

**ПРАВИТЕЛЬСТВО
КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ДЕПАРТАМЕНТ СТРОИТЕЛЬСТВА, ГОСЭКСПЕРТИЗЫ И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Губернатора Курганской области –
директор Департамента строительства,
госэкспертизы и жилищно-коммунального
хозяйства Курганской области



 Н.М. Юсупов

«03» августа 2016 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 45-1-1-3-0030-16

Объект капитального строительства

Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Курган, ул. Калинина, № 18

Объект экспертизы

***Проектная документация
и результаты инженерных изысканий***

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

- заявление о проведении государственной экспертизы проектной документации от 09.06.2016 № 55;

- договор на проведение государственной экспертизы проектной документации от 10.06.2016 № 38.16.

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

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечания
<i>Результаты инженерных изысканий, выполненные ООО «Ю2»</i>			
1	3522-20-16-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	
2	61/2016-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	
3	61/2016-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	
<i>Проектная документация</i>			
1	07.083.07/16.1-00-ПЗ (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	40-05-1.2016-00-ПЗУ (ООО «Мегалит»)	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	07.083.07/16.1-00-АР (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	07.083.07/16.1-00-КР (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1.1	07.083.07/16.1-00-ИОС 1.1 (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Часть 1. Внутренние системы	
5.1.2	40-05-1.2016-00-ИОС 1.2 (ООО «Мегалит»)	Часть 2. Наружные сети электроснабжения	
		Подраздел 2. Системы водоснабжения	
5.2.1	07.083.07/16.1-00-ИОС 2.1 (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Часть 1. Внутренние системы	
5.2.2	40-05-1.2016-00-ИОС 2.2 (ООО «Мегалит»)	Часть 2. Наружные сети водоснабжения	
		Подраздел 3. Система водоотведения	
5.3.1	07.083.07/16.1-00-ИОС 3.1 (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Часть 1. Внутренние системы	

5.3.2	40-05-1.2016-00-ИОС 3.2 (ООО «Мегалит»)	Часть 2. Наружные сети водоотведения	
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	07.083.07/16.1-00-ИОС 4.1 (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Часть 1. Отопление, вентиляция	
5.4.2	07.083.07/16.1-00-ИОС 4.2 (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханические решения	
5.4.3	40-05-1.2016-00-ИОС 4.3 (ООО «Мегалит»)	Часть 3. Наружные сети теплоснабжения	
5.4.4	40-05-1.2016-00-ИОС 4.4 (ООО «Мегалит»)	Часть 4. Вынос теплотрассы из пятна застройки	
		Подраздел 5. Сети связи	
5.5.1	07.083.07/16.1-00-ИОС 5.1 (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Часть 1. Сети связи, сигнализации и автоматика жилого дома. Внутренние сети	
5.5.2	40-05-1.2016-00-ИОС 5.2 (ООО «Мегалит»)	Часть 2. Наружные сети связи	
		Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8.1	092016-ООС1 ООО «ЭРБИ»	Часть 1. Охрана окружающей среды на период строительства	
8.2	092016-ООС2 ООО «ЭРБИ»	Часть 2. Охрана окружающей среды на период эксплуатации	
9	07.083.07/16.1-00-ПБ (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	07.083.07/16.1-00-ОДИ (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10(1)	07.083.07/16.1-00-ЭЭ (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдений требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
11(2)	07.083.07/16.1-00-НПКР (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Раздел 11(2). Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ	
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1	07.083.07/16.1-00-ТБЭ (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Подраздел 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	

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

Назначение: жилое здание.

Уровень ответственности: II (нормальный).

Строительный адрес: город Курган, ул. Калинина, дом № 18.

Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь земельного участка в границах отвода	м ²	3218
2	Площадь застройки	м ²	546,16
3	Общая площадь жилого здания	м ²	5485,21
4	Общая площадь квартир	м ²	3928,34
5	Строительный объем здания, в том числе ниже отм. 0.000	м ³	18141,52
		м ³	1478,51
6	Количество этажей	шт	12
7	Количество квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных	шт	88
		шт	44
		шт	44
8	Тип фундамента		свайный
9	Глубина погружения свай до отметки	м	62, 95

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

Вид объекта: объект непромышленного назначения.

Функциональное назначение: здание жилищного фонда.

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

Организации, выполнившие инженерные изыскания:

- ООО «Ю2». 640022, г. Курган, ул. Савельева, д. 58, кв. 227. ИНН 4501187572 (на основании договоров от 19.02.2016 № 63/2016 и от 25.02.2016 № 65/2016).

Свидетельство о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 04.09.2013 № 436, выданное саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство саморегулируемых организаций инженеров-изыскателей «СтройИзыскания» (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-033-16032012);

- ООО «Курганстройизыскания». РФ, 640022, Курганская обл., г. Курган, ул. Половинская, д. 10А. ИНН 4501103854.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 24.03.2015 № 01-И-№0733-3, выдано саморегулируемой организацией «Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве (АИИС)» (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009).

Организации, осуществившие подготовку проектной документации:

Генеральный проектировщик:

- ООО «ЛСР. Строительство-Урал». 620072, г. Екатеринбург, ул. 40-летия Комсомола, 34. ИНН 6670345033.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 19.07.2013 № 0200-06.13-01, выданное саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство «Проектировщики Свердловской области» (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-095-21122009);

Субподрядные проектные организации:

- ООО «Мегалит», 640000, Курганская область, г. Курган, ул. Пичугина, 37, кв 35. ИНН 4501188706.

Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 29.01.2014 № 1704, выданное саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство саморегулируемая организация проектировщиков «Стройпроект» (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-170-16032012).

- ООО «ЭкологияРазвитияБизнеса» (ООО «Эрби»). 454080, 620102, г. Екатеринбург, ул. Посадская, д. 52, к. 13, ИНН 66721987655.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 01.11.2011 АСП № 0017-2011-С.4-6672197655, выданное саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство «Уральское общество архитектурно-строительного проектирования»

(регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-028-24092009).

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик - ООО «Эверест». 640007, г. Курган, ул. Ястржембского, 42. ИНН 4501124540.

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком)

Заявитель является застройщиком.

1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» проведение экологической экспертизы не предусмотрено.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Собственные средства.

1.10. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

Иные документы заявителем не представлены.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий:

- техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 01.03.2016, утвержденное директором ООО «Эверест»;
- техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 16.03.2016, утвержденное руководителем ООО «Эверест»;
- техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 16.03.2016, утвержденное директором ООО «Эверест»;
- техническое задание на производство геотехнических изысканий (полевые контрольные испытания свай) без даты, утвержденное директором ООО «Эверест».

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий:

- программа на производство инженерно-геодезических изысканий не представлялась;
- программа инженерно-геологических изысканий от 21.03.16, утвержденная руководителем ООО «Эверест», представлена отдельным документом;
- программа на производство инженерно-экологических изысканий, утвержденная директором ООО «Ю2», 2016 г;
- программа на выполнение инженерно-геотехнических изысканий (без даты), утвержденная директором ООО «Эверест», включена в состав соответствующего заключения.

2.1.3. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий, заявителем не представлена.

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации

Задание на проектирование выданное ООО «ЛСР. Строительство–Урал» от 29.01.2016, утвержденное директором ООО «Эверест». Приложение № 1 от 29.01.2016 к договору № ПКУ-07/16.

Задание на проектирование выданное ООО «Мегалит» от 15.02.2016, утвержденное директором ООО «Эверест». Приложение № 1 к договору от 15.02.2016 № 40-05-1.

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объекта

Градостроительный план земельного участка от 10.11.2015 № RU45301000-4371, утвержденный постановлением Администрации города Кургана от 18.11.2015 № 8421.

Местонахождение земельного участка: Россия, Курганская область, г. Курган.

Кадастровый номер земельного участка: 45:25:020811:38.

Площадь земельного участка 0,3218 га.

Описание местоположения проектируемого объекта на земельном участке: г. Курган, ул. Калинина, 18, в пределах места допустимого размещения объекта капитального строительства.

Информация о разрешенном использовании земельного участка, требованиях к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства: градостроительный регламент земельного участка установлен в составе Правил землепользования и застройки города Кургана, утвержденных Решением Курганской городской Думы от 19.12.2007 № 318 «Об утверждении правил землепользования и застройки города Кургана» с изменениями, внесенными Решениями Курганской городской Думы от 15.04.2009 № 87, от 26.05.2010 № 129, от 17.04.2013 № 72, от 28.05.2015 № 78 - многоквартирные жилые дома от 6-ти до 12 этажей.

