соответствии с нормативными документами: СНиП 31-06-2009 "Общественные здания и сооружения", пособие к СНиП 2-08-02-89*"Проектирование предприятий розничной торговли".

Здание представляет собой 3-х этажное сооружение.

Реконструкция здания заключается в надстройке 3-го этажа. Двухэтажное здание уже введено в эксплуатацию и функционирует.

На 1-м этаже расположены торговые павильоны по продаже продовольственных товаров.

На 2-м этаже расположены торговые павильоны по продаже непродовольственных товаров.

На 3-м проектируемом этаже располагаются офисы продаж «Шторы» и «Турагентство», офисные помещения и зал игровых автоматов.

На 3-ом этаже расположены санитарные узлы.

Режим работы помещений на 3-м этаже – 40 часов в неделю (с выходными), т. е. 8 часов в сутки.

Количество работающих:

- офисы – 15 человек;
- офисы продаж – 2 человека;
- зал игровых автоматов – 1 человек.

Итого: 18 человек.

Максимальное количество посетителей в зале игровых автоматов – 7 человек. Зал оборудуется игровыми автоматами-симуляторами для детей, а также для всей семьи. В зале предусмотрено место работника, принимающего плату от посетителей.

Каждое рабочее место в офисах оборудуется комплектом офисной мебели, компьютером, местным освещением, местной или городской телефонной связью. В каждом помещении предусмотрена офисная мебель для хранения документации. Предусмотрена возможность установки в каждом помещении копировального аппарата и принтера.

Тип офисной мебели, модель и фирму-изготовителя компьютерной техники определяет администрация.

Прием пищи осуществляется в комнате приема пищи, расположенной на 3-м этаже. Комната приема пищи оборудована умывальником, бытовым холодильником, электрочайником, микроволновой печью.

Предусмотрена влажная ежедневная уборка помещений. Для уборки помещений запроектирована комната уборочного инвентаря.

Труд маломобильных групп населения в офисных помещениях не предусматривается.

Установленная мощность технологического оборудования – 22,4 кВт, 220 В.

Обслуживание и ремонт компьютерной техники производится специализированными организациями по Договорам.

Освещенность офисных помещений и помещения компьютерного клуба – 400 лк (согласно табл. 2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»).

Отделка стен помещений – водоземлюсионная краска, полы – линолеум.

Режим работы предусматривает обеденный перерыв.

2.8.5. Проект организации строительства

В проекте организации строительства имеется запись проектной организации, заверенная главным инженером проекта А. В. Щербаковым о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и

безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Строительство объекта выполняется в два периода: подготовительный и основной. В подготовительный период (продолжительностью две недели) предусмотрено выполнить ограждение строительной площадки, установка предупреждающих знаков и транспарантов, устройство временных зданий и сооружений, устройство временных инженерных сетей, демонтажные работы по проекту реконструкции магазина, вынос в натуру и привязка осей здания (возводимого третьего этажа), обеспечение строительства энергоресурсами (и их источниками), обеспечение начала СМР строительными материалами, конструкциями, расходными материалами и вспомогательными конструкциями. В основной период (продолжительность 3,5 месяца) выполняются работы по реконструкции здания магазина, устройство постоянных инженерных сетей и благоустройство территории.

В проекте на период строительства выполнен расчёт площадей временных зданий и складских помещений, расчёт потребности в электроэнергии, воде, кислороде; представлены предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку конструкций и материалов, предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля; представлен перечень видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством последующих работ; представлена ведомость потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах; разработан календарный план строительства и стройгенплан.

Временное электроснабжение площадки строительства обеспечивается от существующей трансформаторной подстанции. Вода для технологических нужд от существующего водопровода, питьевая – привозная. Пожаротушение выполняется первичными средствами пожаротушения и спецтехникой от существующих пожарных гидрантов.

Общая продолжительность «Реконструкции здания магазина» по адресу: Московская область, г. Железнодорожный, ул. Пионерская, строение 2А составляет 4 месяца, в том числе, подготовительный период – 0,5 месяца. Общее количество работающих на строительной площадке - 17 человек.

2.8.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в составе проекта «Реконструкции здания магазина» в г. Железнодорожный, Московской области, ул. Пионерская, строение 2А выполнен в соответствии с основными законодательными и нормативно-методическими материалами в области охраны окружающей среды.

