

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель начальника
ГАУ Управление государственной
экспертизы Республики Башкортостан

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота ГАУ Управление госэкспертизы РБ
Сведения о сертификате ЭП
Кому выдан: Каспер Леонид Константинович Серийный №: 01D3 32D5 63C6 C470 0000 0093 0006 0002 Кем выдан: УЦ ИИТ (КЗ) Срок действия: 21.09.2017 - 21.09.2018

Л.К. Каспер

« 09 » октября 2017 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ / ~~ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ~~ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ
(ненужное зачеркнуть)

№

0	2	-	1	-	1	-	3	-	0	1	8	1	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

«Группа жилых домов в микрорайоне «Набережный» р.п. Чишмы Чишминского
района Республики Башкортостан. Литер 1»

Строительный адрес: Республика Башкортостан, Чишминский район, р.п. Чишмы,
мкр. «Набережный».

ОБЪЕКТ ЭКСПЕРТИЗЫ

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основания для проведения экспертизы

1.1.1. Заявление Некоммерческой организации Фонд развития жилищного строительства Республики Башкортостан на проведение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 16.06.2017 г.

1.1.2. Договор на проведение государственной экспертизы от 21.06.2017 г. № ГЭ-1977/17.

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

1.2.1. Вид рассматриваемой документации: проектная документация и результаты инженерных изысканий.

1.2.2. Наименование документации: «Группа жилых домов в микрорайоне «Набережный» р.п. Чишмы Чишминского района Республики Башкортостан. Литер 1».

1.2.3. Состав представленных на рассмотрение результатов инженерных изысканий

№ п/п	Номер тома	Обозначение	Наименование
Инженерно-геодезические изыскания			
1		039-16-ИГД	Технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям (ЗАО «Стена», 2016 г.)
Инженерно-геологические изыскания			
2	1	366-17.00-ИГЛ	Отчёт по инженерно-геологическим изысканиям (ИП Ахметзянов В.В., 2017 г.)
Инженерно-экологические изыскания			
3	2	366-17-ИЭИ	Отчёт по инженерно-экологическим изысканиям (ИП Ахметзянов В.В., 2017 г.)

1.2.4. Состав представленной на рассмотрение проектной документации

№ п/п	Номер тома	Обозначение	Наименование
Раздел 1 «Пояснительная записка»			
1	1	17-02/46-ПЗ	Пояснительная записка
Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»			
2	2	17-02/46-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка
Раздел 3 «Архитектурные решения»			
3	3	17-02/46-АР	Архитектурные и объемно-планировочные решения
Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»			
4	4	17-02/46-КР	Конструктивные решения
Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»			
Подраздел «Система электроснабжения»			
5.1	5.1	17-02/46-ИОС1.ЭС	Силовое электрооборудование и электроосвещение. Электроснабжение
Подразделы «Система водоснабжения», «Система водоотведения»			
	5.2,3	17-02/46-ИОС2,3.БК	Система водоснабжения. Система водоотведения
Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»			
5.4	5.4	17-02/46-ИОС4.ОВ	Отопление, вентиляция, тепловые сети
Подраздел «Сети связи»			
5.5	5.5	17-02/46-ИОС5.СС, ПС,РТ,ДФ	Сети связи. Пожарная сигнализация. Радио. Телевидение. Интернет. Домофонная связь.
Подраздел «Система газоснабжения»			
5.6	5.6	17-02/46-ИОС6.ГС	Система газоснабжения

Раздел 6 «Проект организации строительства»			
6	6	17-02/46-ПОС	Проект организации строительства
Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»			
8	7	17-02/46-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»			
9	8	17-02/46-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»			
10	9	17-02/46-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Раздел 10(1). «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»			
10(1)	10	17-02/46-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
Раздел 10(2). «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»			
10(2)	10(1)	17-02/46-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
Раздел 11(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»			
11(1)	10(2)	17-02/46-ПКР	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

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта

1.3.1. Идентификация объекта по признакам, указанным в статье 4 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»:

№ п/п	Идентификационный признак	Показатель	Обоснование
1	назначение	100.00.20.11 – Здания жилые общего назначения многосекционные	Общероссийский классификатор основных фондов ОК 013-2014 (НСС 2008), принятый и введенный Приказом Росстандарта от 12.12.2014 г. № 2018-ст.
2	принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	не принадлежит	п. 5 ст. 1 ФЗ от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности»
3	возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строи-	IV-С категория устойчивости относительно карстовых провалов	отчет по инженерно-геологическим изысканиям

	тельство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения		
4	принадлежность к опасным производственным объектам	не принадлежит	прил. 2 ФЗ от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
5	пожарная и взрывопожарная опасность	классификация: – по классу функциональной пожарной опасности: Ф1.3; – по конструктивной пожарной опасности: С0.	ст. 25, 32, 31 ФЗ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
6	наличие помещений с постоянным пребыванием людей	не имеются	задание на проектирование
7	уровень ответственности	нормальный	чч. 7, 9 ст. 4 ФЗ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»,
8	класс сооружения	КС-2	ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований»

1.3.2. Кадастровый номер земельного участка: 02:52:140105:716 согласно ГПЗУ.

1.3.3. Градостроительный план земельного участка № RU 0352101-131, утверждённый постановлением Администрации МР Чишминский район РБ от 11.05.2017 г. № 263-П.

1.3.4. Техничко-экономические показатели объекта капитального строительства:

Наименование показателя	Единица измерения	По первоначальной документации	По доработанной документации
<i>Проектируемый жилой дом, литер 1</i>			
Этажность	ед.	4	4
Количество этажей	ед.	5	5
Площадь застройки	м²	1941,6	1941,6
Площадь жилого здания	м²	6304,2	6304,2
Общая площадь квартир	м²		4364,0
Площадь квартир	м²	4345,1	4231,2
Строительный объём, всего	м³	27773,9	27773,9
в том числе, ниже отм. 0,000	м³	4523,8	4523,8

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

1.4.1. Вид объекта капитального строительства: непроизводственного назначения.

1.4.2. Функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства: 4-этажный многоквартирный жилой дом, состоящий из 5 секций.

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

1.5.1. ООО «РамРуГрадпроект» (свидетельство СРО НП «Башкирское общество архитекторов и проектировщиков» от 07.06.2013 г. № СРО-П-Б-0142-06-2013), адрес: 450008, РБ, г. Уфа, ул. Пушкина, 79. ИНН 0274135970.

1.5.2. ЗАО «Стена» (свидетельство СРО НП СРИИО «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве», г. Москва от 19.09.2011 г. № 01-И-№ 0353-2), адрес: 450059, РБ, г. Уфа, ул. Рихарда Зорге, 9, офис 320. ИНН 0278085007.

1.5.3. Индивидуальный предприниматель Ахметзянов Вилор Ворошилович (свидетельство НП СРОИИ «СтройИзыскания», г. Санкт-Петербург от 11.12.2013 г. № 617), адрес: 450015, РБ, г. Уфа, ул. Запотоцкого, 48, кв. 13. ИНН 027803406194.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

1.6.1. Некоммерческая организация «Фонд развития жилищного строительства Республики Башкортостан», адрес: 450103, РБ, г. Уфа, ул. Высотная, 14/1. ИНН 0274992903.

1.7. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

1.7.1. Источник финансирования – за счёт средств заказчика и бюджета Республики Башкортостан.

2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное техническим директором ООО «РРГ Проект» в 2016 г.

2.1.2. Программа на инженерно-геодезических изысканий, утвержденное техническим директором ООО «РРГ Проект» в 2016 г.

2.1.3. Техническое задание на выполнение изыскательских работ, утвержденное техническим директором ООО «РРГ Проект» 15.03.2017 г.

2.1.4. Программа на инженерно-геологические изыскания, утвержденное директором ИП Ахметзянов В.В. в 2017 г.

2.1.5. Программа на инженерно-экологические изыскания, утвержденное директором ИП Ахметзянов В.В. в 2017 г.

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Техническое задание на проектно-изыскательские работы по объекту: «Группа жилых домов в микрорайоне «Набережный» р.п. Чишмы Чишминского района Республики Башкортостан. Литер 1» (приложение № 1 к договору от 27.02.2017 г. № РРГ 1702-01), утвержденное заказчиком.

2.2.2. Градостроительный план земельного участка № RU 0352101-131, утверждённый постановлением Администрации МР Чишминский район РБ от 11.05.2017 г. № 263-П.

2.2.3. Технические условия ПО «Центральные электрические сети» ООО «Башкирэнерго» от 09.02.2017 г. № 17-11-01004-04-01-Ирек на присоединение проектируемого объекта к действующим сетям электроснабжения 0,4 кВ.

2.2.4. Технические условия ООО «Чишмывода» от 02.09.2016 г. № 2001 (исх. реквизиты письма от 06.09.2016 г. № 490) на присоединение проектируемого объекта к действующим сетям водоснабжения, пожаротушения и водоотведения.

2.2.5. Технические условия ООО «Чишмывода» от 27.04.2016 г. № 1948 на присоединение проектируемого объекта к действующим сетям водоснабжения, пожаротушения и водоотведения.

2.2.6. Технические условия центрального филиала ПАО «Газпром газораспределение Уфа» в д. Князево от 20.03.2017 г. № 18-17-2222 (в дополнение к ранее выданным ТУ от 24.08.2016 г. № 18/36/50/2228/2612) на присоединение проектируемого объекта к действующим сетям газоснабжения.

2.2.7. Технические условия Администрации МР Чишминский район РБ от 06.05.2016 г. № 900 на отвод талых и дождевых вод с участка проектирования по существующему рельефу в южном направлении.

3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-экологические изыскания.

3.1.2. Климатические условия территории

Климатический подрайон участка строительства – IV.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 35°C.

Расчетное значение веса снегового покрова (для V района) – 320 кгс/м².

Нормативное значение ветрового давления (для III района) – 38 кгс/м².

3.1.3. Инженерно-геодезические изыскания

3.1.3.1. Топографические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства.

В административном отношении участок изысканий находится в пгт Чишмы Чишминского района РБ между ул. Центральная, р. Калмашка и детским дошкольным учреждением «Аленушка». Перепад высот от 109,60 до 124,97 м.

Система координат: МСК-02.

Система высот: Балтийская.

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

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ЗАО «Стена» в июне 2016 г. и представлены в отчете 039-16-ИГИ.

Исходные пункты геодезической основы: Арсланово, Каветка, Сафарово, Маковка, Янбахты.

Виды и объёмы выполненных работ:

Создание инженерно-топографического плана в М 1:500, с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м площадью 9,3 га.

Работы по созданию съемочного обоснования выполнены методом спутниковых определений комплектом спутниковой аппаратуры ProMark 100.

Топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м выполнена электронным тахеометром Sokkia SET630R.

В ходе работы так же выполнено обследование подземных и надземных коммуникаций.

Местоположение подземных коммуникаций определялись при помощи трубокабелеискателя «Сталкер». Все инженерные коммуникации нанесены на планы и согласованы.

Камеральная обработка полевых данных выполнена на компьютере с помощью программ CREDO, Компас.

В состав отчета входят:

– план участка М 1:500 – 2 листа, обзорная карта, картограмма топографо-геодезической изученности, схема ПВО;

– техническое задание, свидетельство о допуске СРО, программа работ, свидетельства о поверке геодезических приборов, ведомость координат, акты контроля и приемки работ, ведомость оценки точности спутниковых измерений.

3.1.3.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы.

1. Техническое задание утверждено заказчиком и согласовано исполнителем изысканий, программа инженерно-геодезических изысканий согласована с заказчиком.

2. В техническом отчете заменены свидетельства о поверке геодезических приборов действительные до 13.07.2017 г. (приложение 2.10).

3. На инженерно-топографическом плане добавлена глубина заложения газопровода, добавлена высота подвеса проводов ВЛ-10 кВ, проходящая параллельно ул. Центральная (лист 1); контур дубово-березовой рощи показан по «Условным знакам для топографических планов М 1:500» (лист 2).

3.1.4. Инженерно-геологические изыскания

3.1.4.1. Инженерно-геологические, гидрогеологические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства.

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Группа жилых домов в микрорайоне «Набережный» р.п. Чишмы Чишминского района Республики Башкортостан. Литер 1», выполнены ООО «Архстройизыскания» в марте-апреле 2017 г. на основании технического задания.

Уровень ответственности зданий и сооружений – нормальный.

Категория сложности инженерно-геологических условий участка – II (средней сложности).

Ранее непосредственно на участке инженерно-геологические изыскания не проводились. На территории п. Чишмы ЗАО «ЗапУралТИСИЗ» в 1987 г. и 2007 г. по заказам №№ 14468, 22124, соответственно и ООО «ГЕОТЕК» в 2011 г по договору 08-11/20137 выполнялся комплекс работ с целью изучения геолого-гидрогеологических условий долины р. Калмашки в пределах створа реконструируемой аварийной плотины ранее существующего пруда и с целью изучения инженерно-геологических условий участков строительства. Результаты ранее выполненных работ учтены при составлении отчета после анализа и дополнительной интерпретации материалов.

В административном отношении участок изысканий расположен в микрорайоне «Набережный» п. Чишмы, Чишминского района Республики Башкортостан, вдоль ул. Центральная.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к левобережному склону долины р. Демы, осложненному долиной р. Калмашка и ее правого притока р. Карамала. В результате запруженности двух рек было образовано водохранилище, на правом берегу которого и расположен участок. Рельеф участка имеет слабый уклон в южном направлении и более крутой в восточном направлении, осложнен балками и оврагами, эрозионная деятельность которых была активизирована в 70-х годах прошлого столетия в связи со спуском пруда после прорыва ранее существующей плотины. Ближайший овраг расположен в 275,0 м восточнее проектируемого сооружения. Овраг имеет U-образную форму в поперечном сечении, с раскрытием в сторону плотины (на юг), борта оврага крутые, задернованные. Ширина оврага 30,0-35,0 м, глубина 1,5-2,0 м, верховье оврага перекрыто насыпью под автодорожное полотно. Абсолютные отметки рельефа участка изменяются в пределах 120,10-122,35 м (по устью скважин). Территория участка свободна от капитальных строений, ранее использовалась под выгон. Внешние стены детского сада, расположенного в восточной части участка работ без трещин и следов деформаций, подземные коммуникации на участке проектируемого жилого дома отсутствуют, участок пересекает воздушная линия 10 кВ.

В геологическом строении участка до 14,0 м участвуют грунты аллювиально-делювиальные четвертичные отложения и отложения уфимского яруса перми, перекрытые почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м.

Аллювиально-делювиальные четвертичные отложения (adQ) представлены суглинками коричневыми твердыми, в кровле слоя до глубины 2,1-2,5 карбонатизированный, с тонкими линзочками песка мелкого маловлажного, мощность слоя – 3,0-4,1 м.

Отложения уфимского яруса перми (P_{2u}) представлены глиной красновато-коричневой твердой, прослоями аргиллитоподобной (разборно-плитчатой) с прослоями песчаника тонко-мелкозернистого зеленовато-серого, различной степени выветрелости (от песка плотного до полускальных разностей), отдельными интервалами увлажненного, вскрытая мощность слоя – 9,7-10,8 м.

Грунтовые воды на период изысканий (март 2017 г.) до глубины 14,0 м скважинами не вскрыты.

В период весеннего снеготаяния и обильного выпадения атмосферных осадков учитывая, что в верхней части разреза распространены четвертичные суглинки, обладающие слабыми фильтрационными свойствами, не исключается возможность формирования временного горизонта грунтовых вод типа «верховодка» на глубине 1,5-2,0 м. Кроме того, в процессе освоения

территории из-за утечек из водонесущих коммуникаций возможно формирование техногенного горизонта грунтовых вод в зоне заложения фундаментов, поэтому рекомендуется при проектировании и строительстве предусмотреть меры по защите заглубленных помещений от подтопления.

Коэффициент фильтрации суглинков рекомендуется принять равным 0,1-0,3 м/сут, грунты слабоводопроницаемые.

Участок по критериям типизации территорий по подтопляемости отнесен к району II-B₁ – потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий (гражданская застройка с комплексом водонесущих коммуникаций).

Исходя из геолого-литологического строения и физико-механических свойств грунтов (ФМС) на участке выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- ИГЭ-1 – суглинки твердые;
- ИГЭ-2 – глина твердая с прослоями песчаника.

Нормативные и расчётные значения основных показателей физико-механических свойств грунтов, выделенных ИГЭ:

Наименование показателей	Ед. измер.	ИГЭ-1			ИГЭ-2		
		норм	$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$	норм	$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$
Влажность природная	д.ед.	0,16	0,17	0,18	0,20	0,20	0,21
Число пластичности	д.ед.	0,11	-	-	0,19	-	-
Показатель текучести	д.ед.	-0,32	-	-	-0,11	-	-
Плотность природная	г/см ³	1,95	1,93	1,92	2,00	1,98	1,97
Плотность сухого грунта	г/см ³	1,64	-	-	1,66	-	-
Плотность частиц грунта	г/см ³	2,70	-	-	2,73	-	-
Коэффициент пористости	д.ед.	0,63	0,65	0,66	0,65	0,66	0,67
Коэффициент водонасыщения	д.ед.	0,76	-	-	0,83	-	-
Угол внутреннего трения/ при водонасыщении	град	-/21	-/19	-/18	25/21	24/19	23/18
Удельное сцепление /при водонасыщении	кПа	-/0,028	-/0,022	-/0,018	0,059/ 0,042	0,053/ 0,034	0,049/ 0,029
Модуль деформации / при водонасыщении	Мпа	33/19	-	-	40/17		-
Набухание	д.ед.	0,038	-	-	0,043	-	-

В составе ИГЭ-2 отмечаются прослойки песчаника мелкозернистого, различной степени выветрелости (от песка плотного до полускальных разностей) мощностью до 15 см, характеризующиеся следующими показателями:

- природная влажность – 0,1 д.е.;
- плотность грунта природной влажности – 2,17 г/см³;
- плотность сухого грунта – 1,97 г/см³;
- предел прочности на одноосное сжатие при природной влажности, при предварительном водонасыщении – 22/17 МПа.