2.2.3. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:

- параметры для проектирования теплоснабжения объекта капитального строительства от 28.03.2016 № 732, выданные Структурным подразделением «Тепловые сети» ОАО «Курганская генерирующая компания»;

- технические условия на подключение объекта капитального строительства к источнику теплоснабжения от 14.03.2016 № 600/1, выданные Структурным подразделением «Тепловые сети» ОАО «Курганская генерирующая компания»;

- технические условия на установку коммерческого узла учета тепловой энергии от 11.03.2016 № 572/2, выданные Структурным подразделением «Тепловые сети» ОАО «Курганская генерирующая компания»;

- параметры для проектирования выноса участка теплотрассы от 10.06.2016 № 1905, выданные Структурным подразделением «Тепловые сети» ПАО «Курганская генерирующая компания»;

- технические условия на подключение объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения от 13.04.2016 № 1761, выданные АО «Водный союз», г Курган;

- письмо от 27.07.2016 № 3733 АО «Водный союз» о внесении изменений в инвестиционную программу развития объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения, эксплуатируемых АО «Водный союз» в границах муниципального образования города Кургана, на 2013-2017 годы;

- технические условия для присоединения к электрическим сетям, выданные АО «Курганэнерго» (приложение № 1 к договору от 01.04.2016 № 4-620-2016-128 СР об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям);

- технические условия на монтаж лифтовой диспетчерской связи 11-ти этажного жилого дома по ул. Калинина, д. 18 от 20.02.2016 АО «Курганлифт»;

- технические условия на подключение к сетям и сооружениям связи многоквартирных жилых домов, расположенных по адресу: г. Курган, ул. Калинина, в районе жилого дома № 2 и ул. Калинина, 18 от 24.05.2016 № 0508/17/227-16, выданные ПАО «Ростелеком»;

- технические условия на радиофикацию многоквартирных жилых домов, расположенных по ул. Калинина, 18 и ул. Калинина, 2 г. Кургана от 24.05.2016 № 0508/17/228-16 ПАО «Ростелеком».

2.2.4. Иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования:

- договор аренды земельного участка от 24.06.2015 № 381 между Администрацией г. Кургана и ООО «Стройпланета»;

- акт приема-передачи земельного участка в аренду от 24.06.2016 Администрацией г. Кургана ООО «Стройпланета»;

- уведомление о заключении договора субаренды земельного участка от 17.02.2016 ООО «Стройпланета»;

- кадастровый паспорт земельного участка от 11.02.2016 № 45/201/2016-32192, выданный филиалом ФГБУ «ФКП Росреестра» по Курганской области, кадастровый номер 45:25:020811:38,

- заключение о наличии (отсутствии) полезных ископаемых от 20.05.2016 № к-УФО-01-02-20/197, выданное отделом геологии и лицензирования по Курганской области (Курганнедра) Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу (Уралнедра);

- письмо об отсутствии на земельном участке объектов культурного наследия и зоны охраны объектов культурного наследия от 01.03.2016 № 22-16-958, выданное управлением охраны объектов культурного наследия Правительства Курганской области;
- письмо Администрации города Кургана от 29.06.2016 № 85 о согласовании размещения мусорных контейнеров вместо внутреннего мусоропровода;
- письмо Главного управления МЧС России по Курганской области от 26.04.2016 № 2739-4-2-9 о размещении ближайших пожарных гидрантов;
- технический отчет от 01.06.2016 № 2016/09 об оценке соответствия проектируемого объекта требованиям воздушного законодательства ОАО «Аэропорт Курган»;
- согласование строительства объекта в районе аэродрома Курган от 01.06.2016 № 2016-9 ОАО «Аэропорт Курган»;
- информационное письмо от 25.07.2016 № 98 ООО «Эверест» о том, что ООО «Стройпланета» находится в процессе реорганизации в форме присоединения к ООО «Эверест»;
- договор от 04.05.2016 б/н на поставку песка между ООО «Добывающий завод «Силикат» и ООО «Эверест»;
- лицензия на право пользования недрами КУГ 0077А ТЭ ООО «Добывающий завод «Силикат»;
- протокол испытаний песка от 14.03.2016 Центральной заводской лаборатории ООО «СМУ КПД», аттестационное свидетельство от 03.07.2015 № 380;
- план благоустройства территории ш.40-05-1.2016 ПЗУ от 25.07.2016 с согласованием МКУ «Управления дорожного хозяйства и благоустройства города Кургана».

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Исследуемый участок расположен в поселке Северный города Кургана, в квартале улиц Калинина, Садовая, Зеленая, Петропавловская.

Рельеф участка пологий, с уклоном в юго-западном направлении, спланирован. Отметки поверхности земли изменяются в пределах 73,03-74,41 м.

Геологическое строение исследуемого участка представлено нерасчлененными верхнечетвертичными и современными озерно-аллювиальными (IaQ_{III-IV}) глинистыми отложениями, перекрытыми с поверхности техногенными грунтами (tQ_{IV}).

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием подземных вод. Установившийся уровень подземных вод на период проведения изысканий в марте 2016 года зафиксирован на глубине 0,60-1,00 м от поверхности земли, на отметках 72,60-72,85 м; в июне 2016 года – на глубине 0,30-0,60 м, на отметке 73,00 м. Установившийся уровень подземных вод, зафиксированный в июне, принят за максимальный. По степени агрессивного воздействия на бетоны марки W4 подземные воды по содержанию агрессивной углекислоты отнесены к среднеагрессивным, по содержанию сульфатов - к сильноагрессивным. По степени агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций подземные воды по содержанию хлоридов отнесены к слабоагрессивным при периодическом смачивании; на металлические конструкции – к среднеагрессивным по содержанию сульфатов и хлоридов.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к правобережной части долины реки Черной.

Участок находится вне зон с особыми условиями использования территорий (охранных, санитарно-защитных, водоохраных зон, зон охраны объектов культурного наследия, зон затопления, зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зон охраняемых объектов).

Согласно результатам маршрутного экологического обследования выявлено: в результате планировочных работ территория антропогенно изменена, плодородный слой почвы на участке отсутствует, верхний слой представлен насыпным грунтом. На участке имеются свалки бытового мусора, перемешанного с грунтом, обломками бетонных плит и кирпича. По периметру участка

проходят подземные сети водопровода и канализации, надземной и подземной теплотрассы, подземные кабели 0,4–10,0 кВ, надземный газопровод на металлических стойках высотой 4,5 м.

На исследуемом участке присутствуют болотные и луговые распространённые растения, а также поросль ивы. Виды растений и животных, занесённые в Красные книги Российской Федерации и Курганской области, на участке отсутствуют.

Анализ фоновое загрязнение атмосферного воздуха показал, что превышения предельно допустимых концентраций (ПДК) в районе изысканий не наблюдается по всем исследованным веществам, качество атмосферного воздуха соответствует гигиеническим требованиям к качеству атмосферного воздуха населённых мест.

Согласно представленным результатам химических исследований проб почвы на участке изысканий превышений ПДК (ОДК) для почв территорий жилых и общественных зданий по всем исследованным загрязняющим веществам не установлено. Наблюдается превышение фоновых концентраций (до ПДК) по содержанию никеля и цинка. Солевая вытяжка почв соответствует 7,7 ед. рН. Почвы участка изысканий по уровню загрязнённости относятся к категории «допустимая» и могут использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Содержание патогенных бактерий, в том числе сальмонелл, яиц и личинок гельминтов, шист патогенных кишечных простейших в пробах не обнаружено. Содержание бактерий группы кишечной палочки (индекс БГКП) составляет 10 кл/г, индекс энтерококков – менее 10 кл/г, что не превышает допустимых норм, установленных СанПиН 2.1.7.1287-03 (10 кл/г). По степени эпидемиологической опасности почва участка изысканий относится к категории «чистая».

Грунтовые воды участка имеют слабощелочную реакцию – 7,3 ед. рН, по минерализации являются слабосоленатыми. По результатам химических исследований подземных вод, не используемых для водоснабжения, с учётом п. 4.38 СП 11-102-97 ситуация оценивается как «относительно удовлетворительная» (выявлено превышение ПДК по содержанию железа в 1,72 раза).

Среднее значение мощности эквивалентной дозы (МЭквД) гамма-излучения на обследуемом участке составляет $0,108 \pm 0,002$ мкр/час. Радиационных аномалий на участке не обнаружено, поле гамма-излучения однородно и не превышает значений, характерных для Курганской области.

Средняя величина плотности потока радона с поверхности грунта на обследованной территории составляет 29 ± 2 мБк/(м² х с), что не превышает допустимых уровней, установленных СП 2.6.1.1292-03 и СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) – 80 мБк/(м² х с).

Источниками шума являются автомобили, проезжающие по окружающим участкам дорогам. Измеренный на территории участка эквивалентный уровень шума составил 52–54 дБА, что не превышает предельно допустимые уровни звукового давления для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 (55 дБА).