Воздействие на атмосферный воздух

Реконструкция и последующее функционирование объекта не приведет к сверхнормативному воздействию на атмосферный воздух прилегающей территории. Приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на границе нормируемых объектов меньше значений ПДК. Величины выбросов загрязняющих веществ могут быть рекомендованы как предельно-допустимые для данного расположения.

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Воздействие на подземные воды в процессе реконструкции не прогнозируется.

Строительно-монтажные работы не потребуют использования специальных методов, которые могут повлечь существенные изменения гидрогеологической обстановки и недопустимые негативные последствия для затрагиваемой строительством территории. Гидрогеологическая обстановка, существующая на участке до строительно-монтажных работ, после завершения последнего полностью не изменится.

Воздействие на почву и растительность

Отчуждение дополнительных земель под реконструируемый объект проектом не предусматривается.

В процессе реконструкции здания планировочная организация земельного участка остается неизменной. Изменению подлежит только само здание.

Загрязнение почвенно-растительного покрова при реконструкции не прогнозируется.

Проектом организации строительства приняты следующие мероприятия для исключения негативного воздействия:

- проведение строительно-монтажных работ строго в пределах строительной площадки;
- ежедневный сбор и складирование отходов в специальные бункеры с последующим вывозом на полигоны;
- все материалы, необходимые для строительства, размещаются на специально отведенной площадке, которая будет выровнена, утрамбована и обеспечена отводом поверхностных стоков;
- контроль за оборудованием, используемым в строительстве, для предупреждения аварийных ситуаций.

Обращение с отходами

В период строительно-монтажных работ образуются различные виды строительных отходов, коммунальные отходы, отходы от функционирования мойки колес грузового автотранспорта.

Предусматривается временное хранение отходов в специально оборудованных местах и последующая передача специализированным организациям для обезвреживания и захоронения. При соблюдении условий сбора и временного хранения отходов воздействие на окружающую среду будет минимальным.

Проектом предусмотрено устройство стоянок и проездов с твердым водонепроницаемым покрытием.

2.8.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Реконструируемое здание обращено главным фасадом на север на ул. Пионерская. С юго-восточной стороны - существующая территория детской площадки жилого микрорайона, с запада и востока - жилые 5-ти и 14-ти этажные дома. Здание 3-х этажное, отапливаемое. Основные габариты реконструируемого здания в плане: 32.0x24.0м. Высота здания в максимальной точке -10.5 м.

Реконструируемое здание II степени огнестойкости, класс конструктивной по-

жарной опасности - С0, класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций - К0. Класс функциональной пожарной опасности: Ф3.1 – предприятия торговли, Ф4.3 – органы управления учреждений, офисы (СП 2.13130.2009* п.6.5.1 табл.6.8).

Противопожарные разрывы до соседних зданий, сооружений предусматриваются в соответствии с требованиями ФЗ №123, ст.69 и СП 4.13130.2009*, п.4.3, табл.1. Минимальное расстояние до соседних зданий составляет 19,2 м.

Предусматривается противопожарный разрыв не менее 15м от реконструируемого объекта до площадки складирования тары, мусора (СП 4.13130.2009*, п.4.16).

Расстояния от окон реконструируемого объекта до открытых автостоянок, предназначенных для парковки менее 50 автомобилей, предусматриваются не менее 10 м (табл. 35, п.6.11.1 СП 4.13130.2009*).

Предусматривается отделение кладовых и технических помещений, от других помещений и коридоров противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 (п. 5.1.10 СП 4.13130.2009*).

Предусматривается разделение помещений с различными классами функциональной пожарной опасности друг от друга противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа, с пределом огнестойкости не менее REI 150 (пожарные отсеки) (СП 2.13130.2009* п. 5.4.1, табл.23).

Вокруг здания предусмотрен круговой проезд для пожарных автомобилей с твердым покрытием. Ширина проезда не менее 6 м, его покрытие и конструкции рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 т на ось. Расстояния от внутреннего края проезда до стен здания не более 8м. В этой зоне не предусматриваются ограждения, воздушные линии электропередачи и рядовая посадка деревьев (ст.67 ФЗ РФ №123-ФЗ от 22.07.2008г.).

