

АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио директора АУБО «Государственная
экспертиза проектов Брянской области»

Е.М. Мельниченко

« 26 » апреля 2018 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

3	2	-	1	-	1	-	2	-	0	1	9	8	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоквартирный жилой дом

г. Брянск, СО «Рассвет -2»

Объект экспертизы

проектная документация

1 Общие положения

1.1 Основание для проведения экспертизы:

- заявление заказчика от 23.04.18;
- договор № 233-НЭ от 23.04.18.

1.2 Сведения об объекте экспертизы – проектная документация «Многоквартирный жилой дом г. Брянск СО, «Рассвет – 2».

1.3 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование - Многоквартирный жилой дом г. Брянск, СО "Рассвет - 2"

Адрес –г. Брянск, СО «Рассвет-2».

Основные технические показатели:

Наименование	Ед. изм.	Показатели		
		Всего	Жилой дом поз.1.1 (1 - й этап строительства)	Жилой дом поз.1.2 (2-й этап строительства)
Количество этажей, в т.ч.			17	16
количество подземных этажей.			1	1
Площадь:				
- застройки	м ²	1513,7	863,1	650,6
- жилого здания	м ²	19056,8	11029,1	8027,7
- жилая квартир	м ²	6660,0	3805,5	2854,5
- общая квартир (без учёта неотапливаемых помещений)	м ²	12480,9	7137,6	5343,3
- общая квартир (с учётом неотапливаемых помещений)	м ²	13036,2	7442,4	5593,8
- подвала	м ²	1044,7	599,2	445,7
- площадь нежилых помещений, в т.ч.:	м ²	199,4	162,0	37,4
- площадь помещений общего имущества МЖД, в т.ч.:	м ²	199,4	162,0	37,4
-крышной котельной	м ²		93,7	-
Количество квартир/площадь	кв.	255/13036,2	150/7442,4	105/5593,8
1-комнатных	кв/м ²	120/4782,6	75/2977,8	45/1804,8
2-комнатных	кв/м ²	105/5909,7	60/3297,0	45/2612,7
3-комнатных	кв/м ²	30/2343,9	15/1167,6	15/1176,3
Строительный объём, в т.ч.:				
подземной части	м ³	3383,8	1932,3	1451,5
крышной котельной	м ³	431,6	431,6	-
Эксплуатационные показатели:				
Расход воды, в том числе:				
холодной	м ³ /сут	97,50	56,25	41,25
горячей	м ³ /сут	58,50	33,75	24,75
	м ³ /сут	39,00	22,50	16,50

Канализационные стоки	м ³ /сут	97,50	56,25	41,25
Расход тепла общий, в том числе:	<u>Вт</u> (Ккал/ч)	<u>1550200</u> (1333000)	<u>877000</u> (755000)	<u>672200</u> (578000)
Отопление	<u>Вт</u> (Ккал/ч)	<u>1200200</u> (1032000)	<u>678000</u> (583000)	<u>522200</u> (449000)
Горячее водоснабжение	<u>Вт</u> (Ккал/ч)	<u>350000</u> (301000)	<u>200000</u> (172000)	<u>150000</u> (129000)
Потребная электрическая мощность	кВт	436,9	253,0	183,9
Расход газа	м ³ /час	137,0		

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта – объект капитального строительства непроизводственного назначения (здания жилищного фонда, новое строительство).

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

Проектная документация:

- ООО «ССМ-Проект»; юридический адрес – 241035, г. Брянск, ул. Кремлевская, 14; рег. №140 от 19.11.2009 в реестре членов СРО Союз «ПРОЕКТЦЕНТР» (согласно выписке от 12.03.18 №119).

Инженерные изыскания:

- ООО «БрянскСтройИзыскания»; юридический адрес – 241050, Брянская область, город Брянск, проспект Ленина, 99; рег. № 70 от 16.06.2009 в реестре членов «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (согласно выписке от 05.03.2018 №529).

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

- Хайкин Владимир Львович, 241035, г.Брянск, ул. Камозина, д.30 кв.20

1.7 Сведения об источниках финансирования – собственные средства застройщика.

II Основание для выполнения инженерных изысканий и разработки проектной документации:

2.1 Основание для выполнения инженерных изысканий

- техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, выданное заказчиком.

2.2 Основание для разработки проектной документации

- задание на проектирование, выданное заказчиком;

- градостроительный план земельного участка №RU 32301-0304862 от 08.12.2016г. утвержденный и. о. заместителя Главы городской администрации;

- технические условия № ЕК-8/6570 от 28.10.2016г для присоединения к сетям газоснабжения;

- технические условия № 2/18 от 26.03.2018г для присоединения к электрическим сетям ООО «Энерготранс»;

-технические условия № 2279 от 14.03.2018г на присоединение к сетям водоснабжения МУП «Брянский городской водоканал»;

- технические условия № 2279 от 14.03.2018г г на присоединение к сетям водоотведения МУП «Брянский городской водоканал»;

-технические условия ООО «БрянскСвязь-ТВ» № БСТВ -6040 от 26.03.2018г. на телефонизацию, сети передачи данных и телевидение;

Документ подписан электронной подписью.

-технические условия ООО «ЛифтМонтажНаладка» №14 от 20.03.2018г на оборудование лифтов диспетчерским контролем и установку световой сигнализации об открытии дверей машинного помещения.

2.3 Иные сведения.

2.3.1 Проектная документация согласована:

- Заместителем начальника Управления по строительству и развитию территории г.Брянска от 23.04.18 (план благоустройства, стройгенплан), от 23.04.18 (паспорт цветового решения фасадов).

2.3.2 Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта А.В.Могилевцевым, о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае, если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), 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.

III Описание рассмотренной документации

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1 Характеристика участка строительства

Климатический подрайон строительства – Пв.

Участок проектируемого строительства расположен в Советском районе г. Брянска.

Рельеф площадки покатый, не нарушен, общий уклон в северо-западном направлении.

Площадка изысканий свободна от застройки, с востока ограничена территорией санитарно-охранной зоны водозабора.

Поверхностный сток свободный, что обусловлено наличием уклона.

3.1.2 Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства выполнены в 2018 году ООО «БрянскСтройИзыскания».

Ранее АУБО «Государственная экспертиза проектов Брянской области» был рассмотрен технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям для разработки проектной документации по объекту «Многоквартирный жилой дом г. Брянск, СО "Рассвет - 2"» и выдано положительное заключение от 26.04.18 № 32-1-1-1-0197-18.

Изучение геологического строения площадки проводилось путем бурения 6 скважин и проходкой 6 точек статического зондирования. Бурение скважин выполнено буровой установкой ПБУ-2-114 ударно-канатным способом диаметром 146 мм с обсадкой стенок скважин трубами, с соблюдением правил технологического режима и техники безопасности. В процессе бурения производилась документация скважин, отбор образцов для лабораторных исследований. Отбор, упаковка, транспортировка и хранение проб осуществлялись в соответствии с ГОСТ 12071-2000.

Статическое зондирование грунтов выполнено установкой ПБУ-2-114 зондом II типа с применением аппаратуры «Пика-17» с целью уточнения литологических контактов, получения необходимых параметров для расчета несущей способности свай, а также для определения некоторых характеристик грунтов.

При подготовке технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям были использованы материалы ранее выполненных изысканий на площадках, расположенных в непосредственной близости от площади проектируемого строительства.

В геологическом строении площадки до разведанной глубины 14,0-17,0 м участвуют: современные образования (почвенно-растительный слой, рdIV), верхнечетвертичные покровные отложения (суглинки лессовидные, рrIII), среднечетвертичные отложения (суглинки

(погребенная почва), pdII, суглинки и пески флювиогляциальные (f,lgIIms) , а также верхнемеловые отложения туронского яруса (мел писчий, K2t2).

С поверхности до глубины 0,2-1,0м прослеживаются современные образования, представленные почвенно-растительным слоем, который в самостоятельный ИГЭ не выделялся.

Под современными образованиями повсеместно вскрыты верхнечетвертичные покровные отложения, представленные суглинками лессовидными (ИГЭ 1, 1а) желтовато-бурыми, макропористыми, известковистыми, полутвердыми, тугопластичными (ИГЭ 1), мягкопластичными (ИГЭ 1а).

Мощность суглинков лессовидных полутвердых, тугопластичных (ИГЭ 1) составляет 0,5-6,2м; мощность суглинков лессовидных мягкопластичных (ИГЭ 1а)-1,0-6,8м.