Из специфических грунтов на участке выделены набухающие грунты: грунты ИГЭ-1 по средневзвешенному значению относительной деформации набухания классифицируются как ненабухающие, однако необходимо отметить, что отдельные слои проявляют слабонабухающие свойства; грунты ИГЭ-2 по средневзвешенному значению относительной деформации набухания классифицируются как слабонабухающие. В виду наличия такого свойства как набухаемость, необходимы меры защиты грунтов от замачивания при вскрытии котлованов, или срезке при планировочных работах.

Других специфических грунтов, таких как просадочные, многолетнемерзлые, засоленные на участке не выявлено.

Нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов составляет 158 см. Грунты ИГЭ-1 по степени морозной пучинистости характеризуются как слабопучинистые.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стали высокая, по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля средняя, по степени агрессивного воздействия на конструкции из бетона нормальной проницаемости и к железобетонным конструкциям по содержанию сульфатов и хлоридов грунты неагрессивные.

Из опасных геологических и инженерно-геологических процессов, способных отрицательно повлиять на строительство и эксплуатацию проектируемых сооружений, на участке изысканий, имеет развитие комплекс опасных геологических процессов: эрозия (плоскостной смыв), подтопление и деформация морозного пучения, карстовые явления на участке не выявлены.

Относительно крутые склоны долины р. Демы, осложненные долинами малых рек и их притоками, наряду с выходом практически на поверхность суффозионно-неустойчивых грунтов, слагающих верхнюю часть разреза, предопределяет развитие эрозионных процессов. В периоды максимального выпадения ливневых дождей и при нарушении целостности почвенно-растительного слоя возможно проявление площадной эрозии (смыв, размыв) с локальными участками линейной (эрозионные врезы глубиной до 0,3-0,5 м).

По трудности разработки грунты участка соответствуют следующим пунктам классификации:

- почвенно-растительный слой – п. 40 в;
- суглинок – п. 35 в;
- глина – п. 8 а.

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

Виды и объемы инженерно-геологических работ:

Виды работ	Ед.измер.	Объем работ	
		по программе	фактически выполнено
Рекогносцировочное обследование	км	0,5	0,5
Разбивка и привязка скважин	точка	4	4
Бурение скважин глубиной до 10,0 м	скв/п.м.	4/56,0	4/56,0
Отбор монолитов	монолит	17	17
Лабораторные и камеральные работы, отчет			

Работы выполнены на топографическом плане в масштабе 1:500 предоставленной заказчиком. Система высот – Балтийская, система координат – МСК-02.

На участке проводилось инженерно-геологическое рекогносцировочное обследование, плановая разбивка и планово-высотная привязка скважин. Бурение скважин производилось буровой установкой УРБ-2А-2 колонковым способом, в процессе бурения велась документация скважин, опробование грунтов.

Лабораторные исследования по определению физико-механических свойств грунтов проводились в грунтовой лаборатории (ГЛ) «Уфагеолаб»; по определению коррозионной агрессивности грунта в лаборатории Институт «Башагропромпроект» РБ.

По результатам полевых и лабораторных работ был составлен технический отчет с текстовыми и графическими приложениями.

3.1.4.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы.

1. Представлен указанный в приложении к техническому заданию ситуационный план (схема) с размещением жилого дома литер 1. Техническое задание дополнено.

2. Программа инженерно-геологических изысканий утверждена, согласована, проставлены подписи и печати.

3. Характеристика участка дополнена. Представлены сведения о состоянии стен и подва-

лов расположенных рядом зданий, о наличии подземных и надземных коммуникаций.

4. Дополнены данные по рекогносцировочному обследованию участка. Из опасных геологических и инженерно-геологических процессов, способных отрицательно повлиять на строительство и эксплуатацию проектируемых сооружений, на участке изысканий, имеет развитие: эрозия (плоскостной смыв), подтопление и деформация морозного пучения, карстовые явления на участке не выявлены.

5. В текстовом приложении 2.5 «Каталог координат и высот выработок» проставлена подпись топографа (геодезиста), выполнившего инструментальную разбивку и планово-высотную привязку выработок.

6. Глава 1.6 Специфические грунты откорректирована, данные о пучинистых грунтах удалены из отчета.

7. На представленной карте фактического материала и на инженерно-геологических разрезах нанесены контуры проектируемого здания согласно генплану.

3.1.5. Инженерно-экологические изыскания

3.1.5.1. Экологические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства.

В административном отношении площадка проектируемого строительства расположена в микрорайоне «Набережный» р.п. Чишмы муниципального района Чишминский район Республики Башкортостан вдоль улицы Центральная. В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к левобережному склону долины р. Дема, осложненному долиной реки Калмашка и ее правого притока – реки Карамала. В результате запруженности двух рек было образовано водохранилище, на правом берегу которого расположен участок изысканий. Поверхность рельефа со слабым уклоном в южном направлении и более крутым в восточном направлении. Осложнена балками и оврагами, эрозионная деятельность которых была активизирована связи со спуском пруда в 1970-х годах после прорыва ранее существовавшей плотины. Ближайший овраг расположен на расстоянии 275 м восточнее проектируемого жилого дома. Абсолютные отметки поверхности рельефа площадки изысканий изменяются в пределах 120,0-122,66 м.

В пределах проектируемого объекта особо охраняемых природных территорий республиканского значения не имеется (заключение Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан от 14.04.2017 г. № 12/3699). Особо охраняемые природные объекты местного (муниципального) значения в районе изысканий отсутствуют (письмо Администрации муниципального района Чишминский район Республики Башкортостан от 13.04.2017 г. № 953).

По данным заключения № 188 Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу от 28.04.2017 г. № РБ-ПФО-0800-36/929 под земельным участком месторождения полезных ископаемых, в т.ч. месторождения питьевых подземных вод, лицензированные питьевые водозаборы, отсутствуют. В пределах 3 км буферной зоны радиусом 3 км от участка предстоящей застройки находятся: групповой водозабор из скважин №№ 79213/1, 79213/2 (р.п. Чишмы) (недропользователь ОАО «Чишминское», лицензия УФА 01973 ВЭ); групповой водозабор из скважин №№ 4164, 3784, 7116, 7443, 4086 (р.п. Чишмы) (недропользователь ОАО «Чишминское», лицензия УФА 01415 ВЭ).

Информация о видах животных и растений, обитающих и произрастающих на территории муниципального района Чишминский район Республики Башкортостан, представлена по письму Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан от 14.04.2017 г. № 12/3700. Информацией о видах, в том числе, занесенных в Красную книгу Республики Башкортостан, обитающих и произрастающих непосредственно в районе проведения работ, а так же о наличии и плотности охотничье-промысловых животных и животных. Не относящихся к объектам охоты, министерство не располагает.

На испрашиваемом участке объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, отсутствуют. Сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (архео-

логического), Управление по государственной охране объектов культурного наследия Республики Башкортостан не располагает (письмо Управления по государственной охране объектов культурного наследия Республики Башкортостан от 12.04.2017 г. № 01-07/343).

На участке проектируемого объекта отсутствуют поверхностные питьевые водозаборы; отдел водных ресурсов по РБ не располагает информацией о наличии утвержденных зон санитарной охраны водозаборов (письмо отдела водных ресурсов по РБ Камского БВУ от 17.05.2017 г. № 06/611).

В составе отчета представлены протоколы:

- ООО ИЛЦ «Экологический Мониторинг» результатов измерения МЭД от 14.04.2017 г. № Р-17287;
- ООО ИЛЦ «Экологический Мониторинг» результатов измерения ППР от 14.04.2017 г. № Р-17288;
- ООО ИЛЦ «Экологический Мониторинг» измерения загрязнения атмосферного воздуха от 14.04.2017 г. № Ф-17286;
- ООО ИЛЦ «Экологический Мониторинг» лабораторных исследований почв и грунтов от 14.04.2017 г. №№ Р-17289 – Р-17296;
- ООО ИЛЦ «Экологический Мониторинг» инструментальных замеров уровня шума от 14.04.2017 г. № Ф-17285;
- ООО ЛЦ «Эконорм» количественного химического анализа поверхностных вод от 10.04.2017 г. № 22-716;
- ООО ЛЦ «Эконорм» количественного химического анализа почв и грунтов от 10.04.2017 г. № 22-715.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха на площадке изысканий был произведен отбор проб в 4-х контрольных точках. Содержание загрязняющих веществ (оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы) соответствует требованиям ГН 2.1.6.1338-03.

Измерения уровней шума на площадке изысканий были выполнены в 4-х контрольных точках. Измеренные значения эквивалентного уровня звука изменяются от 45,8 до 47,3 дБА, максимального уровня звука – от 52,4 до 53,2 дБА, что соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Маршрутной гамма-съемке было подвергнуто 100% территории. В ходе проведения маршрутной гамма-съемки радиационные аномалии не выявлены. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения была определена в 60-ти контрольных точках. Измеренные значения МЭД гамма-излучения изменяются от $0,09 \pm 0,001$ до $0,14 \pm 0,0011$ мкЗв/час, среднее значение – $0,1136$ мкЗв/час.

По показателю «мощность дозы гамма-излучения» участок соответствует требованиям санитарных правил. Гамма-излучение не превышает уровня $0,3$ мкЗв/час, который является контрольным для участков под строительство зданий и сооружений жилого и общественного назначения (СанПиН 2.6.1.2523-09, МУ 2.6.1.2398-08).

Измерение плотности потока радона с поверхности почвы было выполнено в 28-и контрольных точках. Значения ППР изменяются от $25,3 \pm 9,1$ до $49,3 \pm 16,2$ мБк/(м²с), среднее значение – $38,18$ мБк/(м²с). Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы с учетом неопределенности – $62,52$ мБк/(м²с). Количество точек измерения, в которых значение ППР с учетом неопределенности превышает уровень 80 мБк/(м²с) – 0 шт.

По показателю «плотность потока радона» участок соответствует требованиям санитарных правил. Средняя по участку застройки плотность потока радона не превышает уровень 80 мБк/(м²с), который является контрольным для участков под строительство зданий и сооружений жилого и общественного назначения (СанПиН 2.6.1.2523-09, МУ 2.6.1.2398-08).

Эффективная удельная активность естественных радионуклидов (K_{40} , Ra_{226} , Th_{232}) в исследованных пробах почвы и грунта изменяется от $65,2 \pm 18,1$ до $74,0 \pm 21,2$ Бк/кг и не превышает контрольный уровень 370 Бк/кг. Строительство на данном участке может вестись без ограничений по радиационному фактору.

Опробование поверхностных вод было выполнено из реки Калмашка. Содержание иссле-

двух показателей (рН, медь, никель, цинк, свинец, кадмий, ртуть, мышьяк, нефтепродукты, АПАВ, фенол) соответствует требованиям нормативов качества воды в водных объектах рыбохозяйственного назначения, утвержденных приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13.12.2016 г. № 552. Оценка уровня загрязнения поверхностных вод выполнена по гидрохимическому показателю «индекс загрязнения воды» (ИЗВ). Класс качества отобранной пробы воды соответствует категории «чистые» (ИЗВ=0,43).

На участке изысканий был произведен отбор проб почв и грунтов. Категория загрязнения почв по микробиологическим и паразитологическим показателям (индекс энтерококков, индекс БГКП, патогенные энтеробактерии, яйца гельминтов) – «чистая» (СанПиН 2.1.7.1287-03).

Содержание тяжелых металлов (медь, никель, цинк, свинец, кадмий, ртуть), мышьяка и бенз(а)пирена соответствует требованиям ГН 2.1.7.2041-06 и ГН 2.1.7.2511-09. Содержание нефтепродуктов в исследованных пробах изменяется от 100 ± 25 до 121 ± 30 мг/кг. Образцы соответствуют 1-ому (допустимому) уровню загрязнения («Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами»).

Согласно представленным данным категория загрязнения почв и грунтов – «допустимая» (СанПиН 2.1.7.1287-03). Рекомендации по использованию почв и грунтов, обусловленных степенью химического загрязнения с категорией «допустимая» – использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска (СанПиН 2.1.7.1287-03).

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

Инженерно-экологические изыскания были выполнены силами ИП Ахметзянов В.В. Специализированные исследования и измерения были выполнены специалистами аккредитованных организаций: ООО ИЛЦ «Экологический Мониторинг» (аттестат аккредитации № RA.RU.21AD37); ООО ЛЦ «Эконорм» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21AU19).

Состав, объем, методы работ в составе инженерно-экологических изысканий приведены в программе на инженерно-экологические изыскания, согласованной с заказчиком. В состав работ по инженерно-экологическим изысканиям входило: сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды; изучение растительности и животного мира в зоне влияния объекта; оценка современного состояния земельных ресурсов и почвенно-растительного покрова; опробование компонентов окружающей среды; радиационные исследования; измерение уровней шума; лабораторные работы; камеральные работы.

3.1.5.3. Сведения об оперативных изменениях, внесённых заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

1. Представлен технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий «Группа жилых домов в микрорайоне «Набережный» р.п. Чишмы Чишминского района Республики Башкортостан. Литер 1», разработанный ИП Ахметзянов В.В., шифр 366-17-ИЭИ.

2. Техническое задание на выполнение изыскательских работ утверждено заказчиком и приведено в соответствие с требованиями СП 47.13330-2012, СП 11-102-97. Программа на инженерно-экологические изыскания согласована заказчиком и приведена в соответствие с требованиями СП 47.13330-2012, СП 11-102-97.

3. Карта фактического материала приведена в соответствие с ГПЗУ, указаны площадь изысканий, площадь освоения, нанесены точки отбора проб и проведения измерений; наименование объекта приведено в соответствии с данными проектной документации.

4. В составе отчета об инженерно-экологических изысканиях представлены письма, согласования, заключения специально уполномоченных органов по испрашиваемому земельному участку, в т.ч. письмо Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан (Минэкологии РБ) от 14.04.2017 г. № 12/3700 со сведениями по видам, обитающим на территории Чишминского района РБ, занесенным в Красную книгу Республики Башкортостан, заключение Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан (Минэкологии РБ) от 14.04.2017 г. № 12/3699 об отсутствии особо охраняемых природных территорий республиканского значения, письмо Администрации муниципального района Чишминский район от 13.04.2017 г. № 953 об отсутствии особо охраняемых природных объектов местного (муниципального) значения, письмо Управления по государственной охране объектов культур-

ного наследия Республики Башкортостан от 18.04.2017 г. № 01-07/343, письмо Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан (Минэкологии РБ) от 26.04.2017 г. № 14/4278 со сведениями о численности охотничьих ресурсов в муниципальном районе Чишминский район, письмо отдела водных ресурсов по Республике Башкортостан Камского бассейнового водного управления от 17.05.2017 г. № 06/611 об отсутствии поверхностных питьевых водозаборов, заключение Департамента по недропользованию по Приволжскому Федеральному округу (Приволжскнедра) от 28.04.2017 г. № РБ-ПФО-0800-36/929 об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

5. Подразделы «Введение», «Почвенно-растительные условия. Животный мир», «Зоны экологических ограничений» приведены в соответствие с документами специально уполномоченных органов.

6. Опробование и оценка качества поверхностных вод выполнена согласно требованиям п. 4.31 – п. 4.36 СП 11-102-97.

7. Представлены протоколы ООО Испытательный Лабораторный Центр «Экологический Мониторинг» от 14.04.2017 г. № Р-17287 результатов измерения МЭД, от 14.04.2017 г. № Р-17288 результатов измерения плотности потока радона (ППР), от 14.04.2017 г. № Ф-17286 результатов измерения загрязнения атмосферного воздуха, от 14.04.2017 г. № Ф-17285 инструментальных замеров уровня шума.

Представлен протокол ООО Лабораторный центр ООО «Эконорм» от 10.04.2017 г. № 22-715 количественного химического анализа проб почв (грунтов), отобранных из скважин № 1, № 3 (глубина отбора – 0,0-0,2 м, 1,0-1,5 м, 2,5-3,0 м), с глубины отбора 0,0-0,2 м (пробы № 1 и № 2).

Представлен протокол ООО Лабораторный центр ООО «Эконорм» от 10.04.2017 г. № 22-716 количественного химического анализа проб воды природной поверхностной.

8. Подразделы «Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта», «Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий», «Заключение» откорректированы с учетом местоположения площадки проектируемого объекта.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Раздел «Пояснительная записка».

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел «Архитектурные решения».

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

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

подраздел «Система электроснабжения»;

подраздел «Система водоснабжения»;

подраздел «Система водоотведения»;

подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»;

подраздел «Сети связи»;

подраздел «Система газоснабжения»;

подраздел «Технологические решения».

Раздел «Проект организации строительства».

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Раздел «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используе-

мых энергетических ресурсов».

3.2.2. Раздел «Пояснительная записка»

3.2.2.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

В составе пояснительной записки представлены документы для разработки проектной документации: техническое задание на разработку проектной документации объекта капитального строительства «Группа жилых домов в микрорайоне «Набережный» р.п. Чишмы Чишминского района Республики Башкортостан. Литер 1» (приложение № 1 к договору от 27.02.2017 г. № РРГ 1702-01), утверждённое заказчиком; градостроительный план земельного участка № RU 0352101-131; технические условия на подключение проектируемого дома к инженерным сетям (водоснабжение, пожаротушение и водоотведение, электроснабжение, газоснабжение); технические условия на отвод талых и дождевых вод с участка проектирования по существующему рельефу.

Представлены свидетельства СРО о допуске к работам по подготовке проектной и изыскательской документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Приведены идентификационные признаки объекта капитального строительства, технико-экономические показатели по зданию и планировочной организации земельного участка.

Дано заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с утверждённым ГПЗУ, 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.

3.2.2.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в раздел в процессе проведения экспертизы.

1. Представлен том раздела ПЗ (изм. 1 зам. от 08.09.2017 г., в эл. виде), составленный и оформленный с учетом корректировки по замечаниям, в соответствии с требованиями п.п. 10, 11 Положения, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 и ГОСТ Р 21.1101-2013; дополненный:

- техническими условиями Администрации МР Чишминский район РБ от 06.05.2016 г. № 900 на отвод талых и дождевых вод с участка проектирования по существующему рельефу в южном направлении;

- откорректированным составом проекта, с включением разделов ТБЭ и ПКР;

- откорректированной таблицей ТЭП по объекту с уточнёнными показателями по участку из раздела ПЗУ и по зданию из раздела АР.