Наружное пожаротушение предусматривается не менее чем двух пожарных гидрантов с расходом не менее 20л/сек, на расстоянии не более 150м от реконструируемого объекта, согласно требований ФЗ №123 и СП 8.13130.2009*,п.5.2, табл.2.

Ширина лестничных маршей запроектирована не менее 1,35 м. Ширина наружных дверей лестничных клеток не менее 1.35м (СП.1.13130.2009* п.7.1.5 и п.4.2.5).

Лестничные клетки оборудуются дверями с приспособлением для самозакрывания с уплотнением в притворах (СП 1.13130.2009* п.4.2.7).

Во всех лестничных клетках здания между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм (ч. 14 статья 90 Федерального закона от 22.07.2009 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Согласно п. 4.2.3. СП 1.13130.2009*, число эвакуационных выходов с этажа реконструируемого здания не менее двух.

В здании предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода – 1 струя по 2,5 л/с, согласно требованиям ФЗ №123 и СП 10.13130-2009*п.4.1.1, табл.1.

Время работы наружного и внутреннего противопожарного водопровода принимается не менее 3ч (СП 8.13130.2009*, п.6.3 и СП 10.13130.2009*, п.4.1.10).

Предусматривается оборудование помещений реконструируемого объекта автоматической пожарной сигнализацией, согласно требованиям ФЗ №123 и СП 5.13130-2009, приложение А.

Предусматривается оборудование помещений реконструируемого здания системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре 2-го типа, согласно требованиям табл.2 СП 3.13130.2009*.

Торговые залы реконструируемого объекта оборудуются противодымной защитой (системой дымоудаления), согласно требованиям ФЗ №123 и п.7.2 СП 7.13130.2009*.

Двери кладовых для хранения горючих материалов, электрощитовых, вентиляционных камер и других пожароопасных технических помещений предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30 (СП 2.13130.2009* п.6.8.19).

Кабельные линии систем противопожарной защиты проектируются огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А по ГОСТ Р МЭК 60332-3-22 с низким дымо- и газовыделением (нг-LSFR) или не содержащими галогенов (нг-HFFR) (п.4.1 СП 6.13130.2009*).

Согласно требованиям ФЗ №123 предусматриваются выходы на кровлю реконструируемого здания.

Расстояние от реконструируемого объекта защиты до ближайшей пожарной части предусматривается таким образом, что время прибытия первых пожарных подразделений не превышает 10 минут (ч. 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2009 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Электроустановки реконструируемого объекта предусматриваются согласно требованию ст.82 ФЗ №123.

В ходе проведения экспертизы проектные материалы дополнены:

- *Класс функциональной пожарной опасности Ф4.3 – органы управления учреждений, офисы (ФЗ №123, ст.32).*
- *Разделение помещений с различными классами функциональной пожарной опасности (Ф3.1 от Ф4.3) друг от друга противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа, с пределом огнестойкости не менее REI 150 (пожарные отсеки) (СП 2.13130.2009 п. 5.4.1, табл.23).*
- *Ширина наружных дверей лестничных клеток не менее 1.35м (СП.1.13130.2009 п.4.2.5).*
- *По выполнению кабельных линий систем противопожарной защиты огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А по ГОСТ Р МЭК 60332-3-22 с низким дымо- и газовыделением (нг-LSFR) или не содержащими галогенов (нг-HFFR) (п.4.1 СП 6.13130.2009).*
- *По оборудованию лестничной клетки 1-го этажа (оси: 1-2, В-Г) дверь с приспособлением для самозакрывания с уплотнением в притворах (СП 1.13130.2009 п.4.2.7).*
- *По молниезащите реконструируемого здания в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003, а также по электроустановкам согласно требованию ФЗ №123, ст.82.*
- *Графической частью: структурными схемами технических систем (средств) противопожарной защиты - противодымной вентиляцией, АПС, СОУЭ, внутренним противопожарным водопроводом, схемами с указанием мест размещения пожарных гидрантов (Постановление Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 года, п.26).*
- *Дополнительно выполнены расчёты по времени эвакуации людей и времени наступления опасных факторов пожара из реконструируемого здания (п.3, ст.53 №123-ФЗ).*

2.8.8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Согласно заданию на проектирование предусмотрена возможность посещения маломобильных групп населения 1-го этажа реконструируемого здания магазина. Проектное решение разработано с учетом обеспечения маломобильных групп населения равных условий жизнедеятельности с другими категориями населения.