В подошве лессовидных суглинков (ИГЭ 1, 1а) с глубины 5,1-7,2 м (абсолютные отметки 178.25 - 184.76 м) вскрыт почти всеми скважинами и ТСЗ, кроме скв. и ТСЗ 2350 маломощный (0,2-0,8м) слой среднечетвертичных темно-бурых, тугопластичных суглинков ИГЭ 2 (погребенная почва).

Ниже, а в районе скв. и ТСЗ 2346, 2347,2348 в основании разреза залегают среднечетвертичные флювиогляциальные отложения представленные суглинками (ИГЭ 3 ,4) желтовато-серыми, твердыми, полутвердыми (ИГЭ 3), мягкопластичными (ИГЭ 4), с частыми маломощными (1-5см) прослоями песка, с включением дресвы и щебня опоки и мела до 2-30%, вскрытые всеми скважинами и ТСЗ, кроме скв. и ТСЗ 2349 и песками пылеватými (ИГЭ 5), желтовато-серыми, кварцевыми, влажными, средней плотности, с маломощными (1-3см) прослоями суглинка, местами с пятнами ожелезнения, залегающие маломощными слоями (0,4м,1,3м) в районе скважин и ТСЗ 2347 и 2350. в интервале глубин 6,6-9,40м.

Мощность суглинков твердых, полутвердых (ИГЭ 3) составляет 2,3-7,3м, суглинков мягкопластичных (ИГЭ 4)- 0,4-2,7м, вскрытая мощность (ИГЭ 4)-4,0-7,8м.

Основание разреза сложено верхнемеловыми отложениями туронского яруса (K2t2), которые вскрыты скважинами и ТСЗ 2349, 2350, 2351 с глубины 8,0-13.8 м (абсолютные отметки 174.33-177.45 м) и представлены мелом писчим (ИГЭ 6) белым, комковатым, текучепластичным. Вскрытая мощность мела писчего (ИГЭ 6) - 1,9-6,0 м.

На период изысканий (14-15.03.2018 г.) уровень подземных вод безнапорного водоносного горизонта зафиксирован на глубине 9,8-14,2 м от поверхности земли, что соответствует абсолютным отметкам 175.54-175.65 м.

Водоупорные грунты не вскрыты.

Вскрытая мощность водоносного горизонта составляет 2,8-5,0 м. В периоды гидрогеологических максимумов (обильных дождей и снеготаяния), возможно повышение уровня подземных вод на 0,5-1,0 м от отмеченного при бурении в условиях затрудненного поверхностного стока.

По характеру подтопления исследуемую площадку следует считать потенциально подтопленной в результате длительных климатических изменений (IIA1) согласно приложению И СП 11-105-97, часть II.

Коррозионная агрессивность суглинков лессовидных (ИГЭ 1, 1а) по отношению к свинцовой оболочке кабеля – низкая, в районе скв. и ТСЗ 2348 на глубине 2,0-2,2м- средняя, к алюминиевой – высокая.

Степень агрессивного воздействия суглинков (ИГЭ 1, 1а, 2, 3) на бетонные и железобетонные конструкции- неагрессивная по всем показателям.

Коррозионную агрессивность суглинков лессовидных (ИГЭ 1, 1а) по отношению к углеродистой и низколегированной стали средняя.

По степени морозной пучинистости суглинки лессовидные, полутвердые, тугопластичные (ИГЭ 1) вскрытые в зоне сезонного промерзания, являются слабопучинистыми грунтами (при $R_f * 102 = 0.199$), суглинки лессовидные, мягкопластичные (ИГЭ 1а) (при $R_f * 102 = 0.756$) являются сильнопучинистыми грунтами в их естественном состоянии и при замачивании.

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков полутвердых, тугопластичных (ИГЭ 1), мягкопластичных (ИГЭ 1а) - 1,18 м, рассчитана по формуле согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2011.

Блуждающие токи в земле в пределах площадки не зарегистрированы.

3.2 Описание технической части проектной документации

3.2.1 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 1. Система электроснабжения.
- подраздел 2. Система водоснабжения.
- подраздел 3. Система водоотведения.
- подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.
- подраздел 5. Сети связи.
- подраздел 6. Система газоснабжения.

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.

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

Раздел 12.1. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.

Раздел 12.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

3.2.2 Описание основных решений (мероприятий) по рассмотренным разделам

3.2.2.1 Схема планировочной организации земельного участка

Для строительства проектируемых жилых домов выделен участок площадью 8113.00 м².

Общий уклон поверхности площадки строительства значительный в северо-западном направлении. Абсолютные отметки поверхности составляют 185.45-189.86 м.

Учитывая существующее состояние планируемой территории (значительный перепад высотного уровня площадки), её топографические условия, а также архитектурно - планировочное решение, проектом предусмотрены следующие мероприятия по инженерной подготовке территории:

- вертикальная планировка со срезкой и значительной подсыпкой грунта до проектных отметок;
- продолжительное самоуплотнение насыпных грунтов;
- организация отвода поверхностных вод.

Организация рельефа выполнена в увязке с прилегающей территорией и с учетом обеспечения полного отвода поверхностных вод от здания. Проектируемые уклоны от 5‰ до 10‰.

Отвод поверхностных вод от здания предусматривается по проектируемым проездам в дождеприемные колодцы, далее в предусмотренную проектом застройкой ливневую канализацию, подключаемую к ливневому коллектору по ул. Романа Брянского.

Благоустройство территории жилого дома включает следующие элементы благоустройства: проезды, площадки, тротуары, малые архитектурные формы, элементы озеленения.

Оборудование на детской площадке принято по каталогу «Забава». Покрытие площадки - песчаное.

Проезды и площадки – асфальтобетонное покрытие.

Тротуары – плиточное покрытие.

Элементы озеленения: разбивка газона обыкновенного, посадка древесно-кустарниковой растительности с учётом почвенно-климатических условий.

На территории участка выделены следующие функциональные зоны:

- дворовая территория;

- гостевые парковки для легковых автомобилей на 80 машино - мест, в т.ч. 8 мест для ММГН.

На участок, отведённый для размещения жилого дома, предусмотрен въезд и выезд с ул. Счастливой, что обеспечивает круговой проезд вокруг здания.

Ширина проездов на площадке принята из условий наиболее компактного размещения транспортных и пешеходных путей, инженерных сетей, полос озеленения, но не менее противопожарных, санитарных расстояний между противостоящими зданиями и сооружениями.

Основные технические показатели по участку строительства:

№№ пп	Наименование	Ед. изм.	Значение показателя	
			участка в отведенных границах	участка за пределами отведенных границ (внеплощадочное благоустройство)
1.	Площадь земельного участка в отведенных границах, в т.ч.:	м ²	8113,00	
2.	Площадь твердого покрытия, в т.ч:		4253,00	
	асфальтобетонный проезд		3607,50	286,00
	тротуар плиточный		532,80	
3.	Детская площадка		277,50	
4.	Площадь застройки:		1513,70	
5.	Площадь озеленения		1705,60	1064,00

Процент застройки земельного участка – 18,6%.

Процент озеленения земельного участка – 21%.

Процент застройки квартала – 25%.

3.2.2.2 Архитектурные решения

Участок строительства многоквартирного жилого дома (1-й и 2-й этапы строительства) расположен в Советском районе г. Брянска, на территории СО «Рассвет-2».

Здание жилого дома состоит из двух жилых секций (поз.1.1 – 1-й этап строительства; поз.1.2 – 2-й этап строительства), 15 жилых этажей, с техническим этажом и подвалом.

Габариты здания в осях – 15,54 x 82,35м.

Высота жилого этажа – 2,80 м.

Высота подвала – 2,0 и 2,2 м.

Высота технического этажа – 1,75 м, используемое только для прокладки коммуникаций, при подсчете количества этажей не учитывается.

Высота здания – 41,20м.

Документ подписан электронной подписью.

В подвале здания поз.1.1 предусмотрены помещения водопроводной насосной станции, электрощитовой и технические помещения, предназначенные для прокладки инженерных коммуникаций.

В подвале здания поз.1.2 предусмотрены помещения электрощитовой и технические помещения, предназначенные для прокладки инженерных коммуникаций.

Над техническим помещением жилого дома поз.1.1 в осях А-Ж/10-11 расположена крышная котельная высотой 3,2м.

На 1-15 этажах жилого дома запроектированы квартиры, предназначенные для заселения одной семьей. В каждой квартире запроектированы жилые комнаты и подсобные помещения (кухня, прихожая, ванная комната, сан. узел, коридор). Во всех квартирах запроектированы лоджии.