2. Состав представленной на рассмотрение проектной документации дополнен разделами ТБЭ «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» и ПКР «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», в соответствии с требованиями ч. 11, 12 ст. 48 ГрК РФ.

3. В составе таблицы ТЭП по жилому дому определён и представлен показатель «Площадь квартир», в соответствии с требованиями СП 54.1343330.2011 изм.1.

3.2.3. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

3.2.3.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Участок проектируемого 4-этажного многоквартирного жилого дома, литер 1, находится в микрорайоне «Набережный» по ул. Центральная в р.п. Чишмы Чишминского района РБ.

На период проведения изысканий территория представляет собой свободную от застройки и зелёных насаждений площадку, расположенную между ул. Центральная и берегом пруда. По территории проходят полевые грунтовые дороги и ВЛ-10 кВ, требующая выноса за пределы участка освоения.

Размещение рассматриваемого жилого дома, литер 1, выполнено согласно полученному ГПЗУ, в соответствии с утверждённым проектом планировки и межевания мкр. «Набережный». Жилой дом является частью жилой группы из двух домов, литеры 1 и 2.

Рельеф участка – спокойный, с общим уклоном поверхности в юго-восточном направлении и перепадом отметок от 120,18 до 122,93 м БС.

Участок проектирования ограничен: с северной стороны – красными линиями существующей ул. Центральная и идущими вдоль улицы водопроводом и ВЛ-10 кВ; с восточной стороны – территорией проектируемого 4-этажного многоквартирного жилого дома, литер 2; с южной стороны – проектируемым внутриквартальным проездом и расположенной за ним территорией проектируемого 4-этажного многоквартирного жилого дома, литер 3; с западной стороны – проектируемым внутриквартальным проездом и расположенной за ним территорией 4-этажного многоквартирного жилого дома, литер 13.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к левобережному склону долины р. Демы, осложнённой долиной реки Калмашка и ее правого притока р. Карамала. В результате запруженности двух рек было образовано водохранилище, на правом берегу которого расположен участок изысканий.

Поверхность рельефа со слабым уклоном в южном направлении и более крутым в восточном направлении. Осложнена балками и оврагами, эрозионная деятельность которых была активизирована в 70-х годах прошлого столетия в связи со спуском пруда после прорыва ранее существующей плотины. Ближайший овраг расположен в 275,0 м восточнее проектируемого сооружения. Овраг имеет U-образную форму в поперечном сечении, с раскрытием в сторону плотины (на юг), борта оврага крутые, задернованные. Ширина оврага – 30÷35 м, глубина – 1,5÷2,0 м, верховье оврага перекрыто насыпью под автодорожное полотно.

Абсолютные отметки поверхности рельефа площадки изысканий изменяются в пределах 120,0 до 122,66 м БС.

На период проведения полевых работ (март 2017 г.) подземные воды до глубины 14,0 м не вскрыты.

Не исключается возможность формирования временного горизонта грунтовых вод типа «верховодка» на глубине 1,5÷2,0 м в период весеннего снеготаяния и обильного выпадения атмосферных осадков. Кроме того, в процессе освоения территории из-за утечек из водонесущих коммуникаций возможно формирование техногенного горизонта подземных вод в зоне заложения фундаментов.

По наличию процесса подтопления, участок проектируемого строительства отнесен к району II-B1 – потенциально подтопляемый в результате ожидаемых техногенных воздействий. (гражданская застройка с комплексом водонесущих коммуникаций). При проектировании необходимо предусмотреть инженерную защиту от подтопления.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов 1,58 м.

По степени морозной пучинистости грунты зоны сезонного промерзания отнесены к слабопучинистым.

По устойчивости к карстовым провалам участок проектируемого строительства отнесен к карстонеопасной категории. Карстовые проявления отсутствуют.

Выделенный участок – прямоугольной формы, вытянут с юго-востока на северо-запад, вдоль ул. Центральная.

На участке освоения запроектирован 4-этажный пятисекционный жилой дом, который имеет П-образную форму в плане, с размерами в осях 77,44×41,02 м. Дом вытянут с юго-запада на северо-восток, перпендикулярно ул. Центральная.

Входные группы дома запроектированы со стороны двора.

Вокруг дома, со стороны двора запроектирован хозяйственный и противопожарный проезд шириной 5,5 м и тротуар 1,5 м. С северо-западной и юго-западной стороны запланированы внутриквартальные асфальтированные проезды. С четвёртой, северо-восточной стороны, роль противопожарного проезда выполняет проектируемый проезд-дублёр ул. Центральная шириной 5,5 м. Вдоль дома с северо-западной стороны запроектирован тротуар шириной 3,0 м с двух-

слоиным асфальтобетонным покрытием, рассчитанным на проезд пожарной автоцистерны с водой в экстренных случаях.

Въезд во двор запланирован с северо-восточной и юго-западной стороны, с внутриквартального проезда и с проезда-дублёра.

С хозяйственного проезда и тротуара вдоль него осуществляются вход в жилые секции дома. За проездом, во дворе запроектирована детская 148,0 м² и первая спортивная 186,0 м² площадки дома. Вдоль тротуара с северо-западной стороны дома предусмотрена площадка отдыха взрослых 42,5 м², вторая спортивная площадка 127,5 м² и бельевая площадка 42,5 м². Вдоль проезда-дублёра, на границе земельных участков жилых домов, литеры 1 и 2, рядом с проектируемой ТП, размещена площадка для 4-х мусороконтейнеров. После открытой автостоянки для жителей дома на 18 м/мест, вдоль проезда-дублёра, запроектирована хозяйственная площадка 19,0 м² для чистки ковров.

Вдоль проезда с северо-западной стороны дома предусмотрена огороженная площадка проектируемого ГРП.

Расчёт дворовых площадок выполнен в соответствии с СП 42.13330.2011 «Градостроительство».

Расчёт требуемого количества автостоянок для жителей рассматриваемого дома выполнен по норме 300 м/мест на 1000 жителей, согласно «Республиканских нормативов градостроительного проектирования РБ», на проектируемое население жилого дома 145 чел.

С применением понижающего коэффициента 0,9, для жителей проектируемого дома требуется $0,3 \times 145 \times 0,9 = 39$ м/мест.

Гостевых парковок по норме 40 м/мест на 1000 жителей требуется $0,04 \times 145 = 6$ м/мест.

Итого для всех категорий требуется по расчёту $39 + 6 = 45$ м/мест, включая 5 мест для автотранспорта МГН.

Проектной документацией на двух открытых автостоянках размещено 41 м/место для жителей дома, включая 5 м/мест для автотранспорта МГН. Гостевых парковок предусмотрено 6 м/места

Горизонтальная разбивка проектируемого дома выполнена указанием геодезических координат (X, Y) GPS-навигации точек пересечения основных осей (точки А, Б, В).

Разбивка элементов благоустройства (проездов, тротуаров, площадок) запланирована от стен дома.

Проектной документацией предусмотрена сплошная вертикальная планировка всего участка с обеспечением стока ливневых и талых вод по проездам в пониженные места рельефа. Выравнивание участка предусмотрено срезкой и подсыпкой грунта.

Подсыпка предусмотрена послойная с толщиной слоёв по 20-30 см, с уплотнением до коэффициента 0,98 пневмокатками.

За относительную отметку 0,000 дома принят уровень пола 1 этажа секций дома, соответствующий абсолютной отметке 122,40 м БС. Проектные отметки по углам здания запроектированы от 121,50 до 121,90 м БС.

Покрытие внутриплощадочного проезда, автостоянок предусмотрено из двухслойного асфальтобетона с установкой бортового камня. Тротуары, хозяйственная площадка – мелкозернистый асфальтобетон с бордюром. Отмостка – мелкозернистый асфальтобетон с бордюром с уклоном от стен. Детская площадка – ПГС. Площадка отдыха взрослых – мощение из тротуарной плитки «Бессер». Две физкультурные площадки – спортивный газон.

Свободные от застройки и дорожных покрытий участки территории освоения озеленяются устройством газонов, посадкой деревьев лиственных пород и декоративных кустарников.

На территории освоения предусмотрена установка малых архитектурных форм (скамеек, урн и контейнеров для мусора), детского игрового и спортивного оборудования.

	по первоначальной	по доработанной
	проектной документации	проектной документации

Основные показатели ПЗУ

Площадь землеотвода по ГПЗУ	– 11130,3 м ²	– 11130,3 м ²
-----------------------------	--------------------------	--------------------------

Площадь участка освоения, всего	– 11130,3 м ²	– 12674,9 м ²
Площадь застройки	– 1941,6 м ²	– 1986,5 м ²
Площадь покрытий	– 5999,2 м ²	– 6884,4 м ²
Площадь озеленения	– 3129,0 м ²	– 3804,0 м ²

3.2.3.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в раздел в процессе проведения экспертизы.

1. В текстовой части откорректированного раздела ПЗУ (изм.1 зам. от 08.2017 г., в эл. виде) представлен расчёт требуемого количества автостоянок для жителей проектируемого жилого дома, литер 1, и гостевых парковок, выполненный согласно «Республиканских нормативов градостроительного проектирования РБ», утверждённых и введённых в действие постановлением Правительства РБ от 123.05.2008 г № 153 и Приказом Госстроя РБ от 10.08.2015 г. № 219.

Расчёт требуемого количества автостоянок для жителей проектируемого жилого дома выполнен по норме 300 м/мест на 1000 жителей, согласно п. 3.5.148 указанных нормативов, с применением понижающего коэффициента 0,9 (п. 3.5.146).

Расчёт требуемого количества гостевых парковок выполнен по норме 40 м/мест на 1000 жителей, согласно п. 3.5.164 указанных нормативов.

От суммарного количества требуемых парковок предусмотрено 10% – 5 м/мест для автотранспорта МГН всех категорий. Размер парковочных мест для жителей и МГН, кроме М-4 (колясочники) принят 5,3×2,5 м; для инвалидов категории М-4 (колясочники) – 6,0×3,6 м.

2. На откорректированном листе ПЗУ-3 (изм.1 зам. от 08.2017 г., в эл. виде) «Схема генерального плана» в таблице расчёта дворовой территории в последней строке «открытые автостоянки» норматив расчёта по СП 42.13330.2011 – 0,8 м²/чел. заменён на нормативы расчёта по РНГП РБ. Первой строкой представлен расчёт автостоянок для жителей дома, второй строкой – гостевых парковок, третьей строкой – парковочные места для МГН.

3. В разделе ПЗУ (изм.1 зам. от 08.2017 г., в эл. виде) представлено откорректированное планировочное решение участка освоения. На выделенном участке размещены все требуемые по расчёту дворовые площадки (детская, спортивная, для отдыха взрослого населения, бельевая, для чистки ковров, для мусороконтейнеров), открытые автостоянки для жителей дома и гостевые парковки, с выделением на тех и других парковочных мест для автотранспорта МГН.

Откорректированы показатели по участку.

4. На откорректированных листах ПЗУ-3, 4 (изм.1 зам. от 08.2017 г., в эл. виде) нанесена граница землеотвода по ГПЗУ, а также граница участка освоения, с учётом обеспечения жителей рассматриваемого жилого дома, литер 1, асфальтированными проездами с ул. Центральная.

Площадь участка освоения включает в себя площадь землеотвода по ГПЗУ и суммарную площадь примыканий проектируемых покрытий к имеющимся покрытиям на прилегающей территории. Примыкания обеспечивают возможность эксплуатации жилого дома, литер 1, независимо от сроков строительства и ввода в эксплуатацию остальных домов и соответственно, автомобильных проездов по их территории. Обеспечен подъезд ко всем жилым секциям рассматриваемого дома пожарных автомобилей, автомобилей «Скорой помощи» и автофургонов с мебелью жителей дома.

5. На чертежах откорректированных листов графической части ПЗУ (изм.1 зам. от 08.2017 г., в эл. виде) нанесены проектируемые сооружения (ТП, ГРП), показанные на листе ПЗУ-9 «Сводный план инженерных сетей», с включением указанных объектов в экспликацию зданий и сооружений. В площадь застройки по участку таблицы ТЭП включены площади застройки указанных сооружений (для ГРП – в границе ограждения).

6. За нулевую отметку дома принят уровень чистого пола 1 этажа, соответствующий абсолютной отметке 122,40 м БС.

7. Откорректировано проектное решение по водоотведению жилого дома, согласно п. 12.2 СП 42.133330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». В жилых зонах, не обеспеченных централизованным водоснабжением и канализацией, размещение многоэтажных жилых домов не допускается.

8. Откорректированы показатели по участку. Обеспечено соблюдение равенства площади

участка освоения сумме площадей застройки, покрытий и озеленения (1986,5+6884,4+3804,0=12674,9 м²).

По санитарно-эпидемиологическим требованиям

9. Открытые автостоянки автомобилей на территории жилого дома расположены с соблюдением нормативного разрыва от жилого дома и дворовых площадок. Представлены измененные чертежи раздела ПЗУ листы 3, 4, 7 (Изм. 1 от 08.2017 г.).

10. Дворовые площадки, требуемые по расчетам, размещены на участке проектирования жилого дома в полном объеме. Выполнены требования п. 2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10. Представлены измененные чертежи раздела ПЗУ листы 3, 4, 7 (Изм. 1 от 08.2017 г.).

3.2.4. Раздел «Архитектурные решения»

3.2.4.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Проектируемый жилой дом – 4-этажное пятисекционное здание П-образной в плане формы с размерами в осях 72,79×41,02 м, с техподпольем, скатной кровлей с наружным организованным водостоком.

Дом состоит из пяти секций: А, Б, В, Г и Д.

Каждая из секций состоит из техподполья, 1 жилого этажа, 3 типовых жилых этажей (2-4 этажи), проветриваемого чердака.

Высота надземных этажей – 2,8 м (в чистоте – 2,5 м).

Высота техподполья – 2,4 м (в чистоте – 2,1 м).

Конструктивная высота здания до конька кровли – 15,3 м.

В жилом доме запроектированы 1, 2, 3-комнатные квартиры для посемейного заселения. Комнаты в квартирах – непроходные, санузлы в 1-комнатных квартирах – совмещённые, в 2, 3-комнатных квартирах – раздельные. Все квартиры имеют неостеклённые лоджии.

На 1 этаже на отм. 0,000 запроектированы входные группы секций (тамбуры наружных входов, вестибюли, лестничные клетки типа Л-1 в секциях А, В, Д и незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с подпором воздуха – в секциях Б, Г; в секции Б – дополнительно КУИ, в секциях Б и Д – дополнительно подсобные помещения); поэтажные коридоры и 21 жилая квартира.

На типовых 2-4 этажах предусмотрены: лестничные клетки типа Л-1 в секциях А, В, Д и незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с подпором воздуха – в секциях Б, Г, поэтажные коридоры и 25 жилых квартир на каждом этаже.

На отм. +11,310 запроектированы холодные вентилируемые чердаки, разделённые по секциям противопожарными перегородками. Доступ на чердаки предусмотрен по металлическим стремянкам через пять противопожарных люков в перекрытии 4 этажа основных лестничных клеток дома. С чердаков запланирован доступ на кровлю дома через слуховые окна-люки по металлическим стремянкам.

В техподполье каждой секции на отм. –2,400 запроектировано по одной электрощитовой и помещения для прокладки инженерных сетей. В техподполье секции Г в осях 15с-16с/Вс-Гс дополнительно предусмотрена насосная установка повышения давления в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Техподполья секций сообщаются друг с другом через дверные проёмы с противопожарными дверьми EI60. Доступ в техподполье дома предусмотрен по трём наружным лестницам, расположенным в центре и по краям дома. В каждом техподполье запланированы по два аварийных выхода через окна-люки в наружных стенах по металлическим стремянкам в приямок. Через указанные окна при пожаре возможна подача огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

Наружная отделка стен 2-4 этажей жилого дома предусмотрена декоративной штукатуркой «Ceresit» кремово-белого цвета (RAL-9001). Наружная отделка стен 1 этажа жилого дома предусмотрена декоративной штукатуркой «Ceresit» светло-коричневого цвета (RAL-Design 060 70 20). На границе 1 и 2 этажей установлены декоративные молдинги белого цвета. Стены лоджий на всех этажах – декоративная штукатурка «Ceresit» белого цвета. Цоколь, боковые поверхности крылец и пандусов – декоративная штукатурка «Ceresit» с фактурой «Короед» ко-

ричного цвета. Окна и балконные двери квартир – из ПВХ-профилей белого цвета с заполнением двухкамерным стеклопакетом, с коэффициентом сопротивления теплопередаче 0,63 и воздушным клапаном. Окна-люки техподполья – из ПВХ-профилей белого цвета с заполнением однокамерным стеклопакетом. Наружные двери в подъезд и техподполье – металлические утепленные, с порошковой окраской полотен коричневого цвета. Ограждение лоджий – металлическое высотой 1,2 м, с наружной облицовкой из окрашенного профнастила коричневого цвета. Ограждение входных групп, пандусов и кровли – металлическое, с окраской коричневого цвета. Горизонтальная поверхность крылец входов и лестниц – гранитная плитка с шероховатой поверхностью. Защитные козырьки над входами – из окрашенного профнастила коричневого цвета по металлическому каркасу.

Внутренняя отделка запланирована в соответствии с функциональным назначением помещений:

- в жилых комнатах, кухнях, прихожих и коридорах квартир – акриловая окраска потолков, оклейка обоями стен, полы – линолеум;
 - в санузлах, ванных комнатах – акриловая окраска потолков, облицовка стен кафельной плиткой, полы – керамическая плитка по слою гидроизоляции;
 - в тамбурах, вестибюлях, лестничных клетках, поэтажных коридорах – акриловая окраска потолков и стен на всю высоту, полы – керамогранит;
 - в КУИ – акриловая окраска потолков и стен, полы – керамическая плитка;
 - в электрощитовых – известковая окраска потолков и стен, полы – бетонные.
- Предусмотрены мероприятия по защите от шума и вибраций.