Максимальные измеренные показатели уровней напряжённости магнитного поля частотой 50 Гц на высоте 0,5, 1,5, 1,8 м с трёх сторон территории участка составили 0,07 мкТл, что соответствует требованиям ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 (10 мкТл).

Постоянные источники загрязнения атмосферного воздуха, шума, вибрации, электромагнитного излучения и других физических воздействий на окружающую среду и человека не выявлены.

Гидрография района представлена рекой Тобол и ее левым притоком – рекой Черная, паводковыми водами участок не затопливается.

Климат района резко континентальный; абсолютная температура воздуха - минимальная –48°С, максимальная +41°С. Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - южное, за июнь-август - северное.

Из природных процессов на исследуемой площадке наблюдается сезонное промерзание глинистых грунтов до глубины 1,85 м. По степени морозоопасности грунты, залегающие в пределах нормативной глубины промерзания, отнесены к сильнопучинистым.

Из опасных геологических и инженерно-геологических процессов на исследуемом участке выявлено подтопление подземными водами, максимальный уровень которых зафиксирован на отметке 73,00 м. Участок отнесен к территории постоянно подтопленной в естественных условиях.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

При производстве работ выполнены следующие виды инженерных изысканий:

- инженерно-геодезические;
- инженерно-геологические;
- инженерно-экологические;
- инженерно-геотехнические.

3.1.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий **Инженерно-геодезические изыскания.**

При производстве изысканий были выполнены следующие виды работ:

- обновление топографического плана;
- камеральная обработка материалов;
- составление технического отчёта.

При производстве полевых работ в марте 2016 года плановое съёмочное обоснование не создавалось, высотное съёмочное обоснование представлено ходом технического нивелирования между пунктами «пп992» и «пп287» городской геосети с отметками из классового нивелирования, заложенными в 1976 году. Высотная съёмочная сеть закреплена одним знаком по типу стенового репера, сданным на наблюдение за сохранностью.

Съёмка текущих изменений местности выполнена металлической рулеткой способом линейных промеров от чётких контуров и набором высотных пикетов относительно закрепленного знака с одновременной съёмкой имеющихся инженерных коммуникаций и определением их технических характеристик. Объём выполненных полевых работ составил 1,6 га.

Измерения проведены приборами, прошедшими метрологическую аттестацию. При выполнении работ использовались архивные картографические материалы, данные на пункты городских геодезических сетей получены в УФС государственной регистрации, кадастра и картографии по Курганской области. Камеральная обработка выполнена с применением лицензионного программного обеспечения «CREDO».

По результатам камеральной обработки материалов обновлён топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м в городской системе координат и высот и составлен технический отчёт. Местоположение и технические характеристики инженерных сетей на топлане подтверждены письменными согласованиями с эксплуатирующими организациями.

Инженерно-геологические изыскания. При производстве изысканий были выполнены следующие виды работ:

- трюндка горных выработок;
- полевые исследования грунтов;
- лабораторные исследования грунтов и подземных вод;
- камеральная обработка материалов;
- составление технического отчета.

При выполнении полевых инженерно-геологических работ пройдено 4 скважины колонновым способом глубиной 18,00 м с отбором 9 образцов грунта ненарушенной структуры (монолиты) для определения физико-механических свойств грунтов и 3 проб воды на химический анализ.

Полевые исследования грунтов методом статического зондирования выполнены в 6 точках с применением зонда типа II с целью уточнения геолого-литологического разреза, оценки возможности забивки свай и определения данных для расчета свайных фундаментов и глубины их погружения. Зондирование выполнено ООО «Уралстройпроект» в марте и июне 2016 года, результаты статического зондирования представлены Заключением 09/02-16биз-ИГИ.

Лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов выполнены по 8 образцам ненарушенной структуры, физических – по 1 образцу, исследования подземных вод выполнены по 3 пробам. Исследования грунтов (лабораторные номера 1-226 – 4-226) и подземных вод (лабораторные номера 09-16, 30-16 и 31-16) выполнены в лаборатории ООО «Уралстройпроект», результаты исследований представлены Заключением 12/03-16биз-ЛИ и Заключением 29/06-16биз-ЛИ. Частично исследования грунтов (лабораторные номера 1-228 – 5-228) выполнены в лаборатории ООО «ГПИмясомолпром» результаты исследований представлены Заключением 526-16-ИГИ.

При камеральной обработке полевых и лабораторных работ построены геолого-литологические разрезы, выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ), определены нормативные и расчетные характеристики ИГЭ. По результатам статического зондирования определены частные значения предельного сопротивления свай на различных глубинах, результаты вычислений приведены в таблице 8.1 рассматриваемого отчета.

По результатам комплекса выполненных работ составлен технический отчет.

Инженерно-экологические изыскания. При производстве изысканий были выполнены следующие виды работ:

- инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование участка;

- сбор, обработка и анализ фондовых и опубликованных материалов, данных о состоянии природной среды исследуемого района;
- геоэкологическое опробование и оценка загрязнённости компонентов окружающей среды;
- лабораторные химико-аналитические, микробиологические, паразитологические исследования почв;
- лабораторные химико-аналитические исследования грунтовых вод, оценка загрязнённости;
- исследования и оценка радиационной обстановки;
- исследования физических воздействий;
- камеральная обработка результатов полевых и лабораторных исследований;
- составление технического отчёта.

При полевых работах выполнено:

- опробование почв, проведенное в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ 17.4.2.01-81;
- опробование подземных вод – в соответствии с ГОСТ 17.1.5.04-81, ГОСТ Р 51592-2000;
- радиационное обследование участка изысканий – в соответствии с МУ 2.6.1.2388-08;
- измерения загрязнений атмосферного воздуха – в соответствии с ГН 2.1.6.1338-03;
- измерения шумового воздействия – в соответствии с СН 2.2.4./2.1.8.562-96;
- измерения неионизирующих излучений – в соответствии с ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07.

Химический анализ проб почвы и подземных вод проведён в филиале ФБУ «ЦЛАТИ по УФО» по Курганской области (аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001.510390 от 25.02.2013, срок действия до 25.02.2018).

Микробиологические и паразитологические исследования проб почвы, измерения МЭквД гамма-излучения и плотности потока радона, исследования неионизирующих излучений, замеры шума выполнены аккредитованным испытательным лабораторным центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Курганской области» (аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001.21АС09 от 06.11.2013, срок действия – 5 лет).

Для химического исследования отобрана 1 объединённая проба почвы методом «конверта» с глубины 0,2–0,3 м. В пробе определялись компоненты: рН, нефтепродукты, мышьяк, медь, кадмий, никель, свинец, цинк, бенз(а)пирен, ртуть.

Микробиологические исследования проб почвы проводились на наличие индекса БГКП, патогенных бактерий, в т. ч. сальмонелл, индекса энтерококков, при паразитологических исследованиях – на наличие яиц и личинок гельминтов, цист патогенных кишечных простейших. Исследована 1 проба.

При химических исследованиях подземных вод определены следующие показатели: рН, сухой остаток, хлорид-ион, нитратный азот, растворённый кислород, фенолы летучие, АПАВ, бенз(а)пирен, нефтепродукты, ртуть, железо, мышьяк, никель, медь, цинк, кадмий, свинец, хром. Исследована 1 проба.

Радиологические исследования территории по определению мощности эквивалентной дозы (МЭквД) гамма-излучения и однородности поля внешнего гамма-излучения проведены по координатной сетке с шагом 2,5 м на высоте 1 м с последующим проходом в режиме свободного поиска. Всего выполнено 10 измерений МЭквД гамма-излучения и 10 измерений величины плотности потока радона с поверхности почвы. Измерения МЭквД гамма-излучения проведены с помощью дозиметра гамма-излучения ДКГ-02У «Арбитр», измерения плотности потока радона – с помощью Комплекса спектрометрического Прогресс-Б-Г-АР.

Измерение показателей уровней напряжённости периодического магнитного поля частотой 50 Гц проведено в трёх точках – в направлении домов по ул. Калинина, 20, к. 1, ул. Калинина, 20 и по ул. Губанова, 20, с помощью прибора «В/Е-метр-АТ-003».

Замеры шума проводились с помощью прибора шумомера-виброметра, анализатора спектра «Экофизика – 110А».

Анализ фонового загрязнения атмосферного воздуха проведён по данным Курганского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС» (справка от 17.03.2016 № Г14/138) по загрязняющим веществам: взвешенные вещества, диоксид серы, сажа, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, формальдегид, 3,4-бензпирен.