В здании 255 квартир, в том числе:

1-й этап строительства – 150 квартир

1-но комнатных – 75;

2-х комнатных – 60;

3-х комнатных – 15;

2-й этап строительства – 105 квартир

1-но комнатных – 45;

2-х комнатных – 45;

3-х комнатных – 15.

На все этажи жилого дома предусмотрен подъем при помощи двух лифтов Могилёвского лифтостроительного завода, грузоподъемностью Q=400 кг и Q=630 кг.

Кровля плоская, не эксплуатируемая. Водоотвод организованный, внутренний. В слое стяжки предусмотрена молниеприемная сетка.

Для создания архитектурной выразительности фасадов жилого дома в проекте используются современные строительные материалы (атмосферостойчивые краски), обладающие повышенной стойкостью к воздействию ультрафиолета.

Описание решений по отделке помещений.

Подвал.

Водопроводная насосная, электрощитовая:

- полы – бетонные;

- стены – затирка, акриловая окраска;

- потолок – затирка, акриловая окраска.

1-ый – 15-ый этажи.

Тамбур, лифтовый холл, межквартирные коридоры:

- полы – керамическая плитка;

- стены – штукатурка, окраска негорючими материалами;

потолок – затирка цементно-песчаного раствора, окраска негорючими материалами.

Машинное отделение, крышная котельная:

- пол – цементно – песчаная стяжка, окраска;

- стены – затирка, штукатурка, окраска;

- потолок – затирка цементно-песчаного раствора, окраска.

Лоджии, санузлы, комнаты, кухни, прихожие:

полы – цементно – песчаная стяжка;

стены – затирка, штукатурка;

потолок – затирка цементно-песчаного раствора.

Здание ориентировано продольными фасадами на северо- запад и юго- восток.

Продолжительность инсоляции квартир соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076 и обеспечена не менее чем в одной жилой комнате.

В квартирах обеспечивается непрерывная инсоляция не менее 2-х часов.

Отношение площади световых проемов к площади пола жилых помещений и кухни находится в диапазоне: $1:8 \leq S_{ок}/S_{пом} \leq 1:5,5$.

3.2.2.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности здания – II.

Здание – кирпичное с продольными и поперечными несущими стенами.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих стен и горизонтальных дисков перекрытий.

Основанием свайных фундаментов является мел пясчий (плотность 1,65 г/см³, сцепление 0,026МПа, угол внутреннего трения 27°) и суглинки мягкопластичные (плотность 1,90 г/см³, сцепление 0,022МПа, угол внутреннего трения 21°).

Для уточнения несущей способности свай выполняются полевые статические испытания натуральных свай.

Фундамент - совмещенный свайно-плитный. Монолитная ж/б плита из бетона класса В30, W6, F150, армированная арматурой класса А500. Сваи забивные железобетонные, составные по серии 1.011.1-10 в.1, длиной 16м, сечение 300х300мм, из бетона марки В25, F50, W4.

Стены подземной части - из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены – из силикатного кирпича марки СУР 150/35 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100, с 1 по 6 этаж – сплошная кладка толщиной 770мм, с 7 по 15 этажи – многослойная кладка толщиной 690 мм по серии 2.130-8 типа Д-69 с уширенным швом 60мм. Утеплитель в уширенном шве – минераловатные плиты плотностью 75кг/м³ толщиной 60мм по ГОСТ 9573-96.

Внутренние стены – из силикатного кирпича марки СУР 150/35 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 770, 640, 510мм.

Несущие стены армируются сетками 50х50мм из арматуры диаметром 4ВрI. До отметки +8,850 шаг сеток 200мм, выше отметки +8,850 шаг сеток 400мм.

Перегородки: межквартирные - из гипсовых пазогребневых плит толщиной 80мм и силикатного кирпича, уложенного на ребро с воздушной прослойкой; межкомнатные – из пазогребневых гипсовых плит толщиной 80мм; в санузлах - из влагостойких гипсовых пазогребневых плит толщиной 80мм.

Перекрытия – сборные железобетонные пустотные плиты по сериям 1.141.1-1 и 1.241-1.

Лестницы – сборные Z – образные железобетонные лестничные марши.

Крыша – плоская с внутренним водоотводом.

Кровля – рулонная двухслойная наплавляемая, первый слой – Унифлекс ЭКП ТУ5774-001017925162-99, второй слой – Унифлекс ЭПП ТУ5774-001017925162-99 по цементно-песчаной стяжке. В качестве разуклонки используется керамзитовый гравий плотностью 600 кг/м³.

Утепление пола тех. помещения – плитами «Технорф 60» с $\gamma=170$ кг/м³ толщиной 200 мм с последующим устройством цементно-песчаной стяжки.

Окна, витражи – из ПВХ с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99 с открывающимися створками в соответствии с ГОСТ 23166-99.

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81, специальные противопожарные, из ПВХ, металлические.

Ограждение лоджий – силикатный кирпич армированный сетками 50х50мм диаметром 4мм В500 с заведением сеток в несущие стены.

Проектируемый жилой дом обеспечивается лифтами грузоподъемностью 630 кг и 400 кг производства «Могилевлифтмаш».

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

Система электроснабжения

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории; за исключением лифтов, аварийного освещения, электроприемников

Документ подписан электронной подписью.

противопожарных устройств (системы подпора воздуха, дымоудаления, пожарные насосы, пожарной сигнализации и оповещения о пожаре), относящихся к I категории.

Электроприемники крышной котельной относятся ко II категории надежности электроснабжения.

До начала строительства предусмотрен вынос существующих электрических сетей, попадающих в зону застройки жилого дома.

Согласно техническим условиям № 2/18 от 26.03.2018 г., выданными ООО «Энерготранс», электроснабжение жилого дома предусмотрено выполнить от РУ-0,4 кВ ТП № 410 (I с. ш.) – основной источник питания и от РУ-0,4 кВ ТП № 410 (II с. ш.) – резервный источник питания.

Питающие сети предусмотрено выполнить двумя взаимно резервируемыми кабельными линиями, прокладываемыми в земле в траншее.

Ввод питающих кабелей предусмотрено выполнить в электрощитовые помещения, расположенные в подвале жилого дома секций поз. 1.1 и поз. 1.2.

Для приема и распределения электроэнергии проектом предусмотрена установка в помещениях электрощитовых вводно-распределительных щитов, состоящих из панелей серии ВРУ.

Электроснабжение автоматических устройств противопожарной защиты предусматривается от самостоятельной панели ППУ (ВРУ с АВР) по первой категории надежности.

Электроснабжение котельной предусмотрено выполнить от ВРУ жилого дома двумя взаимно резервируемыми кабельными линиями.

Отходящие линии распределительных устройств защищаются автоматическими выключателями.

Учет электроэнергии предусмотрен отдельный для различных потребителей.

Проектом предусматривается установка счетчиков электроэнергии:

- на вводах питающей сети в здание жилого дома (каждую секцию) – коллективные (общедомовые) счетчики для контрольного учета электроэнергии;
- в распределительных панелях – питающих силовые и осветительные общедомовые потребители установлены коллективные счетчики служащие для пропорциональной разбивки оплаты между собственниками жилых помещений;
- для учета электроэнергии потребляемой лифтами устанавливаются отдельные электросчетчики;
- для учета электроэнергии потребляемой собственниками жилых помещений предусматривается установка индивидуальных квартирных однофазных счетчиков для расчета собственников жилых помещений с управляющей компанией; счетчики устанавливаются в этажных учетно-распределительных щитках.

Для электроснабжения квартир от ВРУ отходят питающие линии к этажным щиткам, от которых запитываются квартирные щитки с устройствами защитного отключения на отходящих линиях и автоматическими выключателями.

На вводе в машинные помещения лифтов предусматривается установка вводных устройств типа ВУ-1М.

Проектом предусмотрена сеть рабочего, ремонтного и аварийного освещения (эвакуационное и резервное).

Светильники выбраны в зависимости от условий среды и назначения помещений.

Освещение общедомовых помещений выполняется светильниками со светодиодными лампами и датчиками движения, вспомогательных помещений – с энергоэкономичными лампами накаливания.

Светильники аварийного освещения запитаны от панели ВРУ–АВР и не связаны с сетью рабочего освещения.

Резервное освещение предусматривается в машинных помещениях лифтов, в электрощитовых, пожарной насосной станции, водопроводной повысительной насосной станции.

Аварийное (эвакуационное) освещение предусмотрено в тамбурах перед квартирами, лифтовых холлах, на промежуточных лестничных площадках, тамбурах 1-го этажа каждой из секций.