3.2.4.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в раздел в процессе проведения экспертизы.

1. В текстовой части откорректированного раздела АР (изм.1 зам. от 08.2017 г., в эл. виде) указана отделка стен, потолков и полов технических помещений.

2. В текстовой части откорректированного раздела АР (изм.1 зам. от 08.2017 г., в эл. виде) представлено описание конструктивных мероприятий, предусмотренных проектом по защите жилых помещений от внешнего и внутреннего шума.

3. В составе таблицы ТЭП по жилому дому определен и представлен показатель «Площадь квартир», в соответствии с требованиями СП 54.1343330.2011 изм.1.

4. Нулевую отметку проектируемого дома в разделе АР (122,40 м БС) приведена в соответствии с нулевой отметкой на листе ПЗУ-5 «План организации рельефа».

5. Представлен ответ проектной организации от 08.09.2017 г. о том, что технические помещения на отм. –2,400 в секциях «В» и «Г» исключены из проектной документации, в связи с отсутствием необходимости.

6. Раздел АР дополнительно уточнен после устранения выявленных недостатков по разделу ИОС (ВК), в части принятой системы водоотведения.

7. На откорректированном листе АР-2 (изм. 1 зам. от 10.2017 г., в эл. виде) «План на отм. –2,400» нанесена запроектированная насосная установка повышения давления в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения в осях 15с-16с/Вс-Гс в секции Г.

По санитарно-эпидемиологическим требованиям

8. В раздел «Архитектурные решения» в процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

3.2.5. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

3.2.5.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Многоквартирный жилой дом № 1

Уровень ответственности – нормальный, класс – КС-2.

Запроектированный жилой дом – четырехэтажный, П-образной в плане формы, с габаритными размерами в осях 72,79×41,02 м, состоит из сблокированных между собой пяти секций А, Б, В, Г, Д. Между секциями Б и В, В и Г предусмотрены деформационные (осадочные) швы.

За относительную отметку 0,000 м принята отметка уровня чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 122,40 м; планировочные отметки 121,50 ... 121,90 м.

Здание состоит из подвального этажа, четырех жилых этажей и холодного чердака со скатной крышей. Отметка пола подвального этажа составляет минус 2,400 м, высота жилых этажей составляет 2,8 м (от пола до пола).

Пространственную неизменяемость, прочность и устойчивость здания обеспечивают взаимно пересекающиеся поперечные и продольные стены, соединенные между собой жесткими дисками перекрытий.

Фундаменты – сборные железобетонные ленточные, из плит по серии 1.112-5 по песчано-гравийной подготовке.

Стены подземной части – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на растворе М100. Наружные стены подземной части утеплены экструдированным пенополистиролом толщиной 100 мм с отметки минус 1,180 м до отметки минус 0,380 м.

Горизонтальная гидроизоляция – из цементно-песчаного раствора состава 1:2, из материала Унифлекс. Вертикальная гидроизоляция наружных стен подземной части – обмазка горячим битумом за 2 раза.

По периметру здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка.

Стены надземной части – толщиной 250 мм, 380 мм, из бетонных вибропрессованных бетонных блоков КСР-ПР-ПС-25-150-А50-1500 на растворе М100. Наружные стены утеплены материалом Технофас толщиной 130 мм с защитно-декоративной штукатуркой по фасадной системе Ceresit.

Вентканалы, вентшахты – из керамического полнотелого кирпича М150 на растворе М100.

Перегородки – толщиной 120 мм, 250 мм, из керамического полнотелого кирпича М150 на растворе М75.

Перемычки – сборные железобетонные.

Перекрытия – из сборных железобетонных многопустотных плит по ГОСТ 9561-2016.

Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные по серии 1.151.1-6, 1.152.1-8.

Крыша – скатная, из оцинкованного стального профилированного листа с полимерным покрытием по деревянной стропильной системе.

Перекрытие над подвальным этажом утеплено экструдированным пенополистиролом толщиной 100 мм.

Чердачное перекрытие утеплено экструдированным пенополистиролом толщиной 200 мм с защитной стяжкой из легкого бетона.

Стены и потолки входных тамбуров утеплены материалом Технофас толщиной 100 мм.

Вентшахты утеплены минераловатным утеплителем толщиной 120 мм с защитно-декоративной штукатуркой.

3.2.5.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в раздел в процессе проведения экспертизы.

Многоквартирный жилой дом № 1

1. Для запроектированного здания в проектную документацию внесен его класс согласно требованиям п. 10 ГОСТ 27751-2014 (КР.ПЗ, лист 2).

2. На основании требований статей 13, 31 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений разработано и представлено конструктивное решение утепления вентшахт (КР, лист 10, изм. 1).

3, 4. На основании требований статей 13, 31 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений теплотехнические расчеты ограждающих конструкций переработаны по актуальным СП 131.13330.2012, СП 50.13330.2012 вместо недействующих СНиП 23-01-99 (2003), СНиП 23-02-2003. По результатам расчетов толщина утеплителя чердачного перекрытия откорректирована и принята равной 200 мм вместо 150 мм (ЭЭ; КР, лист 10, изм. 1).

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

3.2.6.1. Подраздел «Система электроснабжения»

3.2.6.1.1. Описание основных решений (мероприятий) по подразделу.

Электроснабжение проектируемого жилого дома предусматривается на основании технических условий от 09.02.2017 г. № 17-11-01004-04-01-Ирек ПО «Центральные электрические сети» ООО «Башкирэнерго» (ТУ) по III категории надежности с отпуском мощности 205,6 кВт от ПС-110/35/10 кВ «Ирек». Проектирование и строительство сетей электроснабжения напряжением 10 кВ, трансформаторной подстанции КТП-250/10/0,4 кВ выполняет сетевая организация.

В проектной документации для электроснабжения проектируемого дома предусмотрена прокладка кабельной линии марки АПвБбШв-4×150 от РУ-0,4 кВ КТП до вводно-распределительного устройства ВРУ1 – длиной 90,0 м в траншее, от ВРУ1 до ВРУ2 – длиной 60,0 м по подвалу здания.

Расчетная электрическая нагрузка жилого дома составляет 92,4 кВт/152,6 А. Электроприемниками являются освещение и бытовые потребители квартир, повысительная насосная установка водоснабжения. По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к потребителям III категории. Удельная электрическая нагрузка квартир с газовыми плитами принята в соответствии с СП 31-110-2003.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в электрощитовых секций Б, Г устанавливаются вводно-распределительные устройства ВРУ1, ВРУ2 типа ВРУ1-28-63УХЛ4. Предусмотрена установка распределительных щитков этажных типа ЩРв-9, щитков квартирных распределительных типа ЩУРв-1/12 со счетчиками электроэнергии. В розеточных групповых линиях предусмотрена установка УЗО.

Для внутреннего электрического освещения общедомовых помещений приняты светильники с лампами люминесцентными в соответствии с нормируемой освещенностью и условиями среды. Предусмотрено рабочее, аварийное, местное ремонтное освещение.

Электрические сети приняты проводниками с медными жилами расчетного сечения с изоляцией в исполнении «нг(А)-LS». Прокладка стояковых сетей, сетей в помещениях технических этажей принята в трубах, лотках; в помещениях квартир, поэтажных коридорах принята скрытая прокладка кабелей под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия.

Расчетный учет электроэнергии предусмотрен на вводных устройствах, на линиях общедомовых нагрузок, на вводах в квартиры.

Наружное освещение предусмотрено светильниками ЖКУ11-70, ЖКУ11-100, устанавливаемыми на металлические опоры ОГКф-9,0 с пролетом 28-30 м. Сеть питания – кабелем марки ВБбШвнг(А)-LS-3×6 от ВРУ1 жилого дома, управление – с использованием фотореле ВРУ.

Для электроприемников напряжением до 1 кВ принята система электроснабжения и заземления типа TN-C-S с разделением совмещенного PEN проводника питающей сети на нулевой рабочий N и нулевой защитный PE проводники на вводных устройствах. Предусмотрены решения по защитному заземлению, занулению оборудования, уравниванию потенциалов, молниезащите.

3.2.6.1.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в подраздел в процессе проведения экспертизы.

1. Предусмотрено аварийное освещение в электрощитовых, светильники аварийного освещения подключены к щитку аварийного освещения ЩАО.

Для обеспечения требований п. 6.1.21 ПУЭ в электрощитовых (секции «Б», «Г») предусмотрены ручные аккумуляторные фонари согласно п. 6.1.29 ПУЭ.

Исключена установка светильников аварийного освещения в помещениях с названием «Электрощитовая» в секциях «А», «В», «Д», не используемых для размещения электрощитового оборудования.

2. Согласно п. 7.105 СП 52.13330.2011, в поэтажных коридорах по маршрутам эвакуации

предусмотрено, кроме рабочего, эвакуационное освещение.

3. Согласно п.п. 6.1.22, 6.1.27 ПУЭ для аварийного освещения предусмотрены самостоятельные щитки, подключенные к вводам ВРУ, исключено подключение групповых линии рабочего и эвакуационного, аварийного освещения к общему распределительному устройству ВРУ.

4. В вестибюлях, кроме эвакуационного освещения, предусмотрено рабочее, согласно п. 7.2 СП 52.13330.2011.

5. На основании п. 7.3 СП 52.13330.2011 исключено использование для общего освещения ламп накаливания, предусмотрены компактные люминесцентные лампы (КЛЛ).

6. В кухнях квартир предусмотрены дополнительные розетки, подключенные отдельной групповой линией от квартирного щитка для электроснабжения систем автоматики газового котла, согласно п. 7.1 СП 41-108-2004.

7. Уменьшена мощность ламп светильников наружного освещения, приняты светильники типа ЖКУ11-70, ЖКУ11-100 на основании светотехнического расчета.

Указаны принятые классы улиц, проездов и пешеходных пространств и соответствующие им нормируемые освещенности согласно табл. 16, 26 СП 52.13330.2011.

8. Для питающей сети наружного освещения принят кабель марки ВБбШв-3×6 с прокладкой в земле, для подключения светильников к питающей сети – кабель ВВГнг-3×1,5 внутри опоры. Выполнен расчет по допустимой потере напряжения.

Использование кабеля с изоляцией в исполнении «нг(А)-LS» при прокладке в земле исключено.

9. Место размещения проектируемой сетевой организацией трансформаторной подстанции (КТП) указано в разделе ПЗУ с учетом обеспечения подъезда.

Согласно письму заказчика, существующая ВЛ-10 кВ вынесена из зоны размещения автомобильных стоянок, хозяйственной площадки, мусоросборной площадки до начала проектирования дома.

10. Подключена к ВРУ2, предусмотренная в измененном подразделе «Водоснабжение», насосная установка повышения давления в сети хозяйственно-питьевого водопровода в подвале в осях 15с-16с/Вс-Гс. Предусмотрено по месту размещения НС освещение безопасности согласно п. 4.2 СП 31-110-2003, ремонтное освещение согласно п. 14.41 СП 31-110-2003.

3.2.6.2. Подраздел «Система водоснабжения»

3.2.6.2.1. Описание основных решений (мероприятий) по подразделу.

Представлены технические условия ООО «Чишмы-Вода» от 27.04.2016 г. № 1948 на подключение к централизованным сетям водоснабжения объекта «Жилая застройка в квартале № 3 мкр. «Набережный» в п. Чишмы Чишминского района РБ (среднеэтажная жилая застройка). Литеры №№ 1, 2, 3, 4».

Источником водоснабжения проектируемой жилой застройки микрорайона «Набережный» в р.п. Чишмы является существующая водопроводная сеть диаметром 280 мм по ул. Центральная.

Гарантированное давление в водопроводной сети в точке присоединения – 25 м.

Наружные сети водоснабжения

Наружное пожаротушение жилого дома литер 1 предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на проектируемой водопроводной сети.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с.

Сети наружного водопровода (В1) запроектированы из труб напорных полиэтиленовых ПЭ100 SDR17 – 180×10,7; 63×3,8 «питьевая» по ГОСТ18599-2001.

Монтаж водопровода производится по СП 40-102-2000. Сети укладываются на грунтовое плоское основание с песчаной подготовкой толщиной не менее 100 мм.

При переходах сетей водопровода через проезды, а также при расположении ниже канализационных сетей, трубопровод заключается в футляры из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Для футляров из стальных труб предусматривается изоляция «весьма» усиленного типа по ГОСТ 9.602-2005.

На водопроводной сети В1 запроектированы круглые колодцы из сборных ж.б. элементов

ГОСТ 8020-90 по т.п.р. 902-09-1.84, альбом II, серия 3.900.1-14, выпуск 1, с установкой запорной арматуры.

Внутренний водопровод

Снабжение холодной водой жилого дома литер 1 предусмотрено одним проектируемым вводом водопровода диаметром 63 мм.

Ввод водопровода запроектирован из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100SDR17-63×3,8 мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001.

В жилом доме литер 1 предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод.

На вводе водопровода в жилой дом в секции Б предусмотрен водомерный узел с водомером ВСХНд-40 с импульсным выходом, обводной линией и фильтром.

Схема разводки сетей водопровода холодной воды принята нижняя, тупиковая.

Расчётные расходы холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды (с учетом приготовления горячей воды) приняты: 38,25 м³/сут; 5,27 м³/ч; 2,29 л/с, в том числе:

– на горячее водоснабжение – 13,01 м³/сут; 3,49 м³/ч; 1,61 л/с.

Расчетный гарантированный напор воды в водопроводе на вводе в здание жилого дома при хозяйственно-питьевом водопотреблении – 21,34 м.

Требуемый напор воды на вводе хозяйственно-питьевого водопровода в обычном режиме – 38,06 м.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрены приборы учета расхода воды и устройства первичного пожаротушения.

Для обеспечения требуемого напора воды на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрена насосная станция с двумя насосами Grundfos Hydro Multi-E 2 CRE5-05 (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 5,27 м³/ч, напором 20 м.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома литер 1 приняты к прокладке: магистральные сети – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*; разводки и подводки к приборам – из полипропиленовых труб PPR PN20.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода, прокладываемые в техническом подполье, покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги типа «K-flex».

Стальные трубы покрываются за 2 раза эмалью ПФ-133 ГОСТ 929-82 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода, прокладываемые в техническом подполье, покрываются тепловой изоляцией типа «K-flex».

Проектные решения по горячему водоснабжению (Т3) на хозяйственно-питьевые нужды проектируемого объекта от газовых котлов, устанавливаемых в помещении кухонь, разработаны в разделе ОВ.

Внутренние сети системы горячего водоснабжения (Т3) предусматриваются из труб полипропиленовых «Рандом Сополимер» PN20.

3.2.6.2.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в подраздел в процессе проведения экспертизы.

1. Представлено письмо ООО «Чишмы-Вода» от 03.05.2017 г. № 161 с указанием гарантированного напора в сети – 25 м (технические условия ООО «Чишмы-Вода» от 27.04.2017 г. № 1948).

2. По представленному гидравлическому расчету водопроводной сети:

– представлено письмо ООО «Чишмы-Вода» от 03.05.2017 г. № 161 с указанием гарантированного напора в сети – 25 м (п. 17 Положения, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87).

По представленному расчету расхода воды на хоз-питьевые нужды:

- представлен расчет диаметра счетчика воды (СП 30.13330.2012, п.п. 7.2.10, 7.2.11);
- внутреннее пожаротушение проектируемого объекта не требуется;
- представлен откорректированный расчет расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды;
- норма расхода воды (250 л/сут) принята в соответствии с СП 30.13330.2012, таблица

А.2;

– указан потребный напор на вводе водопровода в здание (чертеж 17-02/46-ИОС2,3.ВК, лист 12 изм. 20).

Согласно ответу проектной организации в расходах воды заполнение системы не учитывается.

3. Устранено несоответствие по материалу и диаметру существующего водопровода, к которому производится подключение проектируемого объекта. В технических условиях указан существующий водопровод диаметром 280 мм из полиэтилена (чертеж 17-02/46-ИОС2, 3.ВК, л. 2 изм.1).

4. Представлена схема размещения объектов инженерного обеспечения (чертеж РРГ 1604 01-ПП(С), л. 8), на которой указаны проектируемые водопроводные сети с подключением к существующему водопроводу в двух точках.

Представлено письмо ООО «Чишмы-Вода» от 05.10.2017 г. № 355 согласно которому существующий водопровод является кольцевым.

Представлено дополнительное техническое задание от 06.10.2017 г., согласно которому данной проектной документацией предусмотрено проектирование наружной сети водоснабжения, с подключением к проектируемой по отдельному договору кольцевой сети водоснабжения.

5. Внесены изменения. В соответствии с принятыми проектными решениями по прокладке водопроводных сетей с учетом глубины промерзания грунтов теплоизоляция исключена (п. 11.40 СП 31.13330.2012; чертеж 17-02/46-ИОС2,3 ВК, л. 3изм.1; 17-02/46-ИОС2,3, ВК.ПЗ, л. 2 изм.1).

6. В маркировке труб для хоз-питьевого водоснабжения указано слово «питьевая» (п. 3.1.2 СП 40-102-2000; чертеж 17-02/46-ИОС2,3 ВК, л. 3изм.1).

7. Ранее предусмотренное устройство водомерного узла в колодце исключено из проектной документации (чертеж 17-02/46-ИОС2,3.ВК, листы 2, 4 изм. 2). Предусмотрена установка водомерного узла на вводе в здание.

8. Представлен ответ проектной организации, что проектные решения по установке полотенцесушителей предусмотрены в разделе ОВ (17-02/46-ИОС2,3.ВК.ПЗ, л. 2изм.1).

9. Внесены изменения. При переходах сетей водопровода через проезды, а так же при расположении ниже канализационных сетей, трубопровод заключается в футляр из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 с изоляцией «весьма» усиленного типа по ГОСТ 9.602-2005 (СП 42.13330.2012; 17-02/46-ИОС2, 3.ВК.ВЗ, л. 2 изм.1).