Принятые проектные решения обеспечивают досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри здания, безопасность путей движения (в том числе эвакуационных), своевременное получение полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использование оборудования здания (в том числе для самообслуживания), удобство и комфорт среды жизнедеятельности для всех групп населения.

В целях создания удобств и в соответствии с п.3.2 – 3.35 СНиП 35-01-2001, для маломобильных групп населения запроектированы:

1. пешеходные дороги на пути к объекту разделенные с транспортными проездами и имеющие места отдыха, оборудованные скамейками;

2. бордюр по краям пешеходных путей на участке высотой 0,15 м;

3. бортовой камень в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, высотой не более 0,04 м;

4. покрытие из бетонных плит ровное, а толщина швов между ними не превышает 0,015 м;

5. на надземной гостевой автостоянке выделено 4 машина места на удалении от здания не превышающем 100 м;

6. входы с поверхности земли приспособлены для маломобильных групп населения;

7. покрытие ступеней крыльца и площадки – атмосферостойкая бетонная плитка с шероховатой поверхностью против скольжения;

8. пандусы на входах имеют уклон не более 8%, ширина пандуса принята 1,5 м. Плоскость пандуса имеет шероховатую бетонную поверхность, что препятствует скольжению. Предусмотрены бортики высотой не менее 0,05 м по продольным краям маршей пандуса;

9. визуальные и тактильные средства информации на всём пути следования по зданию;

10. ширина путей движения в чистоте принята 1,3 м этой ширины достаточно для беспрепятственного проезда и разворота на кресле-коляске;

11. тамбуры на входах имеют глубиной от 1,6 м;

12. световая и звуковая информирующая сигнализация, соответствующая требованиям ГОСТ Р 51631.

На путях эвакуации применяются конструкции из негорючих материалов.

В ходе проведения экспертизы проектные материалы дополнены:

– добавлены уклоны пандусов, поручни, дренажные решетки на входных площадках;

– С/у для инвалидов категории 4 (инвалиды-колясочники) приведён в соответствии требованиями СНиП 35-01-2001.

2.8.9. Сведения о согласовании проектной документации

Сведения о согласовании проектной документации отсутствуют.

3. Выводы по результатам рассмотрения

3.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий

Технические отчёты по инженерным изысканиям не рассматривались на основании заявления заказчика.

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

Раздел 1 «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов, заданию на проектирование.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов, заданию на проектирование.

Раздел 3 «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов, заданию на проектирование.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует требованиям технических регламентов, заданию на проектирование.

Раздел 6 «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов, заданию на проектирование.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует действующим нормативным документам в части обеспечения охраны окружающей среды.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует действующим нормативным документам в части обеспечения пожарной безопасности.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов, заданию на проектирование.

3.3. Выводы о соответствии или несоответствии принятых в смете на строительство и входящей в ее состав сметной документации количественных, стоимостных и ресурсных показателей сметным нормативам, а также техническим, технологическим, конструктивным, объемно-планировочным и иным решениям, методам организации строительства, включенным в проектную документацию

Сметная документация не рассматривается на основании заявления заказчика.

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

Проектная документация на объект капитального строительства «Реконструкцию здания магазина» по адресу: Московская область, г. Железнодорожный, ул. Пионерская, строение 2А» соответствует требованиям технических регламентов, заданию на проектирование и результатам инженерных изысканий.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на Заказчика и генерального проектировщика.

Эксперты:

Ведущий эксперт В.Д. Абашеев
Аттестат 00180-ЦК-77-23072010

Ведущий эксперт М.Р. Архинчеева
Аттестат 00414-АК-77-07122011

Ведущий эксперт А.Н. Волчков
Аттестат МР-Э-17-2-0547

Ведущий эксперт О.В. Золотаева
Аттестат 00417-АК-77-07122011

Ведущий эксперт А.А. Силякова
Аттестат 00281-ЦК-77-22032011