Групповые и распределительные сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS.

Предусмотрено наружное освещение территории жилого дома.

В проекте принята система заземления «TN-C-S».

Для защиты людей от поражения электрическим током на групповых линиях освещения техэтажей и подвалов, розеточных группах уборочных машин, линии питания светильников наружного освещения, розеточных группах квартир предусмотрена установка устройств защитного отключения (дифференциальных автоматов).

На вводе в жилой дом проектом предусмотрено выполнить основную систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- защитный проводник питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к искусственному заземлителю;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- заземляющее устройство молниезащиты.

Соединение указанных проводящих частей между собой выполняется посредством главной заземляющей шины ГЗШ. ГЗШ всех ВРУ предусмотрено соединить между собой при помощи проводника системы уравнивания потенциалов.

Предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов путем присоединения сторонних проводящих частей (металлических моек, ванн, корпусов электроплит, стояков водопровода) к шине дополнительного уравнивания потенциалов (ШДУП).

Проектом приведены решения по молниезащите и заземлению здания жилого дома.

Приведены проектные решения по крышной котельной: предусмотрено подключение силового электрооборудования; устройство рабочего, ремонтного, аварийного (эвакуационного и резервного) освещения; автоматизация работы инженерного оборудования; мероприятия по защите от поражения электрическим током; молниезащита, заземление.

Система водоснабжения

Источник водоснабжения – кольцевой водопровод Ø300 мм, проектирование и строительство которого выполняется МУП «Брянский городской водоканал».

Гарантированный напор в наружной сети водопровода – 26 м.

Строительство водопровода от точек подключения (кольцевой водопровод диаметром 300 мм) до границы земельного участка объекта выполняет МУП «Брянский городской водоканал».

Проектом предусматривается прокладка двух вводов водопровода в жилой дом от проектируемых колодцев на границе земельного участка.

В жилом доме запроектирована отдельные сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Вводы водопровода монтируются из напорных полиэтиленовых труб диаметром 110 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Для учета общего расхода воды потребителями жилого дома на вводах водопровода в помещении встроенной насосной устанавливается водомерный узел с водомером типа ВСХ-50 и обводной линией диаметром 80 мм.

Для учета расхода холодной воды в каждой квартире устанавливаются счетчики типа СВК-15.

Для учета расхода воды в помещении котельной устанавливается водомерный узел с водомером типа ВСХ.

Для создания необходимого напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода в подвале в помещении насосной станции предусматривается установка автоматической насосной станции повышения давления типа «BPE Pump Master Comfort2 Wilo CM10-2» фирмы

«По», с двумя насосами марки СМ10-2 (1 рабочий, 1 резервный), мощность электродвигателя – 2,2 кВт, подача насоса – 4,78 м³/час, напор – 30,0 м.

На ответвлениях в каждую квартиру, для гашения избыточного напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения на 1-6 этажах, перед счетчиком расхода воды предусмотрена установка регуляторов давления типа РДВ-2.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003.

В санитарных узлах квартир жилого дома разводка водопровода заканчивается монтажом и установкой счетчиков расхода воды и первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Пожаротушение

Расход воды на внутреннее пожаротушение – 5,0 л/с (2 струи по 2,5 л/с).

Внутреннее пожаротушение жилого дома осуществляется от пожарных кранов, установленных в пожарных шкафах.

Внутренняя сеть противопожарного водопровода – кольцевая, запроектирована из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Потребный напор при пожаротушении обеспечивается пожарными насосами марки К 65-40-200 (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 25 м³/час, напор 50 м, N=7,5 кВт, расположенными в помещении насосной.

Включение пожарных насосов осуществляется автоматически при срабатывании сигнала «пожар» и от нажатия кнопок у пожарных кранов и сблокировано с открытием затворов с электроприводом, установленных на вводах водопровода.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети водопровода Ø300 мм, проектирование и строительство которого выполняется МУП «Брянский городской водоканал».

На сети хозяйственно-питьевого водопровода каждой квартиры предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга в целях возможности использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Проектом предусмотрено устройство автоматического пожаротушения в стволе мусоропровода и установка спринклеров в мусорокамере.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение потребителей предусмотрено от проектируемой крышной котельной.

Учет расхода горячей воды предусмотрен в котельной.

Для учета расхода воды в каждой квартире устанавливаются счетчики типа СВК 15.

Полотенцесушители, устанавливаемые в ванной комнате, подключаются к системе горячего водоснабжения с установкой запорной арматуры для отключения в летний период.

Для гашения избыточного напора на 15-6 этажах на ответвлениях в квартиру перед счетчиком предусматривается установка регуляторов давления типа РДВ-2А.

Температура горячей воды в местах водоразбора - не ниже 60° С и не выше 65° С.

Внутренние сети горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003.

В санитарных узлах квартир жилого дома разводка водопровода заканчивается монтажом и установкой счетчиков расхода воды.

Система водоотведения

Для отвода сточных вод от санитарных приборов запроектирована сеть бытовой канализации.

Отвод бытовых сточных вод от проектируемого здания осуществляется по выпускам в проектируемую дворовую сеть канализации.

Проектом предусматривается строительство дворовой канализации от жилого дома до проектируемого колодца на границе земельного участка.

Проектирование и строительство канализации от проектируемого колодца на границе земельного участка до точки подключения выполняется МУП «Брянский городской водоканал».

Документ подписан электронной подписью.

Для предотвращения затопления насосных агрегатов в помещении насосных станций предусмотрен приямок, с установкой в нем погружного насоса марки ГНОМ 10Т-10.

Насосы работают в автоматическом режиме – пуск и отключение по уровню воды в приямке с сигнализацией аварийного уровня.

Внутренняя сеть бытовой канализации запроектирована из канализационных полипропиленовых труб марки РР по ТУ 2248-043-00284581-2000 Ø 50, 110 мм.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания запроектирована сеть внутренних водосточков с открытым выпуском в лоток около здания.

При устройстве открытого выпуска на сети внутри здания предусмотрен гидрозатвор с отводом талых вод в бытовую канализацию.

Отвод поверхностных сточных вод с площадки жилого дома предусматривается закрытой сетью дождевой канализации в ливневую канализацию проектируемой жилой застройки с подключением к коллектору дождевой канализации по ул. Романа Брянского.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Для расчета и проектирования систем отопления и вентиляции приняты следующие характеристики района строительства:

расчетная температура наружного воздуха:

- в холодный период года $t_{нар.} = \text{минус } 24^{\circ}\text{C}$; (параметр Б, для систем отопления, вентиляции и кондиционирования);
- в теплый период года $t_{нар.} = 21,0^{\circ}\text{C}$; (параметр А, для систем вентиляции);
- в теплый период года $t_{нар.} = 25,0^{\circ}\text{C}$; (параметр Б, для систем кондиционирования);
- продолжительность отопительного периода - 199 суток;
- средняя температура отопительного периода - минус $2,0^{\circ}\text{C}$.

Теплоснабжение многоэтажного жилого дома предусмотрено от проектируемой крышной котельной. В крышной котельной предусматривается установка 4 котлов ROSSEN RS-A400 мощностью 400 кВт. Общая производительность котельной составляет 1600 кВт (1.376 Гкал/ч).

Теплоноситель - сетевая вода с параметрами $90-70^{\circ}\text{C}$.

Теплоснабжение систем ОВ здания предусматривается:

- по виду потребителей тепла - бытовое;
- по виду теплоносителя - водяное;
- по количеству трубопроводов - двухтрубное.

Отопление

Система отопления жилого дома – с верхней разводкой, двухтрубная, с магистральными стальными стояками.

Система отопления в квартирах – лучевая, с горизонтальной разводкой, регулируемая, с параметрами теплоносителя $90-70^{\circ}\text{C}$.

В качестве нагревательных приборов в квартирах и лестничных клетках жилого дома используются чугунные радиаторы МС 140 – 500 высотой 500мм.

Воздухоудаление производится воздушными кранами Маевского, устанавливаемыми в радиаторы верхних этажей.

В помещении водопроводной насосной станции запроектированы регистры из гладких труб.

Температура внутреннего воздуха в котельной $+12^{\circ}\text{C}$.

Система отопления котельной – двухтрубная.

Теплоносителем для системы отопления и теплоснабжения служит вода $T_1, T_2 = 90-70^{\circ}\text{C}$.

Для отопления котельного зала в качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС 140 - 500.