10. В соответствии с п. 11.63 СП 31.13330.2012 в проектной документации указаны условия для спуска в проектируемые колодцы (17-02/46-ИОС2,3.ВК.ПЗ, л. 4).

11. Представлен откорректированный гидравлический расчет водопроводной сети (чертеж 17-02/46-ИОС2,3.ВК, лист 12 изм. 2):

12. Исключено применение внутреннего цементно-песчаного покрытия для внутренних водопроводных сетей (17-02/46-ИОС2,3. ВК.ПЗ, л. 2 изм.1). Исключена установка на стояках горячего водоснабжения прибора учета (чертеж 17-02/46-ИОС2, 3.ВК, л. 10 изм. 2).

Устранено разночтение по марке водомера: в проектной документации на вводе в здание жилого дома принят водомер ВСХНд-40 с импульсным выходом (чертеж 17-02/46-ИОС2, 3.ВК, л. 1 изм.1; ИОС2,3.ВК.ПЗ, л. 1 изм.1).

13. Прокладка сетей холодного и горячего водоснабжения в квартирах секции А, Б в осях 2с-6с/Ас-Пс предусмотрена в конструкции пола (п.п. 5.4, 11.1 СП 30.13330.2012; чертеж 17-02/46-ИОС2, 3.ВК, л.л. 6, 7 изм.2).

3.2.6.3. Подраздел «Система водоотведения»

3.2.6.3.1. Описание основных решений (мероприятий) по подразделу.

Представлены технические условия ООО «Чишмы-Вода» от 04.08.2017 г. № 2001 на подключение к централизованным сетям канализации объекта «Жилая застройка в квартале № 3 мкр. «Набережный» в п. Чишмы Чишминского района РБ (среднеэтажная жилая застройка). Литеры №№ 1, 2, 3, 4».

Наружные сети водоотведения

Отвод сточных вод от проектируемого жилого дома литер 1 предусматривается в наружные сети канализации, разрабатываемые по отдельному договору.

На выпусках канализации от здания запроектированы круглые колодцы из сборных ж.б. элементов по т.п.р. 902-09-22.84.

Внутренние сети водоотведения

Для отведения стоков от сантехнических приборов предусматривается устройство внутренней сети канализации (К1).

Расчётные расходы хозяйственно-бытовых сточных вод от проектируемого жилого дома литер 1 приняты – 34,43 м³/сут; 4,02 м³/ч; 3,41 л/с.

Внутренняя сеть канализации К1, магистрали и стояки, монтируются из полипропиленовых канализационных труб диаметрами 50 мм, 110 мм по ТУ 4926-005-41989945-97.

При переходе стояков канализации через железобетонные перекрытия и кровлю используются противопожарные муфты «ОГРАКС-ПМ».

Выпуски бытовой канализации выполняются из канализационных труб двухслойных гофрированных безнапорных Корсис Ø110 мм.

Прокладка внутренних сетей бытовой канализации по техническому подполью и чердаку предусмотрена в тепловой изоляции марки «K-flex».

Вентиляция канализационной сети предусмотрена через стояки, вытяжная часть которых выведена через кровлю.

3.2.6.3.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в подраздел в процессе проведения экспертизы.

1÷3, 5. Представлено дополнительное техническое задание от 06.10.2017 г., согласно которому данной проектной документацией предусмотрено проектирование выпусков канализации из здания с учетом подключения к проектируемой по отдельному договору наружной сети канализации.

4. В соответствии с п. 18 Положения, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, представлена принципиальная схема сетей водоотведения проектируемого объекта.

6. Выпуски бытовой канализации выполняются из канализационных труб двухслойных гофрированных безнапорных Корсис Ø110 мм (СП 30.13330.2012, п. 4.1; чертеж 17-02/46-ИОС2,3ВК, л. 3 изм.1; ИОС2,3ВК.ПЗ, л. 3 изм.1).

7. Откорректирована графическая часть проектной документации: стояки канализации в помещении кухонь защиты в короба из негорючих материалов с устройством лючка для ревизий (п. 8.2.8 СП 30.13330.2012; чертеж 17-02//46-ИОС2,3.ВК, листы 6, 7 изм. 2).

3.2.6.4. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

3.2.6.4.1. Описание основных решений (мероприятий) по подразделу.

3.2.6.4.1.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Источником теплоснабжения являются поквартирные газовые котлы установленные в помещении кухни каждой квартиры.

Система отопления жилого дома – двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой.

Для жилого дома используется поквартирное отопление.

Параметры теплоносителя в системе отопления 85-60°C, согласно технических характеристик котла.

Поквартирное отопление осуществляется от газового котла, установленного на кухне каждой квартиры.

Котёл принят двухконтурный, газовый, настенный с закрытой камерой сгорания и электроуправлением. В конструкции котла предусмотрен циркуляционный насос, фильтр, расширительный бак V=6 л.

Первичное заполнение контура системы отопления производится водой, отвечающей требованиям технической инструкции котла.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы РБС-500. На подводках к нагревательным приборам устанавливаются терморегуляторы.

Воздухоудаление из системы отопления и теплоснабжения осуществляется радиаторными воздухоотводчиками НР и расширительный сосуд котла. Спуск воды из системы отопления осуществляется через отопительные приборы и через вентиль заполнения в котле. Полное опорожнение осуществляется путем продувки системы.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется терморегуляторами RA-N фирмы «Danfoss» со встроенными термостатическими элементами.

Для гидравлической увязки систем отопления устанавливаются автоматические балансировочные клапаны фирмы «Danfoss».

Расход тепла на отопление дома – 417700 Вт (359157 ккал/ч).

Трубопроводы для систем отопления приняты стальные водогазопроводные легкие по ГОСТ 3262-75*, стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и трубы из молекулярно-сшитого полиэтилена «SANEXT PEX» (в гофротрубе) согласно ГОСТ Р52134 для прокладки в конструкции пола в многоквартирных системах отопления.

Разборные соединения трубопроводов, прокладываемые в конструкции пола, недопустимы.

Тепловые удлинения труб, проложенных в конструкции пола, самокомпенсируются за счет изгибов трубопроводов.

Трубопроводы разводящих магистралей систем отопления изолируются.

Антикоррозийное покрытие: масляно-битумное по ОСТ6-10-426-79 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ25129-82.

Теплоизоляционный слой – универсальная теплоизоляция K-FLEX ST (трубки L=2 м). Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из трубопроводов по ГОСТ 3262-75*, заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючим материалом, обеспечивающим нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция жилых помещений запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжная вентиляция предусмотрена через вытяжные каналы кухонь, санузлов, ванных. Приток – естественный через окна с клапанами для микровентиляции.

В помещениях электрощитовых предусмотрена вентиляция с естественным побуждением.

Для обеспечения работы котла запроектированы системы воздухоподачи и дымоудаления через дымоходы и воздуховоды из нержавеющей стали выполненные в каналах стен.

Расходы тепла на отопление – 417700 Вт (359157 ккал/ч).

3.2.6.4.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в подраздел в процессе проведения экспертизы.

3.2.6.4.2.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

1. Указанные в текстовой части терморегуляторы RTD-N сняты с производства в связи с чем заменены терморегуляторы RA-N фирмы «Danfoss».

3.2.6.5. Подраздел «Сети связи»

3.2.6.5.1. Описание основных решений (мероприятий) по подразделу.

Для проектируемого жилого дома, в соответствии с Техническим заданием на ПИР (прил. № 1 к договору № РРГ 1702-01 от 27.02.2017 г.) слаботочные устройства не требуются. Предусмотрена пожарная сигнализация и возможность прокладки кабелей внутренних сетей телефонизации, радиофикации, телеантенны.

Для прокладки сетей связи предусмотрены поэтажные ниши для шкафов связи, каналы из ПВХ труб в штрабах стен, в подготовке пола.

Системы пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре рассматриваются в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

3.2.6.5.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в подраздел в процессе проведения экспертизы.

1. На основании п. 2.5 Технического задания на проектно-изыскательские работы

(прил. № 1 к договору № РРГ 1702-01 от 27.02.2017 г.) исключено устройство внутренних сетей связи. Предусмотрены ниши для установки щитов связи, трубы для прокладки кабелей связи.

3.2.6.6. Подраздел «Система газоснабжения»

3.2.6.6.1. Описание основных решений (мероприятий) по подразделу.

Проектная документация разработана на основании технических условий ПАО «Газпром газораспределение Уфа» в д. Князево (Центральный филиал) от 20.03.2017 г. № 18-17-2222.

Источник газоснабжения – ГРС Чишмы.

В газовые сети подаётся газ коммунально-бытового назначения, соответствующий по качеству ГОСТ 5542-87 расчётной теплотворной способностью 8000 ккал/нм³.

Газ используется на бытовые нужды населения, отопление и горячее водоснабжение многоквартирных жилых домов в микрорайоне «Набережный».

Категория газопроводов по рабочему давлению – высокого давления I категории и низкого давления IV категории.

Уровень ответственности – нормальный.

Схема газоснабжения – двухступенчатая.

Протяжённость газопроводов:

- высокого давления I категории – 25 м;
- низкого давления – 300 м.

Подключение – к проектируемому газопроводу высокого давления $P \leq 1,2$ МПа Ду50 после отключающей арматуры на границе земельного участка.

Проектные решения:

- прокладка газопровода высокого давления $P \leq 1,2$ МПа $\varnothing 57 \times 3,5$ мм из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91 группы «В» из стали марки В10 с изоляцией «весьма усиленного» типа по ГОСТ 9.602-2005;

- установка шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-РДК-РДГ-50НВ-2Г.4.221ОГ-900 с основной и резервной линиями редуцирования регуляторами РДСК-50/20СЗ и РДГ-50Н, установленными последовательно на каждой линии, с газовым отоплением для снижения высокого давления $P = 1,2$ МПа до низкого $P = 0,003$ МПа и автоматического поддержания его на заданном уровне;

- прокладка газопровода низкого давления $P \leq 3,0$ кПа $\varnothing 225 \times 12,8$ мм, $\varnothing 110 \times 6,3$ мм из полиэтиленовых труб ПЭ80 ГАЗ SDR17,6 ГОСТ Р 50838-2009 и $\varnothing 219 \times 5,0$ мм, $\varnothing 108 \times 4,0$ мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 группы «В» из стали марки В10 от газорегуляторного пункта до ввода в проектируемый жилой дом.

Диаметры газопроводов приняты на основании гидравлического расчёта исходя из максимального газопотребления и допустимых потерь давления на газоснабжение жилых домов микрорайона. Расчётный расход газа 556,8 нм³/ч определён из условия установки в каждой квартире четырёхконфорочной варочной плиты и отопительного котла с водонагревателем. Диаметр газопровода-ввода принят на основании гидравлического расчёта исходя из максимального газопотребления – 139,2 нм³/ч.

Способ прокладки газопроводов – в основном подземный из стальных по ГОСТ 10704-91 и полиэтиленовых по ГОСТ Р 50838-2009 труб и надземный из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 – участок после отключающей арматуры, подвод и отвод ГРПШ, выход на фасад жилого дома.

Соединение полиэтиленовых и стальных труб – с использованием неразъёмного соединения «полиэтилен-сталь», полиэтиленовые трубы соединяются между собой муфтами с закладными нагревателями и сваркой нагретым инструментом встык.

Защита надземных участков газопроводов от атмосферной коррозии – лакокрасочным покрытием, устойчивым к климатическим условиям. Антикоррозийное покрытие подземных участков газопроводов из стальной трубы и неразъёмных соединений «полиэтилен-сталь» – «весьма усиленного» типа по ГОСТ 9.602-2005.

Выходы из земли – в стальных футлярах.

Обозначение газопроводов – опознавательными знаками. Для обнаружения газопроводов предусмотрена укладка вдоль газопроводов сигнальной ленты жёлтого цвета.

Предусмотрен аварийный запас полиэтиленовых труб с учётом укладки их змейкой для самокомпенсации температурных деформаций.

Запорная арматура запроектирована на входе и выходе ГРПШ и на фасаде проектируемого жилого дома.

В качестве запорной арматуры предусмотрены стальные задвижки фланцевые для газовой среды и шаровый кран для газовой среды с системой защиты от несанкционированного доступа к управлению шаровым краном.

Проектируемый газорегуляторный пункт – отдельно стоящий, шкафного типа, устанавливается на металлическую раму и ограждается продуваемым ограждением типа «Курай». Предусмотрены молниезащита и заземление шкафного газорегуляторного пункта.

Вдоль газопроводов назначена охранная зона в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2,0 м с каждой стороны газопроводов.

Для газорегуляторного пункта назначена охранная зона в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведённой на расстоянии 10,0 м от ограждения.

Изделия и материалы, предусмотренные в системе газораспределения, сертифицированы.

Внутренние устройства

Источник тепла для системы отопления и горячего водоснабжения – газовый котёл поквартирного теплоснабжения.

Потребители газа – отопительный котёл тепловой мощностью 24 кВт и четырёхконфорочная варочная плита, запроектированные в кухне каждой квартиры.

Отопительный котёл – настенный, двухконтурный, с закрытой камерой сгорания, с автоматизированной газовой горелкой, обеспечивающей безопасную эксплуатацию.

Газоснабжение жилого дома – от проектируемого газопровода-ввода низкого давления Ø89×3,5 мм с подключением после отключающей арматуры на фасаде дома.

Прокладка вводного газопровода – по наружным стенам из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 с вводами газа непосредственно в кухни I-ых этажей с установкой запорных кранов для отключения стояков.

Расчётный расход газа на жилой дом – 139,2 нм³/ч.

Сеть газопотребления квартир состоит из подводящего газопровода с термозапорным клапаном, прекращающем подачу газа при пожаре, электромагнитным клапаном системы контроля загазованности кухни, счётчиком газа и подводок к отопительному котлу и к газовой плите с запорной арматурой.

Для учёта газопотребления предусмотрен счётчик газа марки G4.

Прокладка газопроводов – открытая из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Предусмотрено покрытие газопроводов масляной краской в два слоя.

Подача воздуха на горение – от коллективного воздуховода из кислотожаростойкой стали Ø200 мм с утеплением, расположенным в стене здания.

Отвод дымовых газов – в коллективный дымоход из кислотожаростойкой стали Ø200 мм с утеплением, расположенным в стене здания.

3.2.6.6.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в подраздел в процессе проведения экспертизы.

Наружный газопровод

1. Представлена проектная документация. В представленной проектной документации устранены недостатки:

– согласно п. 4.3. СП 62.13330.2011 принятая к прокладке газопровода высокого давления Р=1,2 МПа полиэтиленовая труба ПЭ100 ГАЗ SDR9 ГОСТ Р 50838-2009 заменена стальной электросварной ГОСТ 10704-91 с изоляцией «весьма усиленного» типа согласно ГОСТ 9.602-2005. Изменение 1 внесено в текстовую часть проектной документации на листах 4, 5 марки 17-02/46-ИОС6 ГСН.ПЗ и отражено в чертежах на листах 1 – 3 марки 17-02/46-ИОС6

ГСН;

- согласно п. 35 «Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» представлены решения оснащения ГРПШ молниезащитой и заземлением. Комплект чертежей дополнен листом марки 17-02/46-ИОС6 ГСН/ЭС;

- согласно п. 5.3. и п. 21н «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, приведены сведения о решениях по электрохимзащите стального газопровода. В общие указания на листе 1 марки 17-02/46-ИОС6 ГСН внесено изменение 1;

- в целях снижения сметной стоимости, в соответствии п. 5.2.4. СП 62.13330.2011, полиэтиленовая труба с SDR11 с коэффициентом запаса прочности не менее 5,3, запроектированная к прокладке газопровода низкого давления заменена полиэтиленовой трубой с SDR17,6 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2. Изменение 1 внесено в текстовую часть проектной документации на листах 4, 5 марки 17-02/46-ИОС6 ГСН.ПЗ и отражено в чертежах на листах 1 – 3 марки 17-02/46-ИОС6 ГСН;

- откорректирован диаметр газопровода-ввода в разделе марки ГСВ (Ø89×3,5 мм) согласно принятому в разделе марки ГСН – Ø108×4,0 мм. Изменение 1 внесено план I этажа на листе 2, аксонометрические схемы и фасады на листах 4, 5 марки 17-02/46-ИОС6 ГСВ.

Внутренние устройства

2. Представлена спецификация оборудования, изделий и материалов (листы 1, 2 шифр: 17-02/46-ИОС6ГСВ.С), указанная в прилагаемых документах.

3.2.7. Раздел «Проект организации строительства»

3.2.7.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Проект организации строительства разработан по объекту «Группа жилых домов в микрорайоне «Набережный» р.п. Чишмы Чишминского района Республики Башкортостан. Литер 1».

Участок строительства находится в микрорайоне «Набережный» по ул. Центральная в р.п. Чишмы Чишминского района РБ.

На период проведения изысканий территория представляет собой свободную от застройки и зелёных насаждений площадку, расположенную между ул. Центральная и берегом пруда. По территории проходят полевые грунтовые дороги и ВЛ-10 кВ, требующая выноса за пределы участка освоения.

Размещение рассматриваемого жилого дома, литер 1, выполнено согласно полученному ГПЗУ, в соответствии с утверждённым проектом планировки и межевания мкр. «Набережный». Жилой дом является частью жилой группы из двух домов, литеры 1 и 2.

Территория стройплощадки не выходит за границу освоения территории, установленной в ГПЗУ: временные дополнительно-отводимые участки на период строительства не требуются.

Работы по строительству жилого здания осуществляются силами генподрядной организации с привлечением специализированных субподрядных организаций в соответствии с утверждённым проектом производства работ в два периода: подготовительный и основной.

В состав подготовительного периода входят работы, связанные с подготовкой строительной площадки к производству строительно-монтажных работ:

- сдача-приемка геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог и возведения сооружений;
- освоение стройплощадки (вынос подземных инженерных коммуникаций, расчистка территории);
- устройство временных инвентарных ограждений;
- прокладка временных инженерных сетей;
- устройство временных дорог;
- размещение мобильных (инвентарных) вагончиков бытового и административного назначения, временных туалетов, контейнеров для сбора бытового мусора;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, освещением и средствами связи, устройство складских площадок.