При камеральной обработке:

- оценка общей загрязнённости почв химическими веществами проводилась в сравнении с ПДК и ОДК почв в соответствии с ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09;
- оценка микробиологического и паразитологического загрязнения почв проводилась в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03;

- оценка загрязнённости подземных вод непитьевого качества химическими веществами проводилась в соответствии с п. 4.38 СП 11-102-97;
- оценка радиационной опасности территории оценивалась в соответствии с нормами, установленными СП 2.6.1.1292-03, СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07;
- фоновое загрязнение атмосферного воздуха – в сравнении с ПДК, установленными ГН 2.1.6.1338-03.

По результатам выполненных работ составлен технический отчёт.

Инженерно-геотехнические изыскания. При производстве изысканий были выполнены следующие виды работ:

- полевые контрольные испытания свай;
- камеральная обработка материалов;
- составление заключения.

Полевые контрольные испытания свай методом статической вдавливающей нагрузки выполнены в 2 точках с целью проверки соответствия несущей способности свай расчетным нагрузкам.

При камеральной обработке полевых испытаний построены графики зависимости осадки свай от нагрузки и изменения нагрузки во времени по ступеням осадки. Определены частные значения предельного сопротивления свай, заглубленных до отметок 62,99-63,05 м (в городской системе высот) в мягкопластичные (ИГЭ-2) суглинки. Нормативное значение предельного сопротивления сваи принято равным 500 кН.

По результатам испытаний составлено заключение.

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

В результате доработки по замечаниям государственной экспертизы в результаты инженерных изысканий были внесены изменения:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечания
1	3522-20-16-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	Изм. 1
2	61/2016-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	Изм. 2
3	61/2016-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	Изм. 1
4	256-16-ИГЛ (ООО «Курганстройизыскания»)	Заключение по результатам инженерно-геотехнических изысканий (полевые контрольные испытания ж/б свай)	Изм. 1

Инженерно-геодезические изыскания

- в соответствии с требованиями пункта 4.12 СП 47.13330.2012 графическое приложение к техзаданию на производство инженерно-геодезических изысканий подписано главным инженером проекта, таблицы характеристик нивелирных ходов приведены в соответствие ведомости хода, абрис пункта долговременного крепления дополнен описанием места закладки, в акте внутриведомственного контроля представлены результаты приёмочного контроля созданного топоплана в полевых условиях инструментальными контрольными измерениями;
- в соответствии с требованиями пунктов 16 и 22 обязательного приложения «Д» СП 11-104-97 на топоплане откорректировано его высотное содержание, показаны технические характеристики газопровода подземного и силовых кабелей, устранен обрыв условного знака «кабель подземный низкого напряжения».

Инженерно-геологические изыскания

- в соответствии с требованиями пунктов 4.14, 4.18 и 4.22 СП 47.13330.2012 исследования грунтов методом статического зондирования и лабораторные исследования грунтов и подземных вод выполнены субподрядными организациями ООО «Уралстройпроект» и ООО «ГПИмясомолпром», имеющими соответствующее оборудование, сертификаты и свидетельства. Результаты лабораторных исследований прочностных характеристик (образцы 1-228, 2-228 и 5-228), выполненных в лаборатории ООО «ГПИмясомолпром», не соответствуют требованиям пункта 5.1.4.1 ГОСТ 12248-2010 и из расчетов исключены.

– в соответствии с требованиями пункта 4.10 ГОСТ 20522-2012 и пункта 7.16 СП 11-105-97 дополнительно отобраны образцы грунта ненарушенной структуры и пробы воды, выполнены лабораторные исследования грунтов и подземных вод. На основании дополнительных исследований скорректированы нормативные и расчетные характеристики инженерно-геологического элемента, принятые значения которых приведены в нижеследующей таблице

№№ ИГЭ	Наименование ИГЭ	ρ, г/см ³			φ, град			С, кПа			Е, МПа
		нормативное	расчетное, при		нормативное	расчетное, при		нормативное	расчетное, при		
			α=0,85	α=0,95		α=0,85	α=0,95		α=0,85	α=0,95	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ИГЭ-2	Суглинок мягкопластичный	1,99	1,98	1,97	22	22	22	8	7	7	8

Инженерно-экологические изыскания

- представлена программа на проведение инженерно-экологических изысканий (п. 8.4.4 СП 47.13330.2012);
- в гидрогеологических условиях представлены данные о наличии водоносных горизонтов, которые могут испытывать негативное влияние в процессе строительства и эксплуатации объекта, и подлежащие защите от загрязнения и истощения; условия залегания, распространения и естественная защищенность горизонтов (в особенности, первого от поверхности) (п. 4.11, п. 5.25 СП 11-102-97);
- представлена оценка устойчивости почв к физическому воздействию и химическому загрязнению, оценка возможности деградации почв в зоне воздействия объекта, оценка возможности загрязнения почв при нормальном режиме эксплуатации объекта и при авариях (п. 5.27 СП 11-102-97);
- указаны размеры пробных площадок, их количество, вид, методы отбора проб почвы (п. 7 ГОСТ 17.4.3.01-83);
- оценка степени химического загрязнения почв выполнена с учётом фоновых концентраций (табл. 4.1 СП 11-102-97, прил. 1 СанПиН 2.1.7.1287-03);
- указаны методы отбора пробы грунтовых вод, проведён анализ загрязнения (п. 4.38 СП 11-102-97).

Инженерно-геотехнические изыскания

- техническое задание приведено в соответствие с целевым назначением испытаний, утверждено техническим заказчиком и согласовано с исполнителем, результаты исследований выданы в виде заключения в соответствии с требованиями пункта 4.18 СП 47.13330.2012. Сведения по грунтам, приведенные в пункте 4.10 технического задания и на разрезе (лист 1 приложения «Б»), не соответствуют результатам, приведенным в отчете по инженерно-геологическим изысканиям с изменениями 2;
- в соответствии с требованиями пунктов 4.22 и 6.7.1 СП 47.13330.2012 заключение дополнено свидетельством о поверке индикаторов №№ 745, 750, 766, 785. Сведения о поверке манометров №№ 22 и 99244 в Заключении отсутствуют, соответственно, согласно пункта 4.3 ГОСТ 21301-2014, ответственность за достоверность содержащихся в Заключении данных несет исполнитель;
- местоположение свай на геолого-литологическом разрезе приведено в соответствие с местоположением свай на топографическом плане.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

- Раздел 1. Пояснительная записка
- Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
- Раздел 3. Архитектурные решения
- Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
- Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
- Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
- Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
- Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Раздел 11(2) «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ»

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

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

Пояснительная записка

В общей пояснительной записке приведены сведения об обоснованности выбора площадки строительства; дана краткая характеристика объекта, основные технико-экономические показатели проекта; приложены исходно-разрешительные документы.

Схема планировочной организации земельного участка

Площадка под строительство многоквартирного жилого дома расположена по ул. Калинина, 18 г. Кургана. На участке запроектирован жилой дом с количеством этажей - 12 и площадками: детские, спортивные, для отдыха взрослых, для мусорных контейнеров, для гостевой парковки автомобилей.

Подъезд к участку выполнен с ул. Калинина. Покрытие проездов, тротуаров, хозяйственных площадок – асфальтированное, детской и физкультурной площадок – песчаное. Двор дома оборудуется малыми архитектурными формами и переносными изделиями.

Планом организации рельефа поверхностный водоотвод решен открытым способом по тротуарам проездов и тротуаров на ул. Калинина.

Свободные от застройки, проездов, площадок и тротуаров участки озеленяются.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа жилого дома, соответствующая отметке 76,90 м.

Основные показатели генерального плана

1. Площадь участка в границах отвода	3218 м ²
2. Площадь застройки	546,16 м ²
3. Площадь твердого покрытия	2019,0 м ² .
4. Площадь озеленения и площадок грунтового покрытия	653,0 м ² .

Архитектурные решения

Проектируемое здание представляет собой односекционный 88 квартирный жилой дом с размерами в осях 15,1x36,0 м. Этажность жилого дома составляет 12 этажей, а в части здания с машинным помещением до 13 этажей (см. 4 абзац п. В.1.6 приложение В СП 54.13330.2011), из которых 11 жилых этажей. Высота помещений технического этажа 2,64 м, помещений входной группы – 2,52 м, жилых помещений – 2,56 м, машинного помещения лифта 2,45 м.

В состав технического этажа входят: индивидуальный тепловой пункт (ИТП), насосная с водогрейным узлом, входная группа, помещения технического этажа. Входная группа включает помещения: колясочная, место обслуживающего персонала (МОП), лифтовой холл, электропитовая. На каждом жилом этаже запроектированы по 4 двухкомнатные и 4 однокомнатные квартиры.

В соответствии с заданием на проектирование и п. 2.1.7 приложения к Решению Курганской городской Думы от 15.06 2011 N 148 «Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования города Кургана» уровень комфорта жилья принят как массовый (эконом-класс) с расчетным показателем обеспеченности общей площадью жилых помещений 30 м² на чел.