Для удаления воздуха из системы в верхних точках трубопроводов устанавливаются автоматические воздухоотводчики, на приборах отопления – краны Маевского.

Теплоотдача регулируется терморегуляторами ТРА.

Документ подписан электронной подписью.

Магистральные трубопроводы, стояки систем отопления – трубы водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 и трубы электросварные по ГОСТ 10704-91*.

Трубопроводы системы отопления квартир предусмотрены из полиэтиленовых труб. Разводка трубопроводов отопления по квартире выполняется в конструкции пола в гофротрубе.

Металлические трубопроводы очищаются от ржавчины и грязи, грунтуются и покрываются масляной краской за два раза. Магистральные трубопроводы системы отопления, прокладываемые по подвалу и техническому этажу теплоизолируются цилиндрами теплоизоляционными типа ROCKWOL.

Вентиляция

Вентиляция жилых помещений запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением движения воздуха. Приток - через открывающиеся створки окон.

Вытяжка из помещений санузлов, ванных и кухонь осуществляется через регулируемые решетки, устанавливаемые на воздуховодах или непосредственно на вентиляционных шахтах с последующим выводом вентиляционных шахт на крышу. Для предотвращения распространения пожара предусмотрены воздушные затворы высотой 2,7м.

Вентиляция котельного зала крышной котельной приточно-вытяжная, с естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется через неподвижные жалюзийные решетки РН 850х600.

Удаление – через дефлекторы Ø500мм.

Вентиляция машинного помещения лифтов осуществляется при помощи дефлекторов Ø250мм.

Проектом также предусмотрена система противодымной вентиляции.

Технологические (тепломеханические) решения

Крышная автоматизированная котельная предназначена для автономного отопления и горячего водоснабжения жилого дома.

Потребность в тепловой мощности на жилой дом составляет 1,333Гкал/час, в том числе:

— отопление 1,032 Гкал/час.

— горячее водоснабжение 0,301 Гкал/час.

Общая тепловая мощность котельной 1,376 Гкал/час.

— параметры теплоносителя – на отопление 90 -70°C, на ГВС вода 60°C;

— категория надежности отпуска тепла потребителю - II;

— топливо – природный газ с теплотворной способностью $Q = 8050$ ккал/кг;

— max расход природного газа 70,7 м³/час;

— давление газа перед блочной горелкой – 250 мм вод. ст.;

— категория по взрывной и пожарной опасности котельной – «Г»;

— категория электроснабжения – II;

— степень огнестойкости – II;

— класс ответственности здания – II;

— класс по функциональной пожарной опасности – Ф-5.1;

— класс конструктивной пожарной опасности – С-0;

— класс помещения по ПУЭ – нормальное;

— обслуживание без постоянного присутствия персонала.

— категория трубопроводов - V.

Тепловая схема крышной котельной предусматривает приготовление горячей воды для нужд отопления и ГВС.

В крышной котельной предусматривается установка 4 котлов ROSSEN RS-A400 мощностью 400 кВт, два емкостных водоподогревателя V=1000л для системы ГВС, три мембранных расширительных бака, два V= 100 л, и один V= 600 л.

Общая производительность котельной составляет 1600 кВт (1,376 Гкал/ч).

На вводе водопроводной воды предусматривается установка удаления железа HydroTech FSF 2469 -3150 Т. Заполнение системы отопления и подпитка предусматривается

Документ подписан электронной подписью.

водопроводной водой, прошедшей умягчение с помощью установки пропорционального дозирования HydroTech DS 6E1506, для системы ГВС вода проходит очистку от отложений солей жесткости в установке «Термит-Т -М- 90».

Водопроводная вода принята питьевого качества в соответствии СанПиН 2.14.1074-01.

Материалы стальных трубопроводов предусмотрены по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75 из стали Вст.3сп5.

Узел учета тепловой энергии жилого дома оборудован теплосчетчиком СТД с вычислителем ВТД-У. Теплосчетчик комплектуется преобразователями расхода, которые устанавливаются:

- ПРЭМ-2-50 -D - на обратном и подающем трубопроводах системы отопления;
- ПРЭМ 2-40-D - на трубопроводах холодной воды и горячего водоснабжения;
- ПРЭМ -2-20- D – на циркуляционном трубопроводе горячего водоснабжения;
- ПРЭМ -2-20- D - на подпиточном трубопроводе. Также теплосчетчик комплектуется термопреобразователями температуры ТСП и датчиками давления КРТ.

Средства измерения, установленные в узле учета, зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений и имеют экспертное заключение Госэнергонадзора РФ.

Для защиты тепловой сети от превышения давления на обратном трубопроводе на входе в котельную устанавливается резиновый антивибрационный компенсатор.

Дымовые трубы

Отвод дымовых газов от котлов осуществляется через газоходы и дымовые трубы, выполненные из нержавеющей стали AISI – 304 толщиной 0,8мм с изоляцией толщиной 50мм, заводского изготовления фирмы «Вулкан». Отметка верха трубы +53,820м.

Внутренний контур дымохода изготавливается из аустенитной нержавеющей стали AISI 321, внешний контур - из аустенитной полированной стали AISI 304.

Внешний и внутренний контур разделены между собой слоем изоляции категории «пожарная изоляция» фирмы «ROCKWOOL».

В местах присоединения к трубе газоходов предусмотрен контроль герметичности соединения.

Сети связи

Подключение проектируемого жилого дома к сети связи общего пользования (*городская телефонная сеть, сеть передачи данных, кабельное телевидение*) предусмотрено выполнить в соответствии с техническими условиями № БСТВ-6040 от 26.03.2018 г., выданных ООО «Брянск Связь-ТВ».

В соответствии с техническими условиями проектом предусмотрено строительство подземной линии связи от точки подключения (г. Брянск, ул. Счастливая, д. 5), путем укладки в траншею оптического кабеля марки ОКГМ с количеством волокон не менее 24.

Предусмотрено место для размещения шкафов ШКОН, предусмотрен подвод электропитания к шкафам, заложены трубы в вертикальных стояках для прокладки кабелей связи.

В каждую квартиру от этажного слаботочного щитка в полу предусмотрено проложить трубы ПНД диаметром 20 мм для ввода сетей связи.

Проектом выполнено оборудование подъездов жилого дома *замочно-переговорными устройствами (домофонами)*.

Диспетчеризацию лифтов жилого дома предусмотрено выполнить по беспроводной линии связи (радиоканалом) путем подключения к блоку связи «КДК-Плюс» в диспетчерском пункте, расположенном по адресу: г. Брянск, ул. Романа Брянского, д. 2. В одном из машинных помещений лифтов жилого дома предусмотрена установка блока радиоканала «КДК-Спутник ЛАН» (клиент) с модемом и маршрутизатором.

Радиофикация осуществляется путем установки радиоприемников беспроводного вещания, приобретаемыми жильцами квартир.

Для обнаружения возможных загораний и своевременного оповещения людей о пожаре проектом предусмотрена *автоматическая пожарная сигнализация* помещений квартир жилого

линии с установкой автономных оптико-электронных, тепловых, а также дымовых и ручных (ручных) пожарных извещателей. Предусмотрено оповещение жильцов о пожаре с помощью установки звуковых оповещателей на каждом этаже жилого дома.

Проектом предусмотрено при срабатывании прибора пожарной сигнализации автоматическое включение систем противодымной вентиляции, противопожарных насосов, лифтов и подачи сигнала на:

- включение системы оповещения;
- открывание противодымных клапанов;
- управление лифтами (лифты опускаются вниз и двери открыты).

Приведены решения по охранно-пожарной сигнализации крышной котельной.

Система газоснабжения

Газоснабжение крышной котельной выполнено на основании технических условий, выданных ОАО «Газпром газораспределение Брянск».

Давление газа в точке подключения: минимальное – 0,31 МПа, максимальное – 0,6 МПа.

Для снижения давления газа с высокого $P = 0,6$ МПа (II категория) до низкого предусматривается установка пункта шкафного УГРШ(К)-50-2-ЭК-О.

На вводе газопровода в котельную устанавливается клапан термозапорный марки КТЗ 001-80-02, прекращающий подачу газа при достижении температуры 100 °С, а также электромагнитный клапан марки КЭГ – ВН4Н-0,5(к), срабатывающий на отключение электроэнергии и сигнал о загазованности.

Для непрерывного автоматического контроля содержания газа в воздухе устанавливается сигнализатор загазованности СТГ-1, предназначенный для сигнализации о превышении предельно-допустимых концентраций оксида углерода (СО) и метана.