Трассы подъездных дорог по возможности совмещены с существующими постоянными, предусматривается устройство временного проезда от существующих дорог до места производства работ.

Временное ограждение строительной площадки – инвентарное, щитовое по ГОСТ 23407-78 без козырька и без рытья ям для столбов высотой 2 м и запроектировано по границе участка по ГПЗУ.

Запроектирован один въезд-выезд со стороны ул. Центральная. Временные проезды по строительной площадке запроектированы с щебеночным покрытием и частично с дорожными плитами многократной оборачиваемости (на въезде на строительную площадку).

Бытовые и служебные помещения расположены во временных инвентарных зданиях контейнерного типа за пределами опасной зоны работы монтажного крана.

Пожаротушение стройплощадки осуществляется от проектируемых пожарного гидранта, установленного в существующей водопроводной сети по ул. Центральная. На стройплощадке предусмотрено размещение первичных средств пожаротушения: щит с противопожарным инвентарем, ящик с песком.

Основной период строительства осуществляется поэтапно в соответствии с принятой технологией возведения здания: возведение подземной части, прокладка наружных инженерных сетей, возведение надземной части и отделочные работы.

При производстве работ используются типовые технологические карты. Строительство ведется поточным методом в соответствии с ППР.

Стесненные условия строительства отсутствуют, на строительной площадке имеются особые условия организации строительного процесса (ограничение поворота стрелы монтажного крана и т.д.).

ПОС предусматривает вести строительство здания с использованием высокопроизводительных строительных машин и механизмов. При необходимости, принятые типы машин и механизмов могут быть заменены на другие с соответствующими техническими параметрами при разработке ППР.

Котлован под здание разрабатывается открытым способом с откосами. Разработка грунта в котлованах и траншеях производится экскаватором типа KomatsuPC 200/LC-8с емкостью ковша 0,5-1,17 м³.

Планировочные работы и обратная засыпка пазух котлованов и траншей выполняется с помощью бульдозера ДЗ-171. Дорожные работы ведутся с использованием автогрейдера Д-598, катка самоходного ДУ-10А, асфальтоукладчика ДС-1.

Строительно-монтажные работы при возведении жилого здания и подъем материалов на рабочее место осуществляются стреловым краном ДЭК-50 на гусеничном ходу грузоподъемностью 50 тс с длиной стрелы 30 м и гуськом 14 м.

Погрузо-разгрузочные работы предусмотрены с помощью автокрана КС-45717, монтаж конструкций проектируемых инженерных сетей при помощи автомобильного крана КС-3571.

В разделе разработаны основные положения по охране труда и технике безопасности, методы производства работ, предусмотрены мероприятия по обеспечению охраны и антитеррористической безопасности строительного объекта: наличие ограждения стройплощадки, пункта охраны, освещения стройплощадки.

Представлено обоснование продолжительности строительства (применительно по СНиП 1.03.04-85*), для проведения строительства в указанные сроки рассчитана потребность в рабочих кадрах. Фактическая продолжительность строительства уточняется на стадии выполнения проекта производства работ ППР и утверждается заказчиком (ст. 740 Гражданского кодекса РФ).

В ПОС приведены ведомость потребности в основных строительных машинах и механизмах, расчет потребности во временных зданиях и сооружениях, в энергоресурсах и воде.

В графической части раздела разработан календарный план строительства. Стройгенплан площадки разработан в масштабе 1:500 на период возведения надземной части, содержащий информацию для организации производства работ.

На стройгенплане обозначены стоянки и направление движения крана, границы рабочей и опасной зоны при работе монтажного крана, линии ограничения поворота стрелы монтажного крана, места расположения знаков закрепления разбивочных осей здания, пункт охраны.

Основные технико-экономические показатели по строительству здания:

- нормативная продолжительность строительства здания (по СНиП 1.03.04-85*) – 9 месяцев, в том числе подготовительного периода 1 месяц;
- максимальная численность работающих – 71 человек (из них 60 рабочих).

3.2.7.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в раздел в процессе проведения экспертизы.

1. Представлено обоснование – проектом не предусмотрено выделение очередности ввода секций в эксплуатацию.

2. Текстовая часть раздела ПОС приведена в соответствие разделу КР – откорректирован тип фундамента, согласно раздела КР. Изменения внесены в л. 17-02/46-ПОС лист 3, 6, 11.

3. Увеличена рабочая зона стрелы крана для обеспечения монтажа плит перекрытия. Изменения внесены в л. ПОС.СГП-1.

4. Графическая часть раздела ПОС дополнена календарным планом строительства, согласно п. 23 раздел 6, х, Положения, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 года № 87.

5. Том раздела «ПОС» уточнен после внесения изменений в проектную документацию с учетом выявленных экспертизой недостатков по разделам.

3.2.8. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

3.2.8.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Представлен градостроительный план земельного участка № RU03552101-131 земельного участка с кадастровым номером № 02:52:140105:716 площадью 11131 кв.м, утвержденный постановлением Администрации муниципального района Чишминский район РБ от 11.05.2017 г. № 263-П, расположенного на территории городского поселения Чишминский поссовет, р.п. Чишмы, ул. Центральная, для строительства многоквартирного жилого дома.

Участок намечаемого строительства свободен от застройки. По результатам инженерно-геологических изысканий почвенно-растительный слой представлен плотным черноземом, распространен повсеместно, мощность – 0,2 м. По ведомости объемов земляных масс предусмотрена срезка плодородного грунта (5009,0 м³), при озеленении используется 479,0 м³ плодородного почвенного слоя, избыток растительного грунта (4530,0 м³) используется по назначению (вывозится в отвал почвенно-растительного грунта или используется при рекультивации нарушенных земель).

Ведомостью элементов озеленения (17-02/46-ПЗУ, л. 4зам.) предусматривается рядовая посадка кустарника (100,0 м), посадка липы (16 шт.), березы (2 шт.) и яблони (4 шт.), разбивка газона (3593,45 м²).

Основные проектные решения отражены в подр. 1.2, в т.ч. решения по инженерному обеспечению, технико-экономические показатели по жилому дому. Проектируемый жилой дом – пятисекционный; схемой планировочной организации земельного участка предусмотрены дворовые площадки, автостоянки на 29 и 18 машино-мест.

Сведения о геологическом строении, результаты инженерно-экологических изысканий отражены в подр. 1.3, в подр. 1.4.

При выполнении инженерно-экологических изысканий по участку намечаемого строительства получены справки, согласования, письма, в т.ч. письмо Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан (Минэкологии РБ) от 14.04.2017 г. № 12/3700 со сведениями по видам, обитающим на территории Чишминского района РБ, занесенным в Красную книгу Республики Башкортостан, заключение Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан (Минэкологии РБ) от 14.04.2017 г. № 12/3699 об отсутствии особо охраняемых природных территорий республиканского значения, письмо Администрации муниципального района Чишминский район от 13.04.2017 г. № 953 об отсутствии особо охраняемых природных объектов местного (муниципального) значения, письмо Управления по гос-

ударственной охране объектов культурного наследия Республики Башкортостан от 18.04.2017 г. № 01-07/343 об отсутствии объектов культурного наследия, письмо Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан (Минэкологии РБ) от 26.04.2017 г. № 14/4278 со сведениями о численности охотничьих ресурсов в муниципальном районе Чишминский район, письмо отдела водных ресурсов по Республике Башкортостан Камского бассейнового водного управления от 17.05.2017 г. № 06/611 об отсутствии поверхностных питьевых водозаборов, заключение Департамента по недропользованию по Приволжскому Федеральному округу (Приволжскнедра) от 28.04.2017 г. № РБ-ПФО-0800-36/929 об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в воздухе приняты по письму ФГБУ «Башкирское УГМС» от 18.08.2017 г. № 1-18-3056; данные указаны по периоду наблюдения 2008-2012 г.г., действительны до 01.01.2019 г., фоновые концентрации серы диоксида, углерода оксида, азота диоксида, азота оксида не превышают ПДК населенных мест.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в период строительства являются строительная техника, компрессор, сварочные и окрасочные работы. Согласно выполненным расчетам валовый выброс загрязняющих веществ (азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), ангидрид сернистый, углерода оксид, керосин, формальдегид, бенз/а/пирен, ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества, пропан-2-он, бутилацетат, метилбензол (толуол), сольвент-нафта, железа оксид, марганец и его соединения, фториды газообразные) составит 14,5695204 т, максимальный разовый – 1,716356054 г/с.

Расчет рассеивания выполнен с учетом фонового загрязнения, расчетные точки приняты с учетом планировочной ситуации. Для диоксида азота расчет рассеивания признан нецелесообразным; согласно представленным расчетам приземные концентрации выбрасываемых источниками загрязняющих веществ (азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), ангидрид сернистый, углерода оксид, керосин, формальдегид, бенз/а/пирен, ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества, пропан-2-он, бутилацетат, метилбензол (толуол), сольвент-нафта, марганец и его соединения, фториды газообразные) не превышают ПДК населенных мест.

Источники выбросов загрязняющих веществ в период строительства действуют временно, локально и неодновременно; с учетом того, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках не превышают ПДК населенных мест, выбросы на уровне расчетных величин предлагаются в качестве нормативных на период строительства. Нормативы действуют только в период строительства; воздействие прекращается по окончании строительства.

Источниками выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации являются открытые автостоянки на 29 машино-мест (ист. 6001) и на 18 машино-место (ист. 6002). Валовый выброс загрязняющих веществ составляет 0,311845 т/год, максимальный разовый – 0,2834876 г/с, в т.ч. азота диоксид – 0,003537 т/год (0,0025107 г/с), азота оксид – 0,000575 т/год (0,000408 г/с), углерод черный (сажа) – 0,000078 т/год (0,0000528 г/с), ангидрид сернистый – 0,00123 т/год (0,0008207 г/с), углерода оксид – 0,280109 т/год (0,2561771 г/с), бензин нефтяной – 0,024954 т/год (0,0226712 г/с), керосин – 0,001362 т/год (0,0008471 г/с).

При расчетах рассеивания расчетные точки приняты на границе проектируемого жилого дома, на территории дворовых площадок; расчет выполнен с учетом фонового загрязнения. Для углерода черного (сажа) и керосина расчет рассеивания признан нецелесообразным.

По результатам расчетов рассеивания максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК населенных мест и составляют в расчетных точках: азота диоксид – 0,43 д. ПДК, азота оксид – 0,11 д. ПДК, серы диоксид – 0,03 д. ПДК, углерода оксид ≤ 0,58 д. ПДК, бензин нефтяной ≤ 0,01 д. ПДК.

С учетом того, что приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК населенных мест, выбросы на уровне расчетных величин предлагаются в качестве нормативных на период эксплуатации.

Основными источниками шумового воздействия в период строительства являются дорожно-строительная техника, существующая дорога (ул. Центральная). Период строительства носит

временный характер, шумовое воздействие в период строительства носит неизбежный характер и оценивается на уровне, характерном для строительных площадок; воздействие ограничено временным интервалом (работы ведутся только в дневное время) и прекращается по окончании строительства. Согласно представленным распечаткам расчетов и картограммам полей звукового давления уровни шумового воздействия в период строительства не превышают допустимые уровни согласно требованиям СН 2.2.4/2.1.8.56-96.

Источниками шумового воздействия в период эксплуатации являются автотранспорт на стоянках, транспортный поток по улице Центральной, ТП, ГРП. Расчетные точки приняты с учетом планировочной ситуации в зоне возможного акустического воздействия. Согласно представленным распечаткам расчетов и картограммам полей звукового давления уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц в расчетных точках не превышают допустимые уровни согласно требованиям СН 2.2.4/2.1.8.56-96.

Сведения о водоснабжении и водоотведении приведены в подр. 2.2.1. Представлены технические условия ООО «Чишмы-вода» № 2001 от 02.09.2016 г. (письмо от 06.09.2016 г. № 490) на подключение (технологическое присоединение) объектов к централизованной системе водоотведения, технические условия № 1948 от 27.04.2016 г. на подключение (технологическое присоединение) объектов к централизованной системе холодного водоснабжения. Проектными решениями не предусмотрен сброс стоков в поверхностные и подземные водотоки, не предусматривается забор воды из поверхностных и подземных источников водоснабжения.

Расчетный объем поверхностного стока (дождевой, талый, поливочный) составит 2909,585 м³/год.

Перечень отходов, образование которых возможно в период строительства, приведен в табл. 21. Расчетное количество отходов составляет 93,4005 т/год, в т.ч. отходы 4 кл. опасности – 81,156 т, 5 кл. опасности – 12,2445 т. В перечне отходов учтены такие отходы, как бой строительного кирпича – 7,44 т, отходы цемента в кусковой форме – 4,6 т, отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ – 0,006 т, отходы (осадки) из выгребных ям – 73,80 т, мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – 3,72 т. Для обоснования расчетного количества образующихся в период строительства отходов производства и потребления представлены исходные данные для расчета с указанием основных видов строительных материалов и их потребного количества, заверенные директором ООО «РРГ Проект», главным инженером проекта.

При расчетах количества образования отходов на период эксплуатации учтены отходы, образующиеся в квартирах (с учетом проектной численности жильцов), при смете территории. Расчетное количество отходов составит 77,772 т/год, в перечне отходов учтены такие отходы, как отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритный) – 41,8 т, смет уличный – 35,9 т.

Время воздействия отходов, образующихся в период строительства, ограничено сроками проведения работ; вывоз отходов со стройплощадки предусматривается в период проведения работ. При сборе отходов производится сортировка по классам опасности, направлениям использования; места накопления (временного складирования) отходов устраиваются с соблюдением требований СанПиН 2.1.7.1322-03.

Наименования отходов и их количество уточняются в период строительства и при эксплуатации объекта, для обезвреживания и размещения отходов производства и потребления заключаются договора со специализированными организациями; при накоплении (временном складировании) отходов производства и потребления обеспечивается соблюдение экологических, санитарных и иных требований, установленных законодательством РФ в области охраны окружающей среды и здоровья человека.

В разделе ПМООС приведены программа производственного экологического контроля, мероприятия, направленные на минимизацию возникновения аварийных ситуаций, приведены мероприятия, направленные на охрану недр, в т.ч. мероприятия по зонам санитарной охраны (ЗСО) источников водозабора, по охране растительного и животного мира.

В подр. 3 приведен расчет размеров платы за выбросы загрязняющих веществ и размеще-

ние отходов производства и потребления; размеры платы подлежат уточнению с учетом фактических объемов образования отходов производства и потребления, валовых выбросов загрязняющих веществ в период строительства и при эксплуатации.

По проекту организации строительства продолжительность строительства составляет 9 мес., в т.ч. подготовительный период – 1 мес., максимальная численность работающих – 71 чел.

Представлена карта-схема (17-02/46-ООС, М 1:500) с расположением источников выбросов загрязняющих веществ и источников шума, расчетных точек, принятых для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Представлены технические условия МУП Республики Башкортостан «Уют» (п. Чишмы) от 03.08.2017 г. № 64 о возможности приема всех видов отходов, образующихся в период строительства (лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности МУП «Уют» от 11.04.2016 г. 02 № 00211).

3.2.8.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в раздел в процессе проведения экспертизы.

1. Представлен раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» для проектной документации «Группа жилых домов в микрорайоне «Набережный» р.п. Чишмы Чишминского района Республики Башкортостан. Литер 1» (14-02/46-ООС), разработанный ООО «РамРуГрадпроект».

В раздел ПМООС внесены изменения и дополнения с учетом устранения ранее выявленных недостатков, распечатки расчетов выбросов и расчетов рассеивания, включая карты с изолиниями, расчетов уровней шумового воздействия и картограммы полей звукового давления, расчеты количества образования отходов производства и потребления (период строительства, период эксплуатации) представлены в достаточном объеме.

Представлено письмо ФГБУ «Башкирское УГМС» от 18.08.2017 г. № 1-18-3056 с данными по фоновым концентрациям загрязняющих веществ для участка намечаемого строительства.

Представлены исходные данные для расчета количества образования отходов производства и потребления на период строительства с указанием основных видов строительных материалов и их потребного количества, заверенные директором ООО «РРГ Проект», главным инженером проекта.

Представлены технические условия МУП Республики Башкортостан «Уют» (п. Чишмы) от 03.08.2017 г. № 64 о возможности приема всех видов отходов, образующихся в период строительства (лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности МУП «Уют» от 11.04.2016 г. 02 № 00211).

3.2.9. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

3.2.9.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Проектными решениями предусматривается строительство по улице Центральная в северо-западной части проектируемого микрорайона "Набережный" р.п. Чишмы Чишминского района Республики Башкортостан 4-этажного многоквартирного пятисекционного жилого дома с техподпольем, а также с благоустройством прилегающей территории с полным комплексом инженерных коммуникаций. Территория строительства представляет собой свободную от застройки и зелёных насаждений площадку, расположенную между ул. Центральная и берегом пруда.

Для предотвращения возникновения пожара предусмотрены системы предотвращения образования в горючей среде источников зажигания: защита электрических сетей от действия пожароопасных токовых явлений; применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси; применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания; система уравнивания потенциалов, защитное заземление, зануление электрооборудования, устройство молниезащиты

зданий, сооружений и оборудования; поддержание безопасной температуры нагрева веществ, материалов и поверхностей, которые контактируют с горючей средой; и система исключения условий образования горючей среды: применение при строительстве негорючих веществ и материалов; применение устройств защиты оборудования, исключающих выход горючих веществ в объем помещения, или устройств, исключающих образование в помещении горючей среды.

Размещение жилого дома выполнено с соблюдением противопожарных расстояний от других зданий и сооружений. Вокруг здания в пределах нормируемых расстояний постройки отсутствуют. Минимальное противопожарное расстояние между проектируемыми жилыми зданиями II-ой степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности – С0 составляет не менее 12 м. Противопожарное расстояние между проектируемым жилым зданием и существующими домами II-ой степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности – С1 составляет не менее 50 м. Расстояние между проектируемым жилым зданием и площадкой для мусора – не менее 15 метров. Расстояния между проектируемым жилым зданием и открытой автостоянкой на 25 м/мест с западной стороны составляет 20 метров, между проектируемым жилым зданием и открытой автостоянкой на 16 м/мест с северной стороны – не менее 10 м.