Основные технико-экономические показатели жилого дома

1. Строительный объем здания,	- 18141,52 м ³
2. Общая площадь жилого дома	- 5485,21 м ²
3. Общая площадь квартир	- 3928,34 м ² .

Наружная отделка проектируемого жилого дома выполнена с применением тонкослойной штукатурки фасадной системы «Ceresit» с усилением в цокольной части антивандальной сеткой. Фасадные элементы фасада запроектированы из оцинкованной стали с полимерным покрытием. Металлические ограждения лоджий, балконов, кровли окрашены эмалью ПФ 115.

Покрытие полов: бетон, керамическая плитка и линолеум. Стены и перегородки окрасиваются водно-дисперсионной краской, оклеиваются обоями, отделываются керамической плиткой.

Потолки жилого дома окрасиваются водно-дисперсионной краской.

Окна запроектированы из профилей ПВХ. Двери – деревянные, из профилей ПВХ, металлические противопожарные.

Конструктивные и объёмно-планировочные решения

Климатический подрайон участка строительства – IV.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха – минус 36°C.

Расчётная снеговая нагрузка для III района – 180 кгс/м².

Нормативное значение ветрового давления для II района – 30 кгс/м².

Здание 12-этажного жилого дома имеет прямоугольную в плане форму с размерами в осях 38,0х15,1 м. Здание с техническим этажом. Высота жилых этажей 2,8 м, высота технического этажа 2,64 м до низа плит перекрытия.

Надземная часть здания, начиная с технического этажа и выше, разработана из сборных железобетонных изделий производства завода железобетонных изделий ООО «ЛСР. Строительство-Урал» с базовыми конструктивными решениями серии 137.

Конструктивная система здания – перекрёстно-стеновая, при которой вертикальные нагрузки от перекрытий передаются на поперечные и продольные несущие стены при шаге поперечных стен 3,6 м, а плиты перекрытия работают как опёртые по контуру или трём сторонам. Горизонтальные нагрузки воспринимаются поперечными и продольными стенами. Пространственная жёсткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой внутренних стен объединённых дисками перекрытий.

Фундамент – свайный с ленточным монолитным железобетонным ростверком высотой 500 мм из бетона класса В25 с маркой по морозостойкости F150 и маркой по водонепроницаемости W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C₃S не более 65%, C₃A не более 7%, C₃A+C₄AF не более 22%. Абсолютная отметка низа ростверка 73,500 м. Под монолитным ростверком предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Армирование ростверка предусмотрено сварными плоскими каркасами из арматуры класса А-1(А240) по ГОСТ 5781-82 и А500С по ГОСТ Р 52544-2006, объединёнными в пространственные каркасы.

Сваи – забивные 11-ти метровые сечением 300х300 мм по серии 1.011.1-10 в. 1 из бетона класса В25 с маркой по морозостойкости F150 и маркой по водонепроницаемости W8 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C₃S не более 65%, C₃A не более 7%, C₃A+C₄AF не более 22%. Абсолютная отметка верха свай после забивки принята 74,000 м.

Основанием свайных фундаментов служит инженерно-геологический элемент ИГЭ-2, который характеризуется как суглинок мягкопластичный. Несущая способность свай равна 41,6 т – принята по результатам испытаний грунтов натурными сваями статической вдавливающей нагрузкой, выполненных ООО «Курганстройизыскания» в 2016 году.

Сопряжение свай с ростверком предусмотрено жестким, путем заделки голов свай в тело ростверка на глубину 500 мм с предварительным оголением продольной арматуры свай на 450 мм.

Наружные несущие торцевые стены – сборные однослойные железобетонные панели толщиной 160 мм из бетона класса В22,5 с маркой по морозостойкости F75 с наружным утепляющим слоем из минераловатных плит «Эковер Фасад Декор» толщиной 150 мм (для теплодполя 100 мм) с последующим оштукатуриванием защитно-декоративным слоем штукатурки «Ceresit» по ТУ 5745-007-58239148-03 (усиленного антивандальной сеткой для теплодполя).

Наружные ненесущие навесные стены – сборные однослойные железобетонные панели толщиной 120 мм из бетона класса В15 с маркой по морозостойкости F75 с наружным утепляющим слоем из минераловатных плит «Эковер Фасад Декор» толщиной 150 мм (для теплодполя 100 мм) с последующим оштукатуриванием защитно-декоративным слоем штукатурки «Ceresit» по ТУ 5745-007-58239148-03 (усиленного антивандальной сеткой для теплодполя).

Внутренние стены технического этажа, 1 – 4 этажей – сборные однослойные железобетонные панели толщиной 160 мм из бетона класса В22,5 с маркой по морозостойкости F75.

Внутренние стены 5 – 11 этажей – сборные однослойные железобетонные панели толщиной 160 мм из бетона класса В15 с маркой по морозостойкости F75.

Внутренние несущие стены лестничной клетки – сборные однослойные железобетонные панели толщиной 200 мм из бетона класса В22,5 с маркой по морозостойкости F75.

Перегородки – кладка толщиной 70 мм из силикатных перегородочных плит по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50, кладка толщиной 120 мм из керамического кирпича КРГ-р 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Шахты лифтов – сборные железобетонные высотой на этаж.

Стены машинного помещения лифтов - сборные однослойные железобетонные панели толщиной 200 мм из бетона класса В22,5 с маркой по морозостойкости F75.

Перекрытия – сборные железобетонные плоские плиты толщиной 160 мм из бетона класса В15 с маркой по морозостойкости F75.

Перекрытия балконов – сборные железобетонные плоские плиты толщиной 160 мм из бетона класса В22,5 с маркой по морозостойкости F100.

Покрытие – сборные железобетонные плоские плиты толщиной 160 мм из бетона класса В22,5 с маркой по морозостойкости F75, плиты безопалубочного формования толщиной 220 мм.

Лестницы – сборные железобетонные марши и лестничные площадки.

Перемышки – уголок стальной горячекатаный равнополочный 50x5 по ГОСТ 8509-93.

Вентиляционные блоки – сборные железобетонные элементы.

Крыша – совмещенная с организованным внутренним водостоком.

Утеплитель крыши – плиты пенополистирольные «XPS ТЕХНОПЛЕКС 30-250» по ТУ 2244-002-17925162-2006 толщиной 180 мм.

Кровля – рулонная.

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

Система электроснабжения

Электроснабжение жилого дома осуществляется на основании технических условий, выданных АО «Курганэнерго» (приложение № 1 к договору о технологическом присоединении от 01.04.2016 № 4-620-2016-128СР). Основной источник питания: ПС 35/6 кВ «Северная», ТП-602, РУ-0,4 кВ (1СШ), резервный источник питания: ПС 35/6 кВ «Северная», ТП-602, РУ-0,4 кВ (2СШ).

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники 12-этажного жилого дома относятся к:

- 1 категории – системы противопожарной защиты, аварийное освещение на путях эвакуации, вентиляция противодымной защиты, насосы ИТП, лифты;

- 2 категории – остальные потребители: электрооборудование и освещение квартир, рабочее освещение приквартирных коридоров и лифтовых холлов, наружное освещение.

Расчетная мощность потребителей жилого дома составляет $P_p=166,2$ кВт.

Напряжение сети - 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

Электроснабжение жилого дома выполняется двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями от разных секций шин РУ-0,4 кВ реконструируемой ТП-602. Для электроснабжения используется кабель марки ААБлу-1.0 сечением 4×185 мм², который прокладывается в земле в траншее в двустенной трубе ПВХ.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводах во ВРУ-1 электронными счетчиками трансформаторного включения ЦЭ 6803В, поквартирно - электронными счетчиками прямого включения СЕ 102, отдельно для общедомовой нагрузки и систем противопожарной защиты – электронными счетчиками прямого включения ЦЭ 6803В.

Щкаф вводно-распределительного устройства ВРУ-1 установлен в электрощитовой технической этажа.

В качестве этажных щитков приняты распределительные щиты с отсеком для слаботочных устройств типа ЩЭ.

В квартирном щитке каждой квартиры устанавливаются счетчик, распределительные автоматические выключатели, дифференциальные автоматы, реагирующие на ток утечки в групповых линиях 30 мА.

Распределительные сети и сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS. Прокладка сетей предусмотрена:

- горизонтальных питающих сетей и сетей освещения - под перекрытием технического этажа на металлических лотках ДКС, в каналах перекрытий;

- вертикальных стояков – в конструкциях и каналах стен;

- групповых сетей комнат – в трубах ПВХ, в штрабах стен, по перегородкам под слоем штукатурки.

Предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное освещение.

Управление рабочим и эвакуационным освещением лестничных клеток и входов в здание предусмотрено автоматическое от фотореле и местное – выключателями.