Отвод продуктов сгорания от котлов предусмотрен через теплоизолированные дымовые трубы, выведенные до отметки верха трубы.

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению промышленной безопасности, предупреждению чрезвычайных ситуаций, локализации и ликвидации аварий.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта.

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации здания, включая:

- мероприятия по техническому обслуживанию здания, а также систем инженерно-технического обеспечения;
- установление сроков и последовательности проведения текущего и капитального ремонта здания, а также систем инженерно-технического обеспечения;
- установление периодичности осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения;
- мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда при эксплуатации объекта.

Проектом также предусмотрены меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования (лифтов).

3.2.2.5 Проект организации строительства

В составе проектной документации разработан раздел проекта организации строительства, в котором выполнено обоснование принятой организационно-технологической схемы: определена технологическая последовательность и методы выполнения основных строительно-монтажных работ при возведении объекта; определен перечень видов строительно-монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию; выполнено обоснование потребности строительства в ресурсах (кадрах, основных строительных машинах и механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, электроэнергии, воде, временных зданиях и сооружениях), а также обоснование размеров и оснащения площадок для складирования.

В проекте представлены предложения по обеспечению качества строительных и монтажных работ, в том числе оборудования, по организации службы геодезического и лабораторного контроля, выполнено обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, представлен перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

В проекте разработаны решения и мероприятия по охране окружающей среды, по охране объекта и противопожарные мероприятия в период строительства.

Проектом предусмотрен пункт очистки и мойки колес транспортных средств на выезде строительной площадки.

Продолжительность строительства составляет 126 месяцев, в том числе подготовительный период 56 месяцев, первый этап строительства – 46 месяцев, второй этап – 14 месяца.

Принятая продолжительность строительства обоснована трудоемкостью работ по подготовке земельного участка (большой объем подсыпки грунта и необходимость его уплотнения в естественных условиях), отсутствием существующих инженерных сетей и значительной протяженностью проектируемых инженерных сетей, возможностями застройщика по организации строительного производства и др.

3.2.1.6 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие охрану окружающей среды в период строительства и эксплуатации объекта, включая утилизацию отходов, защиту от шума, охрану воздушного бассейна, поверхностных и подземных вод, земельных ресурсов, растительного и животного мира.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на проектируемом объекте в период строительства являются дорожно-строительные машины и механизмы, сварочные агрегаты, в период эксплуатации – дымовые трубы проектируемой крышной котельной, открытая гостевая стоянка для временного хранения автомобилей. Максимальные концентрации загрязняющих веществ в период строительства и эксплуатации проектируемого жилого дома с учётом застройки и фоновых концентраций не превышают нормативных значений ПДК по всем выбрасываемым веществам на границе проектируемой и существующей застройки. Уровни звукового давления от оборудования крышной котельной и открытой стоянки автомобилей не превышают допустимых нормативных значений в жилых и общественных помещениях и на территории проектируемой и существующей застройки.

Отходы от проектируемого объекта, образующиеся в период строительства и эксплуатации, по мере накопления, будут сдаваться на специализированные предприятия для утилизации и переработки, что исключает их негативное воздействие на земельные ресурсы.

Отводимые бытовые сточные воды от проектируемого объекта подлежат очистке на городских очистных сооружениях, что обеспечит содержание в них загрязняющих веществ в пределах установленных норм.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, проектируемый жилой дом не подлежит санитарной классификации, и санитарно-защитная зона для него не выделяется. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция), разрывы для гостевых автостоянок жилых домов не устанавливаются.

Согласно проведённой комплексной оценке по совокупности факторов, уровень воздействия проектируемого объекта на окружающую среду не превышает нормативных требований и является допустимым.

3.2.2.7 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектируемый двух секционный многоэтажный жилой дом (15 жилых этажей, подвал, блок секция поз. 1.1 с крышной котельной) объект расположен на территории СО «Рассвет-2» в районе выезда ПЧ по охране Советского района г.Брянска, время следования пожарных подразделений от мест их дислокации до проектируемого жилого дома не превышает 10 мин.

Противопожарные разрывы от проектируемого жилого дома до проектируемых ~~зданий~~ и существующих зданий на соседних земельных участках соответствуют ~~требованиям~~ СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение ~~распространения~~ пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и ~~конструктивным~~ решениям».

В соответствии с требованиями раздела 8 СП 4.13130.2013. Проектной документацией ~~предусмотрен~~ проезд для пожарных автомобилей со всех сторон проектируемого жилого дома. Расстояние от проездов до стен жилого дома предусмотрено в пределах 8-10м. Проезды ~~запроектированы~~ с твердым покрытием, конструкция дорожной одежды проездов для ~~автомобильной~~ техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Ширина проездов ~~составляет~~ не менее 4,2м.

Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава ~~подразделений~~ пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любую квартиру с учетом ~~требований~~ статей 80, 90 Федерального закона № 123-ФЗ.

Проектируемый жилой дом 17 этажный (15 надземных жилых этажей), II степени ~~огнестойкости~~, класса конструктивной пожарной опасности СО, класса функциональной ~~пожарной~~ опасности Ф 1.3. Высота расположения верхнего жилого этажа не превышает 43м. В ~~проектируемом~~ жилом доме не предусматриваются встроенные помещения общественного ~~назначения~~.

Жилой дом двух секционный (блок секции поз. 1.1, поз.1.2). Площадь этажей блок ~~секций~~ в пределах пожарного отсека не превышают предельных значений, регламентированных СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов ~~защиты~~». Общая площадь квартир на этаже каждой блок секции менее 500 м².

Классы здания приняты с учетом требований статей 27- 32 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу ~~конструктивной~~ пожарной опасности зданий и сооружений.

Проектными решениями предусмотрено применение строительных конструкций ~~соответствующих~~ принятой степени огнестойкости здания и не способствующих скрытому ~~распространению~~ горения. Блок секции разделяются глухими противопожарными стенами 2-го типа с пределом огнестойкости не менее 45 мин. Наружные стены из кирпича толщиной 770-~~690~~мм с уширенным швом, заполненном минераловатным утеплителем, внутренние стены и ~~перегородки~~ из силикатного кирпича. Данные конструкции обеспечивают выполнение ~~требований~~ пункта 5.2.9 СП 4.13130.2013 (стены и перегородки, отделяющие внеквартирные ~~коридоры~~ от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее 45 мин, межквартирные ~~несущие~~ стены и перегородки не менее 30 мин). Межэтажные перекрытия и покрытие из ~~железобетонных~~ многопустотных плит толщиной 220 мм с защитным слоем арматуры не менее 20 мм для обеспечения требуемого предела огнестойкости (REI-45 мин).

В каждой блок секции запроектированы незадымляемые лестничные клетки типа Н1, ~~конструктивное~~ исполнение лестничных клеток и воздушных зон соответствуют требованиям ~~приложения~~ «Г» к СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция, кондиционирование. Требования ~~пожарной~~ безопасности». Закрытые лестничные клетки отделяются внутренними стенами с ~~пределом~~ огнестойкости не менее REI-90. Лестничные марши и площадки запроектированы из ~~железобетонных~~ конструкций с пределом огнестойкости не менее REI-60 мин. Между маршами ~~и~~ поручнями ограждений лестничной клетки предусматривается зазор шириной не менее 75мм ~~для~~ прокладки рукавных линий при ликвидации пожаров пожарными подразделениями.

Между проемами в наружных стенах запроектированы глухие противопожарные пояса ~~высотой~~ не менее 1,2м по вертикали с пределом огнестойкости не менее 45 минут. Ограждения ~~лоджий~~ и балконов на высоту 1,2м запроектированы из негорючих материалов.

В проектируемом жилом доме предусмотрены эвакуационные пути и выходы в ~~соответствии~~ со статьей 89 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009 «Системы ~~противопожарной~~ защиты. Эвакуационные пути и выходы». Эвакуационные выходы ~~предусматриваются~~ шириной в свету не 0,8м, высотой не менее 1,9м. Выходы из квартир ~~предусматриваются~~ в эвакуационные коридоры, разделенные противопожарными

Документ подписан электронной подписью.

перегородками на участки длиной не более 30м. Выходы из поэтажных эвакуационных коридоров предусмотрены через лифтовые холлы и тамбуры в воздушные зоны лестничных клеток Н1. Выходы из лестничных клеток типа Н1 предусматриваются непосредственно наружу (через тамбур). Ширина внеквартирных эвакуационных коридоров предусматривается не менее 1,6м. Длина пути эвакуации от дверей наиболее удаленных квартир, расположенных в сквозных коридорах, до выходов в тамбуры воздушных зон не превышает 25м. Ширина лестничных маршей и лестничных площадок в свету запроектирована не менее 1,05м.