Источником водоснабжения здания, является существующая внутриквартальная кольцевая сеть водопровода по улице Центральная. Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от двух пожарных гидрантов ПГ-1 и ПГ-1.1, расположенных возле проектируемого дома. Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с. Пожарные гидранты установлены на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части автомобильных дорог и не ближе 5 м от стен зданий.

Въезд на территорию осуществляется с ул. Центральная и внутриквартального проезда. Проезды для пожарных автомобилей предусмотрены с твердым покрытием, рассчитанным на нагрузку от пожарных автомобилей. Проезды обеспечивают возможность установки пожарной техники и доступа пожарных в любое помещение и на кровлю. Ширина проездов, с учетом примыкающих тротуаров принята не менее 3,5 м. Расстояние от внутреннего края проездов до стен здания принято – 5-8 метров.

Расстояние от проектируемого жилого дома до ближайшей пожарной части составляет 3 км, время прибытия первого подразделения к месту вызова – 8 минут.

В составе жилого дома, состоящего из 5 блок-секций (А, Б, В, Г и Д) – четыре жилых этажа, техподполье для размещения инженерных коммуникаций и технических помещений и чердак. Проектируемое здание II-образной формы и выполнено одним пожарным отсеком. Площадь этажа в пределах пожарного отсека, и высота здания не превышают требуемых значений согласно СП 2.13130.2012.

Пространственную неизменяемость, прочность и устойчивость здания обеспечивают взаимнопересекающиеся поперечные и продольные стены, соединенные между собой жесткими дисками перекрытий.

Стены подземной части – из сборных бетонных блоков. Наружные стены подземной части утеплены экструдированным пенополистиролом толщиной 100 мм с отметки минус 1,180 м до отметки минус 0,380 м.

Стены надземной части – толщиной 250 мм, 380 мм, из бетонных вибропрессованных бетонных блоков. Наружные стены утеплены материалом Технофас толщиной 130 мм с защитно-декоративной штукатуркой по фасадной системе Ceresit (класс пожарной опасности K0). Перегородки, вентканалы, вентшахты – из кирпича. Перекрытия – из сборных железобетонных многопустотных плит. Перемычки – сборные железобетонные. Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные. Крыша – скатная, из оцинкованного стального профилированного листа с полимерным покрытием по деревянной стропильной системе.

Деревянные элементы свесов чердачных покрытий, элементов кровли обрабатываются огнезащитными составами не ниже II группы огнезащитной эффективности по ГОСТ 53292.

Деление на секции предусмотрено противопожарными стенами 2-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа. Техническое подполье и чердак в проектируе-

мом здании разделены посекционно противопожарными стенами с заполнением проема противопожарными дверями 1-го типа.

Краткая пожарно-техническая характеристика здания

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

Техподполье под секциями жилых домов имеет высоту 2,2 м (в чистоте) и предназначено для размещения инженерных сетей и коммуникаций и электрощитовых.

В техподполье секций «А», «В» и «Г» в каждой секции запроектированы: электрощитовая и помещения для прокладки инженерных сетей. В техподполье секции «Б» и «Д» в каждой секции предусмотрены: электрощитовая, техническое помещение и помещения для прокладки инженерных сетей.

В жилом доме запроектированы 1, 2 и 3-х комнатные квартиры для посемейного заселения. Все квартиры – одноуровневые и имеют лоджии. Размещение квартир для маломобильных групп населения, согласно заданию на проектирование, возможно на 1-ом этаже дома во всех 5-ти подъездах.

На 1 этаже каждой секции запроектированы входные группы, тамбуры наружных входов, вестибюли, лестничные клетки типа Л1, жилые квартиры. В секции «Б» кроме этого предусмотрены КУИ и подсобное помещение, в секции «Г» – подсобное помещение.

На типовых этажах (2-3) в секциях предусмотрены лестничные клетки типа Л1, поэтажные коридоры, и жилые квартиры на каждом этаже секции.

Секции техподполья оборудованы обособленными от надземных этажей эвакуационными выходами непосредственно наружу. Высота проходов в техподполье – не менее 1,8 м.

Двери технических помещений, электрощитовых, кладовой уборочного инвентаря предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI60.

Для эвакуации из жилой части каждой секции здания предусмотрен один эвакуационный выход через коридор на лестничную клетку типа Л1 и наружу. Для обеспечения беспрепятственного доступа в здание маломобильных групп населения наружные лестницы подъездов продублированы пандусами с уклоном 1:20.

Ограждение лоджий – металлическое высотой 1,2 м.

Выходы на чердак каждой секции предусмотрены с лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа размером не менее 0,6×0,8 м по закрепленным металлическим стремянкам. Выходы на кровлю предусмотрены из чердака каждой секции через слуховые окна размером не менее 0,6×0,8 м, оборудованные стационарными металлическими лестницами. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм. По периметру кровли предусмотрено ограждение высотой 1,2 м.

На сети питьевого водопровода предусматривается поквартирная установка пожарно-бытовых кранов для использования в качестве первичного средства пожаротушения.

На трубопроводах внутренних сетей бытовой канализации в местах прохода сквозь перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующим распространению пламени по этажам.

В помещениях всех квартир предусмотрена установка автономных дымовых опτικο-электронных пожарных извещателей.

Проектными решениями также предусмотрено: прокладка газопровода высокого давления из стальной электросварной трубы от точки врезки в проектируемое отключающее устройство на границе земельного участка, расположенного в 3-ем квартале мкр. «Набережный» на газопроводе высокого давления (выполненный отдельным заказом) до проектируемого шкафного газорегуляторного пункта; установка шкафного газорегуляторного пункта (ГРПШ) с основной и резервной линиями редуцирования регуляторами, установленными последовательно на каждой линии, с газовым отоплением для снижения высокого давления до низкого и автоматического поддержания его на заданном уровне; прокладка газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб и из стальных электросварных труб от ГРПШ до ввода в проектируемый жи-

лой дом.

Прокладка газопровода принята в основном подземным способом (надземные участки выполнены: участок после отключающей арматуры, подвод и отвод ГРПШ, выход на фасад жилого дома). Вдоль газопроводов назначена охранная зона в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2,0 м с каждой стороны газопроводов.

Противопожарные расстояния между проектируемым газопроводом и зданиями, сооружениями, наружными установками, а также инженерными сетями предусмотрены с соблюдением требований действующих нормативных документов.

ГРПШ поставляется в полной заводской готовности. Проектируемый газорегуляторный пункт – отдельно стоящий, шкафного типа, устанавливается на металлическую раму и ограждается продуваемым ограждением. Категория по пожарной опасности ГРПШ – АН. На ограждении устанавливаются предупреждающие знаки. Предусмотрены молниезащита и заземление шкафного газорегуляторного пункта. Вокруг отдельно стоящего шкафного газорегуляторного пункта устанавливается охранная зона в радиусе 10 м от корпуса шкафа.

Размещение ГРПШ предусматривается с соблюдением противопожарных расстояний. Подъезды к ГРПШ выполнены от существующих дорог с твердым покрытием.

3.2.9.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в раздел в процессе проведения экспертизы.

1. Представлен откорректированный раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в полном объеме (17-02/46-ПБ изм.2). Текстовая часть раздела дополнена:

- описанием системы обеспечения пожарной безопасности с указанием способов исключения условий образования горючей среды и способов исключения условий образования в горючей среде источников зажигания на проектируемом объекте (17-02/46-ПБ.ТЧ лист 5 изм.1);

- описанием и обоснованием проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению с указанием: обоснования установки пожарного гидранта ПГ-1 не более 2,5 м от края проезжей части (17-02/46-ПБ лист 10 изм.2); установке у гидрантов, а также по направлению движения к ним соответствующих указателей согласно п. 8.6 СП 8.13130.2009* (17-02/46-ПБ лист 10 изм.2);

- описанием и обоснованием принятых конструктивных и объемно-планировочных решений с указанием: описания конструктивных решений перекрытий междуэтажных, в том числе над подвалом из сборных железобетонных плит класса пожарной опасности – К0 с пределом огнестойкости не менее REI 45 (17-02/46-ПБ.ТЧ листы 10 изм.1, 11 изм.1); описания конструктивных решений перекрытий над лестничными клетками из монолитного железобетона класса пожарной опасности – К0 с пределом огнестойкости не менее REI 90 (17-02/46-ПБ.ТЧ листы 10 изм.1, 11 изм.1); описания конструктивных решений маршей и площадок лестничных клеток из железобетона класса пожарной опасности – К0 с пределом огнестойкости не менее R 60 (17-02/46-ПБ.ТЧ листы 10 изм.1, 11 изм.1); описания конструктивных решений внутренних стен лестничных клеток из кирпича класса пожарной опасности – К0 с пределом огнестойкости не менее REI 90 (17-02/46-ПБ.ТЧ лист 12 изм.2); описания конструктивных решений межквартирных стен и перегородок из кирпича с обоснованием фактического предела огнестойкости не менее EI 30 и класса пожарной опасности К0 (17-02/46-ПБ.ТЧ лист 12 изм.2); описания конструктивных решений кирпичных стен и перегородок, отделяющих внеквартирные коридоры от других помещений с обоснованием фактического предела огнестойкости не менее EI 45 (17-02/46-ПБ.ТЧ лист 13 изм.2); описания конструктивных решений карнизов, подшивок карнизных свесов чердачных покрытий из материалов группы горючести не ниже Г1 (17-02/46-ПБ.ТЧ лист 14 изм.2); описания по делению проектируемого здания на секции, в том числе подвальный этаж и чердак противопожарными преградами согласно п. 5.2.9 СП 4.13130.2013 (17-02/46-ПБ.ТЧ листы 2 изм.2, 3 изм.2); описания заполнения проемов в противопожарных преградах противопожарными дверями, окнами, клапанами соответствующего типа (17-02/46-ПБ.ТЧ листы 3 изм.1, 4 изм.1, 13 изм.1); обработки стропил и обрешетки чердака огнезащитными составами не ниже II группы огнезащитной эффективности

по ГОСТ 53292 (17-02/46-ПБ.ТЧ лист 11 изм.1); установки на трубопроводах внутренних сетей бытовой канализации в местах прохода сквозь перекрытия противопожарных муфт со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующим распространению пламени по этажам (17-02/46-ПБ.ТЧ лист 12 изм.1);

– описанием и обоснованием проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара проектируемых объектов с указанием: описания и обоснования эвакуационных выходов из секций здания с указанием количества и габаритов в свету, в том числе с учетом размещения на первом этаже квартир для МГН (17-02/46-ПБ.ТЧ листы 16 изм.2, 17 изм.2); описания и обоснования принятых уклонов пандусов (17-02/46-ПБ.ТЧ лист 16 изм.2); обоснованием принятого размера окон с прямыми оборудованные лестницами (17-02/46-ПБ.ТЧ лист 3 изм.1); описания и обоснования ширины коридоров не менее 1,4 м (17-02/46-ПБ.ТЧ лист 16 изм.2); описания и обоснования принятых обычных лестничных клеток типа Л1 в секциях здания (17-02/46-ПБ.ТЧ лист 17 изм.2); описания и обоснования принятых уклонов лестничных маршей не более 1:1,75 и ширины маршей в свету – не менее 1,1 м (17-02/46-ПБ.ТЧ лист 14 изм.1); отсутствия в коридорах, лестничных клетках на путях эвакуации оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м (17-02/46-ПБ.ТЧ лист 14 изм.1); устройства на лестничных маршах и площадках ограждений с поручнями (17-02/46-ПБ.ТЧ лист 16 изм.2);

– перечнем мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара с указанием: описания выходов на технический чердак с лестничных клеток по металлическим стремянкам через противопожарные люки 2-го типа размером 900×900 мм (17-02/46-ПБ.ТЧ лист 3 изм.1); описания выходов на кровлю через слуховые окна размером не менее 0,6×0,8 м, оборудованные стационарными лестницами (17-02/46-ПБ.ТЧ листы 3 изм.1, 18 изм.1); высоты проходов в техническом чердаке не менее 1,9 м (17-02/46-ПБ.ТЧ лист 18 изм.1); высоты ограждения кровли – 1,2 м (17-02/46-ПБ.ТЧ лист 15 изм.1); ширины проходов в техническом чердаке – 1,2 м (17-02/46-ПБ.ТЧ лист 18 изм.2); высоты ограждений лестниц – 1,2 м (17-02/46-ПБ.ТЧ лист 18 изм.2);

– описанием и обоснованием противопожарной защиты с указанием решения по установке в каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода пожарно-бытовых кранов для использования в качестве первичного средства пожаротушения (17-02/46-ПБ.ТЧ лист 21 изм.1).

Графическая часть раздела проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» дополнена: ситуационным планом с размещением проектируемого газопровода и установкой ГРПШ (17-02/46-ПБ лист 1 изм.1); схемой эвакуации из чердака (17-02/46-ПБ лист 5 изм.1).

2. В представленном откорректированном разделе проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (17-02/46-ПБ изм.1) внесены изменения, ссылки на недействующие на момент проведения экспертизы нормативные документы исключены, проектные решения откорректированы с учетом требований новых нормативных документов по пожарной безопасности.

3. В соответствии с представленным ответом и согласно п. 10.1 технических условий ООО «Башкирэнерго» № 17-11-01004-04-01-Ирек от 24.01.2017 г. проектирование и строительство трансформаторной подстанции осуществляет сетевая организация по отдельному договору до сдачи проектируемого жилого здания в эксплуатацию.

4. В составе раздела проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» на проектируемый наружный газопровод в соответствии с требованиями п. 41 раздел 8 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утв. постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. разработана и представлена текстовая часть (17-02/46-ПБ.ТЧ листы 21 изм.1 – 31 изм.1). В графической части раздела МПБ представлен ситуационный план с размещением проектируемого газопровода и установкой ГРПШ (17-02/46-ПБ лист 1 изм.1).

5. В соответствии с требованием п. 8.6 СП 8.13130.2009* в представленных откорректиро-

ванных проектных решениях пожарный гидрант (ПГ-1) установлен вдоль автомобильной дороги на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части (17-02/46-ПБ лист 1 изм.1, 17-02/46-ПЗУ лист 9 изм.1).

6. В соответствии с требованиями ст. 90 ТРОТПБ и п. 8.6 СП 4.13130.2013 в представленных откорректированных проектных решениях ширина проезда для пожарной техники с западной стороны проектируемого жилого дома предусмотрена не менее 3,5 м (17-02/46-ПБ лист 1 изм.1, 17-02/46-ПЗУ лист 7 изм.2).

7. В представленных откорректированных проектных решениях несоответствие устранено. Лист 9 в первом абзаце текстовой части раздела проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» откорректирован, описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности приняты для жилого здания класса Ф1.3 (17-02/46-ПБ.ТЧ лист 11 изм.1).

8. В соответствии с представленным ответом окна в техподполье размером 910×1210 мм с приямками в представленных проектных решениях не являются эвакуационными выходами, а предназначены согласно требованию п. 7.4.2 СП 54.13330.2011 осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

9. В представленных откорректированных проектных решениях разночтения устранены. Схема эвакуации из техподполья в графической части раздела проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» откорректирована, проектные решения приведены в соответствие проектным решениям раздела проектной документации «Архитектурные решения», в техподполье в стенах, отделяющих секцию «В» от секций «Б» и «Г» предусмотрены проемы с заполнением противопожарными дверями 1-го типа (17-02/46-АР лист 2 изм.1, 17-02/46-ПБ лист 2 изм.1).

10. В представленных откорректированных проектных решениях технические помещения в техподпольях секций здания «В» и «Г» и подсобное помещение на первом этаже в секции «Б» исключены, класс функциональной пожарной опасности подсобного помещения на первом этаже в секции «Г» – Ф5.2, категория по взрывопожарной и пожарной опасности – В4 (17-02/46-АР листы 2 изм.2, 3 изм.2, 17-02/46-ПБ листы 2 изм.1, 3 изм.1).

11. В соответствии с требованием п. 5.4.16 СП 2.13130.2012 в представленных откорректированных проектных решениях перекрытия над лестничными клетками предусмотрены монолитными железобетонными с пределом огнестойкости не менее REI 90, соответствующему пределу огнестойкости внутренних стен лестничных клеток (17-02/46-ПБ.ТЧ лист 13 изм. 1, 17-02/46-КР лист 8 изм. 1).

12. В соответствии с требованием п. 4.2.7 СП 1.13130.2009* в представленных откорректированных проектных решениях в проектируемом здании двери лестничных клеток в секциях «А», «В» и «Д» предусмотрены с армированным стеклом, двери лестничных клеток в секциях «Б» и «Г» глухие (17-02/46-АР.ПЗ лист 8, 17-02/46-ПБ.ТЧ лист 3 изм.1).

13. В представленных откорректированных проектных решениях в секциях «Б» и «Г» в лестничных клетках на каждом этаже выше первого расстояние по горизонтали от оконных проемов лестничных клеток типа Л1 до оконных проемов помещений квартир принято не менее 4 метров, что соответствует требованию п. 5.4.16 СП 2.13130.2012 (17-02/46-ПБ лист 4 изм.1, 17-02/46-АР лист 4 изм.2).

14. В представленных откорректированных проектных решениях в наружных стенах лестничных клеток типа Л1 на каждом этаже предусмотрены окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон лестничных клеток на каждом этаже расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа (17-02/46-ПБ лист 4 изм.1, 17-02/46-АР лист 4 изм.2).

15. В соответствии с требованием п. 5.2.7 СП 2.13130.2012 в представленных откорректированных проектных решениях подсобное помещение на 1 этаже в секции «Б» исключено, путь эвакуации (вестибюль) выделен от помещений перегородками, предусмотренными от пола до

перекрытия АР (17-02/46-ПБ лист 3 изм.1, 17-02/46-АР лист 3 изм.2).

16. В соответствии с требованием п. 5.4.3 СП 1.13130.2009* в представленных проектных решениях расстояния от дверей наиболее удаленной квартиры в секциях «Б» и «Г» до выходов в лестничные клетки не превышают 12 метров (17-02/46-АР листы 3, 4).