Наружное освещение запроектировано светильниками типа ЖКУ-150 с натриевыми лампами типа ДНаТ-150. Светильники устанавливаются на фасадах здания.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусматривается автоматическое управление освещением лестничных клеток и входов, использование энергоэкономичных ламп для освещения.

Предусмотрены основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Принята система заземления типа TN-C-S.

В качестве молниезащиты жилого дома используется металлическая сетка из круглой стали диаметром 8 мм с шагом ячеек не более 10x10 м, проложенная по кровле здания. Токоотводы - из круглой стали диаметром 10 мм, заземлитель - из горячеоцинкованной плоской стали 5x40 мм, проложенной на расстоянии 1 м от фундамента здания на глубине 1,5 м, и электродов из горячеоцинкованного уголка 63x63x6 мм.

Система водоснабжения

Подключение к городской централизованной системе водоснабжения решено на границе отведенного участка со стороны хозяйственно-питьевого водопровода диаметром 110 мм по ул. Калинина - ул. Отдыха, согласно письму от 13.04.2016 г. № 1761 АО «Водный союз». Точка подключения - проектируемый колодец (координаты $x=902,00$; $y=1534,50$) на границе отведенного участка. Гарантированный напор в сети в точке подключения - 2,0 атм (20 м вод. ст.). Водопроводный колодец запроектирован из сборных железобетонных элементов серии 3.900.1-14 по типовым проектным решениям (тпр 901-09-11.84) с наружной гидроизоляцией.

Качество воды соответствует СанПиН 2.1.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Внеплощадочный водопровод данным проектом не разрабатывался.

Водоснабжение жилого дома решено одним водопроводным вводом диаметром 110 мм длиной 9 м из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR 21-110x6,6 «питьевая» ГОСТ 18955-2001 от проектируемого колодца, с установкой запорной арматуры в колодце.

В здании предусмотрены следующие системы внутренних водопроводов:

- хозяйственно-питьевая (В1);
- горячего водоснабжения (Т3- подающий, Т4 -циркуляционный).

Расчетные расходы воды приняты:

- на хозяйственно-питьевые нужды (с учетом приготовления горячей воды) - 35,47 м³/сут (4,68 м³/ч; 2,07 л/с), в том числе:

- на приготовление горячей воды - 13,00 м³/сут (3,00 м³/ч; 1,35 л/с);
- на полив территории - 2,97 м³/сут.

Требуемый напор на вводе водопровода в жилой дом - 73 м.

Для обеспечения требуемого напора воды предусматривается насосная установка повышения давления, расположенная в техническом этаже (в осях 4-5, Г-И). В проекте принята насосная установка повышения давления «Wilo COR-2 Helix V 611/SKw-EB-R» на два насоса (1 рабочий, 1 резервный $Q=7,45$ м³/ч (2,07 л/с); $H=56$ м; $N=2,2$ кВт) с частотным преобразователем. Работа насосной установки автоматизирована по давлению воды в напорном трубопроводе.

На вводе водопровода холодной воды в жилой дом предусмотрен водомерный узел № 1, укомплектованный счетчиком, фильтром, манометром, запорной арматурой. Водомерный узел имеет обводную линию с задвижкой, опломбированной в закрытом положении, в соответствии п. 7.2.8 СП 30.13330.2012. На вводе водопровода принят счетчик диаметром условного прохода 32 мм (ВСХд-32).

Система холодного водоснабжения - хозяйственно-питьевая, однозонная, тупиковая с нижней разводкой под потолком технического этажа.

Горячая вода готовится в индивидуальном тепловом пункте (ИТП), расположенном в техническом этаже (в осях 9-11, А-В). Система горячего водоснабжения - закрытая с циркуляцией по замкнутому контуру. Разводка трубопроводов аналогична системе холодного водоснабжения. Из ИТП горячая вода подается с температурой 60°С.

Для учета холодной воды, поступающей на приготовление горячей воды, в ИТП предусматривается водомерный узел № 2, укомплектованный счетчиком, манометром, запорной арматурой. На вводе водопровода в ИТП принят счетчик диаметром условного прохода 25 мм (ВСХд-25).

В кладовой уборочного инвентаря (МОП) в техническом этаже предусматривается раковина и душевой поддон с подводкой холодной и горячей воды. Для учета холодной и горячей воды в помещении МОП предусмотрены узлы учета со счетчиками СВ и СГВ соответственно и установкой регулятора давления КФРД.

В каждой квартире предусматривается:

- узел учета холодной и горячей воды со счетчиками СХВ и СГВ соответственно;
- электрический полотенцесушитель, устанавливаемый в ванной комнате;
- устройство внутриквартирного пожаротушения «Роса» для ликвидации локальных очагов возгорания.

В квартирных узлах учета предусмотрена установка регулятора давления КФРД для снижения давления у сантехнических приборов (в системе В1 с 1 по 7 этаж; в системе Т3 с 1 по 5 этаж включительно).

По периметру здания предусмотрены наружные поливочные краны диаметром 25 мм.

Внутренние сети холодной, горячей и циркуляционной воды запроектированы:

- из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 17-110x6,6 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 (водопроводный ввод) в футляре;
- из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (обвязка водомерного узла);
- из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* (магистральные трубопроводы, стояки);
- из полипропиленовых труб: для водопровода холодной воды - PP-R SDR7,4/S3,2 класс ХВ по ГОСТ 32415-2013; для водопроводов горячего водоснабжения - PP-R SDR7,4/S3,2 класс 2/0,6 МПа по ГОСТ 32415-2013.

Для защиты от потерь тепла и конденсации влаги предусматривается:

- изоляция «Энергофлекс» для стояков холодной, горячей и циркуляционной воды;
- изоляция класса НГ - «Изотек» для магистральных водопроводов холодной, горячей и циркуляционной, проложенных ниже отм. 0.000.

Для защиты от коррозии стальные водопроводы окрашиваются масляной краской по ГОСТ 10503-71 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Особые условия: до пуска объекта в эксплуатацию получить технические условия и выполнить технологическое присоединение к централизованным сетям холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с частью 7 статьи 48 Градостроительного кодекса РФ, частью 1 статьи 18 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и пунктами 95, 96 Правил холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 № 644.

Система водоотведения

В жилом доме запроектированы следующие системы канализации:

- самотечная бытовая (К1) – от сантехнических приборов жилого дома;
- внутренний водосток (К2);
- напорная (К14Н, К15Н) – отвод сточных вод из приемков в ИТП, насосной и из помещения водомерного узла №1.

Расчетный расход сточных вод – 32,50 м³/сут (4,68 м³/ч; 3,67 л/с);

Сточные воды от сантехнических приборов по самотечной закрытой системе (К1) через самостоятельный выпуск 100 мм отводятся во внутримплощадочную сеть канализации.

Внутренние самотечные канализационные сети запроектированы диаметром 50 мм, 110 мм с уклоном в сторону стояков и выпуска (для Ø50 мм уклон - 0,03; для Ø110 мм – уклон 0,02). Вентиляция канализационной сети осуществляется через стояки, выведенные выше кровли на 0,2 м. В местах прохода канализационных стояков из полипропиленовых труб через перекрытия предусматриваются противопожарные муфты. Для прочистки сетей запроектированы ревизии и прочистки. В техническом этаже прочистки предусмотрены на поворотах сети и на прямых участках через 10 метров. Канализационные стояки запроектированы в санузлах.

Отвод сточных вод от санитарно-технических приборов в помещении МОП решен с помощью канализационной установки Wilo HiSewlift 3-35.

Для приема сточных вод с полов предусмотрены приемки в помещениях ИТП, насосной станции и водомерного узла № 1. Отвод сточных вод из приемков решен с помощью погружных насосов во внутреннюю сеть бытовой канализации. К установке приняты насосы Wilo-Drain TMW 32/8 в приемках ИТП, насосной и водомерного узла. Насосы со встроенным поплавковым выключателем. Работа насосов - в автоматическом режиме - от уровня воды в приемке.

Внутренние канализационные сети запроектированы из:

- чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 (отводные трубопроводы ниже отметки 0.000 и канализационный выпуск);
- полипропиленовых труб по ТУ 4926-001-76573326-2011 (отводные трубопроводы выше 0.000 и стояки);

- стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (водосточная система);
- стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* (напорные трубопроводы).

Для защиты от коррозии стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской в 2 слоя.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается системой внутренних водостоков с выпуском в бетонный лоток. Расчетный расход дождевых вод - 8,4 л/с. На каждом водостоке предусматривается гидравлический затвор с перепуском талых вод в зимний период в бытовую канализацию.

Сточные воды от жилого дома отводятся закрытой самотечной внутриплощадочной и внеплощадочной сетью канализации в существующую канализацию диаметром 150 мм жилого дома по ул. Отдыха № 44, согласно письму от 13.04.2016 № 1761 АО «Водный союз». Точка подключения - существующий смотровой колодец с отметкой лотка 72,45.