Из технического подполья каждой блок секции предусматриваются выходы непосредственно наружу через двери размером не менее 0,8х1,8м в свету. Из насосной станции водоотведения, расположенной в техническом подполье запроектирован отдельный выход непосредственно наружу. Входы из лестничных клеток Н1 в технические этажи и машинные помещения лифтов запроектированы через воздушные зоны и противопожарные двери 2-го типа. В соответствии с требованиями пункта 7.5 СП 4.13130.2013 запроектированы выходы из лестничных клеток на кровлю блок секций через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75х1,5м в свету. По верхнему стораемому водоизоляционному слою кровли запроектирована гравийная засыпка толщиной 10 мм. Проход к крышной котельной предусмотрен по участку кровли с негорючим покрытием. По периметру крышной котельной предусмотрены негорючие участки кровли шириной не менее 2 м от стен котельной.

Крышная котельная запроектирована из негорючих конструкций соответствующих требованиям для II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0. В ограждающих конструкциях крышной котельной предусмотрены легкосбрасываемые конструкции, в качестве которых используется одинарное остекление оконных проемов. Суммарная площадь оконных проемов крышной котельной составляет не менее 0,03 м² на каждый кубический метр котельного зала.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15м от уровня проезда для пожарной техники обеспечивается аварийным выходом в соответствии с требованиями пунктов 5.4.2, 5.4.9 СП 1.13130.2009.

Оборудование, расположенное в эвакуационных внеквартирных коридорах и лестничных клетках (электрораспределительные щиты, радиаторы отопления, стояки водопровода и канализации и т.д.) не выступает за плоскость стен и размещается в нишах и штрабах либо на высоте 2,2м от уровня пола

Двери в противопожарных перегородках, разделяющих коридоры, двери лифтовых холлов, тамбуров воздушных зон лестничной клетки Н1 оснащаются устройствами самозакрывания и уплотнением в притворах, светопрозрачные участки дверных полотен заполняются армированным стеклом.

Двери лифтовых шахт предусмотрены противопожарными 2-го типа с пределом огнестойкости не менее 30мин.

В лестничных клетках, воздушных зонах, лифтовых холлах, тамбурах и внеквартирных коридорах для отделки стен, потолков и покрытия пола применяются материалы в соответствии с требованиями таблицы 28 Федерального закона №123-ФЗ, п.4.3.2 СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

В соответствии с требованиями СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение» предусматривается эвакуационное освещение путей эвакуации (коридоров, тамбуров, лестничных клеток, воздушных зон). Незадымляемые лестничные клетки типа Н1 обеспечены естественным освещением через проемы в наружных стенах на каждом этаже, площадь остекления проемов составляет не менее 1,2м². В окнах предусмотрены открываемые створки, расстояние от устройств открывания до уровня лестничных площадок не превышает 1,7м.

Наружное противопожарное водоснабжение проектируется в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» от пожарных гидрантов, устанавливаемых на наружной кольцевой сети водопровода, обеспечивающей водоотдачу не менее 30 л/сек. Пожарные гидранты расположены на расстоянии не более 200м от проектируемого объекта по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты

размещаются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Предусматривается оснащение здания внутренним противопожарным водопроводом в соответствии с требованиями СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности» с учетом пропускной способности каждой точки 2-мя струями производительностью 2,5 л/сек каждая из разных стояков. Сети внутреннего противопожарного водопровода запитаны по двум вводам от наружной сети кольцевого водопровода. Сети внутреннего противопожарного водопровода защищаются кольцевыми и поперечными соединены перемычками с сетями хозяйственно-питьевого водопровода. Требуемый напор в сетях внутреннего противопожарного водопровода при пожаре создается пожарными насосами, установленными в техническом подполье жилого дома. Схема обвязки пожарных насосов обеспечивает забор воды каждым из насосов (рабочим и резервным) из любого из двух водопроводов. Пожарные краны размещаются в специальных шкафах, укомплектованных рукавами длиной не менее 20 м, пожарными стволами с требуемым диаметром sprыска и ручными огнетушителями. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от уровня пола в нишах стен внеквартирных коридоров. В каждом шкафу пожарных кранов размещаются кнопки дистанционного включения пожарных насосов. В крышной котельной запроектированы пожарные краны, подключенные к системе внутреннего противопожарного водопровода блок секции поз. 1.1.

В соответствии с требованиями пункта 7.4.5 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» предусматривается оснащение каждой квартиры первичным устройством внутриквартирного пожаротушения (отдельный кран диаметром не менее 15 мм, к которому подключен шланг с распылителем), подключенного к внутренним сетям хозяйственно-питьевого водоснабжения. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Проектной документацией предусмотрены технические решения, обеспечивающие пожарную безопасность систем отопления, вентиляции и кондиционирования здания жилого дома с учетом требований СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности». Радиаторы отопления в лестничных клетках и лифтовых шахтах размещены в нишах стен или на высоте 2,2 м от уровня пола, проступей лестничных маршей. Воздуховоды вентиляции квартир соединяются с вертикальными вент.каналами через воздушные затворы. Вертикальные участки воздушных затворов выполняются длиной не менее 1-х метров. Вентиляция технических и подсобных помещений запроектирована по обособленным каналам.

Жилой дом в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» оснащен системами противодымной защиты. В каждом участке внеквартирных коридоров предусмотрено устройство систем автоматической противодымной вентиляции с механическим побуждением. Системы вытяжной противодымной вентиляции проектируются с применением вентиляторов с пределом огнестойкости не менее 120 мин, в качестве дымоприемных устройств предусматриваются дымовые клапаны с пределом огнестойкости не менее 30 мин. Дымоприемные клапаны расположены в верхней части коридоров выше дверных проемов. Выброс дыма из систем дымоудаления предусматривается на расстоянии не менее 2 м от уровня кровли. Конденсирующий приток запроектирован в нижнюю часть коридоров. Приточная противодымная вентиляция предусматривается с использованием крышных вентиляторов. Мощность вытяжных и приточных вентиляторов противодымной защиты коридоров рассчитана с учетом обеспечения в защищаемом помещении дисбаланса не более 30% при их одновременном действии в условиях пожара.

Каналы и шахты противодымной вентиляции с внутренней стороны облицовываются листами стальными конструкциями.

Для создания избыточного давления в лифтовых шахтах блок секций при пожаре предусмотрена подача воздуха обособленными приточными системами в каждую лифтовую шахту. Мощность вентиляторов рассчитана на создание избыточного давления в лифтовых шахтах в пределах 20-150 Па.

Данный документ подписан электронной подписью.

Проектными проектными решениями предусмотрено оснащение здания жилого дома системой автоматической пожарной сигнализации с учетом требований СП 5.13130.2009 «Система противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования», СП 258.1311500.2016 «Объекты различного назначения. Требования пожарной безопасности». Оснащению системой АПС подлежат межквартирные коридоры, лифтовые холлы, прихожие квартир. Каждое помещение, подлежащее оснащению АПС оборудуется не менее чем 3-мя пожарными извещателями. У эвакуационных выходов с этажей жилого дома устанавливаются ручные пожарные извещатели. Пульт контроля и управления АПС устанавливается в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, расположенном на 1-ом этаже проектируемого жилого дома. Дополнительно все помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) согласно пункта 7.3.3 СП 54.13330.2011 оснащаются автономными дымовыми извещателями. Крышная котельная оснащается обособленной системой АПС, дублирующий сигнал от которой выведен в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала жилого дома.

В здании жилого дома предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре первого типа в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009 «Система противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности». Для оповещения о возникновении пожара над эвакуационными выходами из поэтажных коридоров предусматриваются установка комбинированных свето-звуковых оповещателей.

Размещение оборудования систем противопожарной защиты, взаимодействие и управление инженерными системами предусмотрено с учетом требований нормативных технических документов и инструкций на оборудование. Предусмотрены сигналы от систем противопожарной защиты на управление инженерными системами здания (запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, запуск систем противодымной вентиляции, запуск пожарных насосов). По сигналу «Пожар» осуществляется запуск системы оповещения, формируются управляющие сигналы в системы дымоудаления и вентиляции здания на запуск пожарной насосной станции. В случае сбоя в работе автоматики управление противопожарными системами здания жилого дома осуществляется в дистанционном режиме из помещения с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. С этой целью и согласно требований нормативных документов в указанном помещении устанавливаются приборы контроля и управления АПС и СОУЭ, щит управления противодымной вентиляцией, световая и звуковая индикация состояния пожарных насосов-повысителей.