17. В представленных откорректированных проектных решениях ширина коридоров секций «А», «В» и «Г» с учетом не распространения требования п. 4.3.3 СП 1.13130.2009* на поэтажные коридоры в секциях проектируемого здания между выходом из квартиры и выходом в лестничную клетку предусмотрена не менее 1,4 м, что соответствует требованию п. 5.4.4 СП 1.13130.2009* (17-02/46-АР листы 3, 4).

3.2.10. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

3.2.10.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Проектной документацией предусмотрено обеспечение доступа маломобильных групп населения всех групп мобильности в пределах территории проектируемого здания, а также на 1-4 этажи дома, а также своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в т.ч. для самообслуживания).

Передвижение МГН по участку запланировано по проездам, тротуарам и пешеходным дорожкам с продольными уклонами не более 5%, поперечными уклонами не более 2%. В местах перепадов высот предусмотрены съезды с тротуара на проезжую часть уклоном 1:12.

Для въезда инвалидов на уровень крылец входных групп дома на отм. -0,050 запроектированы пять наружных пандуса уклоном 1:20 или 5%.

Входные узлы защищены от атмосферных осадков. Габариты зон перед входами в здание и тамбуров запроектированы с учётом беспрепятственного проезда и поворота кресла-коляски. Поверхности покрытий пешеходных путей и полов в здании выполнены твёрдыми и не допускающими скольжение.

С крылец инвалиды и МГН попадают в тамбуры (-0,030) и далее в вестибюли и коридоры 1 этажа секций (0,000).

Квартиры 1 этажа, при возникновении необходимости, возможно переоборудовать для проживания МГН.

Специальные квартиры для проживания МГН, оборудованные в соответствии с требованиями СП 59.13330.2012, в соответствии с п. 2.7 утверждённого задания на проектирование, в рассматриваемом доме не предусмотрены.

Гостевой доступ инвалидов на 2-4 этажи дома предусмотрен с помощью специализированных наклонных подъёмников V65 лестничного типа компании «VIMES».

3.2.10.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в раздел в процессе проведения экспертизы.

1. В откорректированном разделе ОДИ (изм.1 зам. от 08.2017 г., в эл. виде) предусмотрены мероприятия по обеспечению гостевого доступа МГН М-4 (колясочники) на 2-4 этажи рассматриваемого дома с помощью специализированных наклонных подъёмников V65 лестничного типа компании «VIMES».

2. На откорректированном листе ОДИ-2 (изм.1 зам. от 08.2017 г., в эл. виде) «Схема планировочной организации земельного участка с учётом передвижения МГН» нанести требуемое по откорректированному расчёту количество парковочных мест для автотранспорта инвалидов – 5 м/мест, в том числе 3 м/места – для М-4 (колясочники). Маркировку листа принята в соответствии с принадлежностью указанного листа к разделу ОДИ.

3. Представлен откорректированный лист ОДИ-3 (изм.1 зам. от 08.2017 г., в эл. виде) «План 1 этажа с учётом передвижения МГН», на котором указаны размеры наружных пандусов. Ширина маршей в чистоте между поручнями принята 0,9 м, длина маршей – 3,94; 4,94; 5,50; 6,50 м. Маркировка листа принята в соответствии с принадлежностью указанного листа к разделу ОДИ.

4. На представленных листах ОДИ-3 «План 1 этажа с учётом передвижения МГН», АР-3 «План 1 этажа», КР-5 «Кладочный план 1 этажа» откорректированы проектные отметки

полов входных тамбуров и отметки входных крылец секций, с учётом требований п. 5.1.4 СП 59.13330.2012. Величина каждого порога на путях движения МГН при входе в здание принята 0,014 м.

3.2.11. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

3.2.11.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

Многokвартирный жилой дом № 1

По строительным конструкциям:

В проектной документации представлены общие указания по обеспечению безопасной эксплуатации и техническому обслуживанию зданий, общие указания по установлению сроков и последовательности проведения планово-предупредительного ремонта зданий, общие указания о порядке проведения контроля технического состояния зданий, указаны расчетные нагрузки на плиты перекрытия, покрытия, предусмотренные проектом.

3.2.11.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в раздел в процессе проведения экспертизы.

1. В раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» в процессе проведения экспертизы оперативные изменения не вносились.

3.2.12. Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

3.2.12.1. Описание основных решений (мероприятий) по разделу.

В проектной документации предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности:

По строительным конструкциям:

Многokвартирный жилой дом № 1

Наружные стены подземной части утеплены экструдированным пенополистиролом толщиной 100 мм с отметки минус 1,180 м до отметки минус 0,380 м.

Наружные стены надземной части утеплены материалом Технофас толщиной 130 мм с защитно-декоративной штукатуркой по фасадной системе Ceresit.

Перекрытие над подвальным этажом утеплено экструдированным пенополистиролом толщиной 100 мм.

Чердачное перекрытие утеплено экструдированным пенополистиролом толщиной 200 мм с защитной стяжкой из легкого бетона.

Стены и потолки входных тамбуров утеплены материалом Технофас толщиной 100 мм.

Вентшахты утеплены минераловатным утеплителем толщиной 120 мм с защитно-декоративной штукатуркой.

В данном разделе также предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

- теплоизоляция трубопроводов систем отопления и теплоснабжения;
- установка терморегуляторов на отопительных приборах и балансировочных клапанов на ветках системы отопления;
- установка приборов учета.

Расчетные удельные характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период не превышает нормируемого значения.

3.2.12.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в раздел в процессе проведения экспертизы.

По строительным конструкциям:

Многokвартирный жилой дом № 1

1. Для запроектированного здания в проектную документацию внесен его класс согласно требованиям п. 10 ГОСТ 27751-2014 (КР.ПЗ, лист 2).

2. На основании требований статей 13, 31 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений разработано и представлено конструктивное решение утепления вентшахт

(КР, лист 10, изм. 1).

3, 4. На основании требований статей 13, 31 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений теплотехнические расчеты ограждающих конструкций переработаны по актуальным СП 131.13330.2012, СП 50.13330.2012 вместо недействующих СНиП 23-01-99 (2003), СНиП 23-02-2003. По результатам расчетов толщина утеплителя чердачного перекрытия откорректирована и принята равной 200 мм вместо 150 мм (ЭЭ; КР, лист 10, изм. 1).

4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

4.1.1. Инженерно-геодезические изыскания

4.1.1.1. *Результаты инженерно-геодезических изысканий* соответствуют требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521 и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе.

4.1.2. Инженерно-геологические изыскания

4.1.2.1. *Результаты инженерно-геологических изысканий* соответствуют требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521 и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанные в проектной документации.

4.1.3. Инженерно-экологические изыскания

4.1.3.1. *Результаты инженерно-экологических изысканий* соответствуют требованиям СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», СП 47.13330-2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (актуализированная редакция СНиП 11-02-96).

4.2. Выводы о соответствии в отношении технической части проектной документации

4.2.1. По разделу «Пояснительная записка»

4.2.1.1. Раздел «*Пояснительная записка*» соответствует требованиям п.п. 10, 11 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, ГОСТ Р 21.1101-2013.

4.2.2. По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»

4.2.2.1. Раздел «*Схема планировочной организации земельного участка*» соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

4.2.2.2. Раздел «*Схема планировочной организации земельного участка*» соответствует требованиям п. 12 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

По санитарно-эпидемиологическим требованиям

4.2.2.3. Раздел «*Схема планировочной организации земельного участка*» соответствует требованиям п. 2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10, табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

4.2.3. По разделу «Архитектурные решения»

4.2.3.1. Раздел «*Архитектурные решения*» соответствует требованиям п. 13 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного по-

становлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

По санитарно-эпидемиологическим требованиям

4.2.3.2. Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

4.2.4. По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

4.2.4.1. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

4.2.4.2. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям п. 14 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.5. По разделу «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

4.2.5.1. По подразделу «Система электроснабжения»

4.2.5.1.1. Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям п. 16 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.5.2. По подразделу «Система водоснабжения»

4.2.5.2.1. Подраздел «Система водоснабжения» соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

4.2.5.2.2. Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям п. 17 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.5.3. По подразделу «Система водоотведения»

4.2.5.3.1. Подраздел «Система водоотведения» соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

4.2.5.3.2. Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям п. 18 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных

стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.5.4. По подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

4.2.5.4.1. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям п. 19 Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.5.5. По подразделу «Сети связи»

4.2.5.5.1. Подраздел «Сети связи» соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

4.2.5.5.2. Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям п. 20 Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.5.6. По подразделу «Система газоснабжения»

4.2.5.6.1. Подраздел «Система газоснабжения» соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

4.2.5.6.2. Подраздел «Система газоснабжения» соответствует требованиям п. 21 Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.6. По разделу «Проект организации строительства»

4.2.6.1. Раздел «Проект организации строительства» соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий.

4.2.6.2. Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям п. 23 Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521.

4.2.7. По разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

4.2.7.1. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» по проектной документации «Группа жилых домов в микрорайоне «Набережный» р.п. Чишмы Чишминского района Республики Башкортостан. Литер 1» соответствует требованиям п. 25 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

4.2.7.2. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» по проектной документации «Группа жилых домов в микрорайоне «Набережный» р.п. Чишмы Чишминского района Республики Башкортостан. Литер 1» соответствует результатам инженерно-экологических изысканий, выполненных Индивидуальным предпринимателем Ахметзяновым Вилором Ворошиловичем (366-17-ИЭИ).

4.2.8. По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

4.2.8.1. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям п. 26 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, соответствует требованиям нормативных документов по пожарной безопасности, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521, требованиям Федерального закона № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативных документов по пожарной безопасности, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.9. По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

4.2.9.1. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям п. 27 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.10. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

4.2.10.1. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.2.11. По разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

4.2.11.1. Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям п. 27(1). Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением

ем Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

4.3. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

4.3.1. Вывод о соответствии требованиям нормативных технических документов в отношении результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в документации.

4.3.2. Вывод о соответствии требованиям нормативных технических документов в отношении проектной документации

Проектная документация «Группа жилых домов в микрорайоне «Набережный» р.п. Чишмы Чишминского района Республики Башкортостан. Литер 1» соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1521, нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации, и результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

Галиев Ильдар
Рифович



Главный специалист сектора градостроительства, архитектурных решений,
эксперт по объемно-планировочным и архитектурным решениям, схемам планировочной организации земельных участков, раздел 1, п. 1.3, 1.4, раздел 3, п.п. 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.10, раздел 4, п.п. 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.9.

Гимазова Люция
Загитовна

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота ГАУ Управление госэкспертизы РБ
Сведения о сертификате ЭП
Кому выдан: Гимазова Люция Загитовна Серийный №: 01D2 760E 01D2 39E0 0000 0089 0006 0002 Кем выдан: УЦ ИИТ (К3) Срок действия: 24.01.2017 - 24.01.2018

Заместитель начальника отдела
строительных решений и инже-
нерных изысканий,
эксперт по конструктивным реше-
ниям, организации строительства,
раздел 3, п.п. 3.2.5, 3.2.7, 3.2.11,
3.2.12, раздел 4, п.п. 4.2.4, 4.2.6,
4.2.10, 4.2.11

Давыдов Сергей
Владимирович

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота ГАУ Управление госэкспертизы РБ
Сведения о сертификате ЭП
Кому выдан: Давыдов Сергей Владимирович Серийный №: 01D2 4B0C FB3C EB10 0000 007A 0006 0002 Кем выдан: УЦ ИИТ (К3) Срок действия: 30.11.2016 - 30.11.2017

Главный специалист сектора кон-
структивных решений,
эксперт по конструктивным реше-
ниям,
раздел 3, п.п. 3.2.5, 3.2.11, 3.2.12,
раздел 4, п.п. 4.2.4, 4.2.10, 4.2.11.

Хайбуллина Гульнур
Закировна

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота ГАУ Управление госэкспертизы РБ
Сведения о сертификате ЭП
Кому выдан: Хайбуллина Гульнур Закировна Серийный №: 01D2 4B09 F8D6 A0D0 0000 007A 0006 0002 Кем выдан: УЦ ИИТ (К3) Срок действия: 30.11.2016 - 30.11.2017

Ведущий специалист сектора кон-
структивных решений,
эксперт по конструктивным реше-
ниям, организации строительства,
раздел 3, п. 3.2.7, раздел 4, п. 4.2.6.

Гафарова Раиса
Раисовна

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота ГАУ Управление госэкспертизы РБ
Сведения о сертификате ЭП
Кому выдан: Гафарова Раиса Раисовна Серийный №: 01D2 760C C5BV 7E90 0000 0089 0006 0002 Кем выдан: УЦ ИИТ (К3) Срок действия: 24.01.2017 - 24.01.2018

Ведущий специалист службы ин-
женерных изысканий,
эксперт по инженерно-
геологическим, инженерно-
геотехническим изысканиям,
раздел 3, п. 3.1.4, раздел 4, п. 4.1.2.

Пономарев Виктор
Михайлович

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота ГАУ Управление госэкспертизы РБ
Сведения о сертификате ЭП
Кому выдан: Пономарёв Виктор Михайлович Серийный №: 01D2 4B0A 3661 2CE0 0000 007A 0006 0002 Кем выдан: УЦ ИИТ (К3) Срок действия: 30.11.2016 - 30.11.2017

Ведущий специалист службы ин-
женерных изысканий,
эксперт по инженерно-
геодезическим изысканиям,
раздел 3, п. 3.1.3, раздел 4, п. 4.1.1.

Коржова Любовь
Викторовна

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота ГАУ Управление госэкспертизы РБ
Сведения о сертификате ЭП
Кому выдан: Коржова Любовь Викторовна Серийный №: 01D2 4B0D 85CD 2D80 0000 007A 0006 0002 Кем выдан: УЦ ИИТ (К3) Срок действия: 30.11.2016 - 30.11.2017

Заведующий сектором электро-
снабжения, автоматизации, связи
и сигнализации,
эксперт по электроснабжению и
электропотреблению,
раздел 3, п.п. 3.2.6.1, 3.2.6.5, раз-
дел 4, п.п. 4.2.5.1, 4.2.5.5.

Уразметов Тимур
Масхутович

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота ГАУ Управление госэкспертизы РБ
Сведения о сертификате ЭП
Кому выдан: Уразметов Тимур Масхутович Серийный №: 01D2 760C C767 59D0 0000 0089 0006 0002 Кем выдан: УЦ ИИТ (КЗ) Срок действия: 24.01.2017 - 24.01.2018

Главный специалист сектора водо-
снабжения и водоотведения,
эксперт по водоснабжению, водо-
отведению и канализации,
раздел 3, п.п. 3.2.6.2, 3.2.6.3, раз-
дел 4, п.п. 4.2.5.2, 4.2.5.3.

Фомин Илья
Вячеславович

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота ГАУ Управление госэкспертизы РБ
Сведения о сертификате ЭП
Кому выдан: Фомин Илья Вячеславович Серийный №: 01D2 4B0D 037B 3570 0000 007A 0006 0002 Кем выдан: УЦ ИИТ (КЗ) Срок действия: 30.11.2016 - 30.11.2017

Главный специалист сектора теп-
логазоснабжения, отопления и
вентиляции,
эксперт по теплоснабжению, вен-
тиляции и кондиционированию,
системам газоснабжения,
раздел 3, п.п. 3.2.6.4, 3.2.12, раздел
4, п.п. 4.2.5.4, 4.2.11.

Бикбулатова Светлана
Ивановна

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота ГАУ Управление госэкспертизы РБ
Сведения о сертификате ЭП
Кому выдан: Бикбулатова Светлана Ивановна Серийный №: 01D2 4B0C F9ED 1280 0000 007A 0006 0002 Кем выдан: УЦ ИИТ (КЗ) Срок действия: 30.11.2016 - 30.11.2017

Главный специалист сектора теп-
логазоснабжения, отопления и
вентиляции,
эксперт по системам газоснабже-
ния, теплоснабжению, вентиляции
и кондиционированию,
раздел 3, п. 3.2.6.6, раздел 4,
п. 4.2.5.6.

Файзулина Лилия
Мадияровна

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота ГАУ Управление госэкспертизы РБ
Сведения о сертификате ЭП
Кому выдан: Файзулина Лилия Мадияровна Серийный №: 01D2 760F 53C3 2290 0000 0089 0006 0002 Кем выдан: УЦ ИИТ (КЗ) Срок действия: 24.01.2017 - 24.01.2018

Главный специалист сектора
охраны окружающей среды, эко-
логических, гидрометеорологиче-
ских изысканий и гидротехниче-
ских сооружений,
эксперт по охране окружающей
среды, инженерно-экологическим
изысканиям,
раздел 3, п.п. 3.1.5, 3.2.8, раздел 4,
п.п. 4.1.3, 4.2.7.

Мухаммадиев Фанис
Шайхуллович

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота ГАУ Управление госэкспертизы РБ
Сведения о сертификате ЭП
Кому выдан: Мухаммадиев Фанис Шайхуллович Серийный №: 01D2 4B0B 328F BD10 0000 007A 0006 0002 Кем выдан: УЦ ИИТ (КЗ) Срок действия: 30.11.2016 - 30.11.2017

Ведущий специалист технологи-
ческого сектора,
эксперт по санитарно-эпидемио-
логической безопасности,
раздел 4, п.п. 3.2.3, 3.2.4, раздел 4,
п.п. 4.2.2, 4.2.3.

Федосов Владимир
Иванович

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота ГАУ Управление госэкспертизы РБ
Сведения о сертификате ЭП
Кому выдан: Федосов Владимир Иванович Серийный №: 01D2 4B0D 1E1E F8D0 0000 007A 0006 0002 Кем выдан: УЦ ИИТ (КЗ) Срок действия: 30.11.2016 - 30.11.2017

Заведующий сектором противо-
пожарных мероприятий,
эксперт по пожарной безопас-
ности, по инженерно-техническим
мероприятиям ГО и ЧС,
раздел 3, п. 3.2.9, раздел 4, п. 4.2.8.