Наружная сеть канализации запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR26-160x6,2 «техническая» ГОСТ 18599-2001. Глубина подземной прокладки канализационных труб принята от 1,70 до 2,01 м. Уклон канализационной сети принят 0,008 в сторону точки подключения. Прокладка принята открытым способом производства работ. Под полиэтиленовые трубы предусматривается подготовка из песчаного грунта толщиной 0,15 м, уложенная на естественный грунт ненарушенной структуры. Смотровые колодцы предусматриваются из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 по типовым проектным решениям (спр 901-09-22.84) с наружной гидроизоляцией. При пересечении с теплотрассой предусмотрен футляр из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR26 – 355x13,6 «техническая» ГОСТ 18599-2001.

Стопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Расчетные параметры наружного воздуха приняты по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты по ГОСТ 30494 – 2011.

Источник теплоснабжения – ЦТП № 152, тепловая камера ТК-326а.

Проектной документацией предусмотрен вынос части существующей теплотрассы для теплоснабжения жилых домов по ул. Калинина, № 20, № 20 к.1 из-под пятна застройки. Теплосеть запроектирована закрытая, двухтрубная. Прокладка теплотрассы принята надземная на низких опорах и в непроходных железобетонных каналах. Сохранен текущий способ прокладки теплотрассы. Теплотрасса проходит по пустырю.

Расчетные тепловые потоки - 996600 Вт, в том числе:

- на жилой дом № 18 - 498300 Вт;
- на перспективу - 498300 Вт.

Теплотрасса от теплового пункта до теплофикационной камеры ТК1 выполнена с учетом перспективной тепловой нагрузки для жилого дома, расположенного вблизи жилого дома по ул. Калинина, № 2. Прокладка трубопроводов теплоснабжения на этом участке предусмотрена надземная на низких опорах. Трубопроводы приняты из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78 с изоляцией из минеральной ваты с покрытием двойным стеклопластиком РСТ.

Система теплосети закрытая, двухтрубная.

Прокладка трубопроводов теплоснабжения от теплофикационной камеры ТК1 до жилого дома по ул. Калинина, № 18 подземная в непроходных железобетонных каналах. Трубопроводы приняты из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78 с индустриальной ППМ (пенополиминеральной) теплоизоляцией. Предусмотрена оклеечная гидроизоляция лотков теплотрассы при укладке тепловой сети ниже уровня грунтовых вод. Заглубление тепловых сетей от поверхности земли до верха перекрытий каналов принята не менее 0,5 м.

Проектом предусмотрено подключение систем теплоснабжения здания к наружным тепловым сетям через автоматизированный индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

ИТП предназначен для приготовления горячей воды для систем горячего водоснабжения (ГВС), контроля, учета и регулирования параметров теплоносителя.

Параметры теплоносителя:

- на вводе в ИТП – в отопительный период вода с температурой $T_{11} - T_{21} = 110 - 70^{\circ}\text{C}$ и давлением $P_1 = 5,8 - 6,4 \text{ кгс/см}^2$, $P_2 = 4,8 - 5,8 \text{ кгс/см}^2$;
- в неотапливаемый период вода с температурой $T_{11} - T_{21} = 70 - 40^{\circ}\text{C}$ и давлением $P_1 = 5,8 - 6,4 \text{ кгс/см}^2$, $P_2 = 4,8 - 5,8 \text{ кгс/см}^2$.

Параметры теплоносителей после теплообменников:

- в системе отопления – вода, $T_1 - T_2 = 85 - 65^{\circ}\text{C}$;

- в системе ГВС - вода $T_3 = 60^\circ\text{C}$.

Присоединение систем отопления и систем ГВС к тепловым сетям – независимое через теплообменники.

В индивидуальном тепловом пункте предусмотрен коммерческий учет тепла и теплоносителя.

Основные показатели по разделу

Расчетное теплopotребление	- 498300 Вт, в том числе:
- на отопление	- 268000 Вт;
- на горячее водоснабжение	- 230300 Вт.

Система отопления жилого дома двухтрубная, горизонтальная с разводкой трубопроводов по квартирам и установкой этажных распределительных коллекторов в приквартирных коридорах. Система отопления лестничной клетки однетрубная стояковая. Отопительные приборы – стальные панельные радиаторы «Prado» с нижним подключением теплоносителя, оснащенные терморегуляторами фирмы «Danfos» без термоголовки. В лестничных клетках установлены стальные конвекторы «Универсал ТБ-С», в помещениях насосных и техническом этаже - регистры из гладких труб, в электрощитовой и машинном помещении лифтов - масляные электронагреватели.

В коллекторе приквартирного холла для индивидуального учета тепла установлены ультразвуковые теплосчетчики «ПУЛЬС СТУ» фирмы «Аркас-Строй».

Трубопроводы для поквартирной разводки системы отопления металлопластиковые, фирмы «Аркас-Строй». Трубопроводы стояков и магистралей системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция жилого дома предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Удаление воздуха предусмотрено из помещений кухонь и санузлов через унифицированные бетонные вентблоки и кирпичные каналы. На вытяжных каналах предусмотрены регулируемые вентиляционные решетки. Для квартир верхних этажей предусмотрена установка канальных вентиляторов с обратными клапанами типа ЭРА4С.

Приток в квартиры естественный через окна с функцией микропроветривание.

В жилом доме предусмотрена противодымная вентиляция. Удаление дыма из коридоров принято крышным вентилятором системы ВД1 через поэтажные клапаны дымоудаления КПД-4-03 с пределом огнестойкости EI 90, установленные на высоте не ниже дверного проема. Для системы ВД1 установлен огнезадерживающий клапан КПУ-1Н с пределом огнестойкости EI 90. Воздуховоды дымоудаления приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90 класса «В» с пределом огнестойкости не менее EI 45 в пределах обслуживаемого отсека.

Подача приточного воздуха в коридоры этажей при пожаре принята осевым вентилятором фирмы «ВЕЗА» через воздушные клапаны Гермик-ДУ фирмы «ВЕЗА» в нижнюю зону. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали класса «В» по ГОСТ 14918-80 с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Подпор воздуха при пожаре предусмотрен в шахты лифтов осевым вентилятором.

Воздуховоды системы подпора воздуха приняты из тонколистовой оцинкованной стали класса «В» с пределом огнестойкости EI 30.

Вентиляция помещений технического этажа жилого дома предусмотрена самостоятельными каналами с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Транзитные воздуховоды и воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости в пределах одного пожарного отсека выполнены из кирпичных каналов класса герметичности «В» и бетонных блоков, имеющих гладкую отделку внутренних поверхностей и герметизацию конструкций.

Проектом предусмотрены мероприятия, направленные на экономию тепла и теплоносителя:

- тепловая изоляция трубопроводов и оборудования;
- погодное регулирование температуры теплоносителя в системе отопления;
- учет тепла и теплоносителя.

Системы автоматизации

Проектом предусматривается автоматизация индивидуального теплового пункта в следующем объеме:

- коммерческий учет тепловой энергии на вводе в ИТП;
- контроль показывающими приборами технологических параметров теплоносителя;

- автоматическое регулирование подачи теплоносителя в систему отопления в зависимости от температуры наружного воздуха;
- автоматическая подпитка системы отопления;
- автоматическое поддержание заданной температуры воды в системе горячего водоснабжения.

Проектом также предусматривается автоматизация системы дымоудаления на базе интегрированной системы «Орион». При поступлении сигнала «Пожар» установка пожарной сигнализации формирует импульсы на управление исполнительными механизмами осуществляющими:

- спуск пассажирских лифтов на первый посадочный этаж;
- открытие клапана дымоудаления на этаже, на котором произошел пожар;
- включение вытяжной противодымной вентиляции;
- включение системы подпора воздуха;
- разблокировку электромагнитных замков на входных дверях.

Соединительные линии систем противопожарной защиты предусматривается выполнить огнестойким кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения в проекте принята насосная повысительная установка полной заводской готовности, предусматривающая:

- автоматический пуск и отключение рабочих насосов в зависимости от требуемого давления в системе;
- автоматическое включение резервного насоса при аварийном отключении рабочего;
- передача сигнала об аварийном отключении рабочего насоса.

Сети связи

Проектом предусматривается:

- устройство домофонной сети;
- радиофикация;
- пожарная сигнализация и оповещение о пожаре;
- устройство сети телевидения;
- диспетчеризация лифтов.

Домофонная сеть от блока вызова типа «Визит», устанавливаемого у входной двери подъезда, до блока коммутации выполняется кабелем типа ШВВП-2х0,75. От блока коммутации по вертикальным слаботочным стоякам до разветвительных коробок, устанавливаемых в этажных щитах – кабелем КСПВ-10х2. Горизонтальная разводка от разветвительных коробок до абонентских трубок выполняется кабелем КСПВ-2х0,5.