Электрооборудование жилого дома запроектировано в исполнении, соответствующем классу помещений и характеристике сред согласно требованиям ПУЭ-76. Оболочки и изоляция кабелей и проводов приняты из материалов, не распространяющих горение. Предусматриваются проектные решения по обеспечению здания устройствами молниезащиты в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003г. (молниеприемная сетка, укладываемая в составе кровли).

Электроснабжение устройств противопожарной защиты предусмотрено от отдельной линии ВРУ с АВР по первой категории надежности в соответствии с требованиями СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности». Электрические и кабельные линии устройств противопожарной защиты запроектированы с медными жилами и изоляцией не распространяющей горение.

В проектной документации предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

11.13 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Доступными для ММГН предусмотрены придомовые территории (пешеходные пути, площадки). Квартиры для инвалидов-колясочников, согласно заданию на проектирование, не предусмотрены.

Габаритные схемы путей движения и функциональных мест рассчитаны на движение инвалидов на кресле-коляске.

Документ подписан электронной подписью.

В Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация разработана в соответствии с результатами инженерных изысканий.

Техническая часть проектной документации с учетом изменений и дополнений, внесенных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе, требованиям конструктивной надежности и эксплуатационной безопасности.

4.2 Общие выводы

Проектная документация «Многоквартирный жилой дом г. Брянск СО, «Рассвет - 2» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности, и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Главный специалист,

исполняет в области экспертизы проектной документации по объектам линейно-техническим, инженерным в жилищно-коммунальном хозяйстве, жилищно-коммунальной организации независимо участка, организации строительства

Д.А. Артемов

Главный специалист,

исполняет в области экспертизы проектной документации по инженерным сетям, газоснабжению, системам вентиляции

В.И. Якуб

Главный специалист,

исполняет в области экспертизы проектной документации по инженерным сетям, водоснабжению и канализации

С.Г. Кириллова

Главный специалист,

исполняет в области экспертизы проектной документации по теплоснабжению, водоснабжению, водоотведению, вентиляции, кондиционированию

Н.Е. Кутукова

Главный специалист,

исполняет в области экспертизы проектной документации по охране окружающей среды

М.Н. Никифорова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАННОСТЬ ДОКУМЕНТА ПОДТВЕРЖДЕНА.
ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.

ПОДПИСЬ 1.16

Имя и фамилия владельца:

Подпись верна

Сертификат:

6F90B8E9F2423C88E711F5A8C76396C4

Владелец:

1023202737678, 02701928229, 003234008586, Strek_br@mail.ru,
INN=3234008586/KPP=325701001/OGRN=1023202737678, АУБО "ГЭПБО",
сектор №2, Главный специалист, АУБО "ГЭПБО", Кутукова, Наталья
Егоровна, RU, Брянск, 32 Брянская область, ул.Грибоедова, д.5

Выдана:

TENSORCA5, ООО Компания Тензор, Удостоверяющий центр, Московский
проспект д.12, Ярославль, 76 Ярославская область, RU, 007605016030,
1027600787994, ca_tensor@tensor.ru

Срок действия:

Действителен с: 04.10.2017 14:08:41 UTC+03

Дата и время создания ЭП:

Действителен до: 04.10.2018 14:18:41 UTC+03

ПОДПИСЬ 2.16

Имя и фамилия владельца:

Подпись верна

Сертификат:	00E28C26EF94084D81E7117CDA7E5136CF
Владелец:	1023202737678, 02696627590, 003234008586, strek_br@mail.ru, INN=3234008586/KPP=325701001/OGRN=1023202737678, АУБО "ГЭПБО", сектор №2, Главный специалист, АУБО "ГЭПБО", Кириллова, Светлана Григорьевна, RU, г.Брянск, 32 Брянская область, ул.Грибоедова, 5
Идентификатор:	ООО "УЦ ТЕНЗОР", ООО "УЦ ТЕНЗОР", Удостоверяющий центр, Московский проспект д.12, г. Ярославль, 76 Ярославская область, RU, 007604094283, 1067604081710, ca_tensor@tensor.ru
Срок действия:	Действителен с: 06.12.2017 14:48:46 UTC+03 Действителен до: 06.12.2018 14:58:46 UTC+03
Дата и время создания ЭП:	26.04.2018 17:43:53 UTC+03
ПОДПИСЬ 3 / 5	
Общий статус подписи:	Подпись верна
Сертификат:	00E28C26EF94084D81E7117EDAEC8DA636
Владелец:	1023202737678, 02710556724, 003234008586, strek_br@mail.ru, INN=3234008586/KPP=325701001/OGRN=1023202737678, АУБО "ГЭПБО", сектор №2, Главный специалист, АУБО "ГЭПБО", Якуб, Валентина Ивановна, RU, г.Брянск, 32 Брянская область, ул.Грибоедова, 5
Идентификатор:	ООО "УЦ ТЕНЗОР", ООО "УЦ ТЕНЗОР", Удостоверяющий центр, Московский проспект д.12, г. Ярославль, 76 Ярославская область, RU, 007604094283, 1067604081710, ca_tensor@tensor.ru
Срок действия:	Действителен с: 06.12.2017 14:58:53 UTC+03 Действителен до: 06.12.2018 15:08:53 UTC+03
Дата и время создания ЭП:	26.04.2018 17:43:19 UTC+03
ПОДПИСЬ 4 / 6	
Общий статус подписи:	Подпись верна
Сертификат:	00E28C26EF94084D81E7117E1131324BDB
Владелец:	1023202737678, 0644804887, 003234008586, strek_br@mail.ru, INN=3234008586/KPP=325701001/OGRN=1023202737678, АУБО "ГЭПБО", сектор №2, Главный специалист, АУБО "ГЭПБО", Никифорова, Марина Александровна, RU, г.Брянск, 32 Брянская область, ул.Грибоедова, 5
Идентификатор:	ООО "УЦ ТЕНЗОР", ООО "УЦ ТЕНЗОР", Удостоверяющий центр, Московский проспект д.12, г. Ярославль, 76 Ярославская область, RU, 007604094283, 1067604081710, ca_tensor@tensor.ru
Срок действия:	Действителен с: 15.12.2017 15:14:13 UTC+03 Действителен до: 15.12.2018 15:24:13 UTC+03
Дата и время создания ЭП:	26.04.2018 17:44:27 UTC+03
ПОДПИСЬ 5 / 8	
Общий статус подписи:	Подпись верна
Сертификат:	00E28C26EF94084D81E7117D9C91EBF42EB
Владелец:	1023202737678, 0270921451, 003234008586, strek_br@mail.ru, INN=3234008586/KPP=325701001/OGRN=1023202737678, АУБО "ГЭПБО", 0, Бюро директора, АУБО "ГЭПБО", Мельниченко, Евгения Михайловна, RU, г.Брянск, 32 Брянская область, ул.Грибоедова, 5
Идентификатор:	ООО "УЦ ТЕНЗОР", ООО "УЦ ТЕНЗОР", Удостоверяющий центр, Московский проспект д.12, г. Ярославль, 76 Ярославская область, RU, 007604094283, 1067604081710, ca_tensor@tensor.ru
Срок действия:	Действителен с: 15.11.2017 10:42:35 UTC+03 Действителен до: 15.11.2018 10:52:35 UTC+03
Дата и время создания ЭП:	26.04.2018 17:44:47 UTC+03
ПОДПИСЬ 6 / 6	
Общий статус подписи:	Подпись верна
Сертификат:	6F90B8E9F2423688E711CF3E5D18C830
Владелец:	1023202737678, 06594257699, 003234008586, strek_br@mail.ru, INN=3234008586/KPP=325701001/OGRN=1023202737678, АУБО "ГЭПБО", 0, Главный специалист, АУБО "ГЭПБО", Артемов, Дмитрий Анатольевич, RU, г.Брянск, 32 Брянская область, ул.Грибоедова, 5
Идентификатор:	TENSORCA5, ООО Компания Тензор, Удостоверяющий центр, Московский проспект д.12, Ярославль, 76 Ярославская область, RU, 007605016030, 1027600787994, ca_tensor@tensor.ru
Срок действия:	Действителен с: 22.05.2017 12:05:33 UTC+03 Действителен до: 22.05.2018 12:15:33 UTC+03
Дата и время создания ЭП:	26.04.2018 17:42:54 UTC+03