Для радиофикации жилого дома предусматривается строительство воздушной линии проводом БСМ-3 с установкой на кровле здания трубостойки РС-I с абонентским трансформатором ТАМУ-25. Точка подключения – существующая трубостойка, расположенная по адресу: г. Курган, ул. Губанова, 20. Разводка абонентских линий предусматривается проводом ПТПЖ-2х0,6 с использованием коробок типа УК-2С.

В коридорах и лифтовых холлах предусматривается установка автоматических пожарных извещателей. При поступлении сигнала о пожаре на приемно-контрольный прибор срабатывает система оповещения о пожаре и выдается сигнал на исполнительные механизмы противопожарных устройств.

Проектом предусматривается аналоговая система сети телевидения. Для чего, на кровле здания, на антенной стойке устанавливается антенна коллективного пользования. Для защиты от атмосферных перенапряжений антенное устройство присоединяется к молниеприемной сетке здания. Многодиапазонный канальный усилитель планируется разместить в металлическом антивандальном шкафу с замком. Распределительная сеть ТВ предусматривается кабелем SATV-11 по вертикальным стоякам до абонентских ответвителей и делителей, устанавливаемых в этажных щитках.

Диспетчеризация лифтов выполняется с использованием автоматизированной системы диспетчеризации «Обь», которая предусматривает:

- осуществление круглосуточной диагностики состояния лифтового оборудования;
- свето-звуковую сигнализацию из кабин и машинного помещения о вызове оператора на двустороннюю переговорную связь;
- двустороннюю связь между диспетчерским пунктом и кабинками лифтов, а также между диспетчерским пунктом и машинным помещением;
- световую сигнализацию об открытии дверей шахт при отсутствии кабин на этаже (сигнал «Проникновение»);
- сигнализацию диспетчеру о неисправности лифта;

- исключение возможности работы лифта при проникновении в шахту посторонних лиц;
- спуск на первый посадочный этаж при пожаре.

Для информирования о несанкционированном проникновении в машинное помещение на двери устанавливается извещатель охранной магнитоконтактный.

Сеть диспетчеризации лифтов выполняется кабелем типа КПСЭнг(А)FRLS.

Передача информации о работе лифтового оборудования предусматривается на существующий диспетчерский пост, расположенный по адресу: г. Курган, ул. Дзержинского, 33Б/1.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Негативное воздействие на окружающую среду при строительстве и эксплуатации жилого дома по ул. Калинина в г. Кургане заключается в изъятии земельных ресурсов из оборота, загрязнении атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ, возможном загрязнении подземных вод, физических воздействиях (шум, вибрация), образовании и размещении отходов производства и потребления.

Для строительства проектируемого многоквартирного жилого дома отведён земельный участок площадью 3218 м² с кадастровым номером 45:25:020811:38. Категория земель – земли населённых пунктов в границах муниципального образования г. Курган.

Месторождения полезных ископаемых, учтённые Государственным реестром, подземные источники питьевого и технического водоснабжения, учтённые Государственным балансом, а также объекты культурного наследия и особо охраняемые территории на отведённом земельном участке отсутствуют. Объект строительства расположен вне водоохраных зон водных объектов. На участке присутствует поросль ивы, подлежащая сносу.

Строительство жилого дома осуществляется на ранее спланированной территории с отсутствием плодородного слоя почвы. По окончании строительства дома проводится планировка территории, благоустройство и озеленение. Озеленение свободной от застройки и площадок территории включает: устройство садово-паркового газона на площади 653 м² с посевом смеси многолетних трав по растительному слою 0,2 м, разбивку цветника (29 м²) с посадкой многолетних цветов, рядовую посадку кустарника (21 п. м кизильника блестящего), саженцев деревьев с комом земли (7 шт. берёзы бородавчатой, 2 шт. рябины обыкновенной). Для озеленения территории используется привозной растительный грунт объемом 131 м³.

В проекте не запланирована разработка карьера грунта для строительства дома, необходимый объём строительного песка предусматривается завозить из действующего песчаного карьера, расположенного в Кетовском районе, в 3 км к северу от железнодорожной станции Просвет, по договору с недропользователем – ООО Добывающий завод «Силикат» (лицензия КУГ 0077А ТЭ, срок окончания действия лицензии 01.07.2026).

При проведении строительных работ источниками выбросов загрязняющих веществ являются двигатели строительной техники и автотранспорта, участки сварочных, разгрузочных, асфальтобитумных работ, участок работы компрессора. За период строительства в атмосферу будет поступать 11 видов загрязняющих веществ от 8 источников общим количеством 1,580 тонны. Данные выбросы, подлежащие учёту и нормированию, рекомендовано принять в качестве нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) строительной организации.

Приземные концентрации загрязняющих веществ рассчитаны по унифицированной программе УПРЗА «Эколог», версия 3.1, для летнего периода, как наиболее неблагоприятного, по двум вариантам: при основном строительстве дома и при проведении благоустройства прилегающей территории. Расчёты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показали, что максимальные приземные концентрации без учёта фоновое загрязнение на границе ближайшей жилой зоны при основных работах составили: по диоксиду азота – 0,29 ПДК, по саже – 0,1 ПДК, по остальным веществам – менее 0,1 ПДК. При благоустройстве территории максимальные приземные концентрации наблюдаются: по диоксиду азота – 0,13 ПДК, по углеводородам предельным C₁₂–C₁₉ – 0,11 ПДК, по остальным веществам – менее 0,1 ПДК. Таким образом, расчётами рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе подтверждено соблюдение нормативов качества атмосферного воздуха для населённых мест.

Источники выбросов загрязняющих веществ при строительстве дома являются неорганизованными, продолжительность негативного воздействия будет ограничена периодом производства строительных работ.

В процессе эксплуатации загрязнение атмосферного воздуха будет производиться выбросами загрязняющих веществ при работе двигателей внутреннего сгорания автотранспорта на гостевой автопарковке на 16 машино-мест и от проезда по территории мусоровоза. Источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными (2 источника). В период

эксплуатации в атмосферу будет поступать 7 загрязняющих веществ (диоксид азота, оксид азота, углерод, диоксид серы, оксид углерода, бензин, керосин). Валовый выброс составит 0,2658 т/год.

Для всех выбрасываемых загрязняющих веществ максимальные приземные концентрации в приземном слое атмосферы не превышают 0,1 ПДК, негативное воздействие на атмосферный воздух при эксплуатации дома оказываться не будет.

В период строительства жилого дома образуется 67,612 т отходов производства и потребления 1, 4 и 5 классов опасности для окружающей среды.

Проектом предусмотрены места временного накопления отходов. Для сбора образующихся отходов 4 и 5 классов опасности предусматривается установка трёх мусоросборных контейнеров на площадке складирования материалов, сбор отходов 1 класса опасности для окружающей среды (ртутные лампы) предусмотрен в картонной гофротаре, в помещении, защищённом от доступа посторонних лиц.

Предусмотрены места последующего размещения отходов:

- отход 1 класса опасности для окружающей среды в количестве 0,006 т передаётся специализированному предприятию на демеркуризацию по договору;
- лом и отходы, содержащие незагрязнённые чёрные металлы в виде изделий, кусков несортированные, остатки и огарки стальных сварочных электродов, отходы стеклопластиковых труб, тара чёрных металлов из-под лакокрасочных материалов (0,115 т), а также осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод от очистки колёс транспорта (30,745 т) передаются специализированным предприятиям для переработки;
- отходы (осадки) из выгребных ям (биотуалетов) и хозяйственно-бытовые сточные воды (28,000 т) откачиваются и вывозятся спецтранспортом на городские очистные сооружения по договору с АО «Водный союз»;
- отходы на основе минерального волокна незагрязнённые, отходы щебня, песка незагрязнённые (0,586 т) используются повторно строительной организацией;
- остальная часть отходов (мусор от офисных помещений, отходы линолеума, керамики затвердевшего строительного раствора в кусковой форме, мусор от строительных и ремонтных работ общим количеством 8,160 т) размещается на Шуховском полигоне ТБО.

В период эксплуатации жилого дома водоснабжение запроектировано от существующего водопровода, водоотведение – в сеть канализации.

Таким образом, исключается забор воды из подземных и поверхностных водных объектов и сброс сточных вод в окружающую среду.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектируемый жилой дом по ул. Калинина, № 18 в г. Кургане многоэтажный, односекционный, на 88 квартир.

Проектируемое здание относится ко II степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности - С0, классу пожарной опасности строительных конструкций – К0, классу функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Количество жилых этажей -11.

Общая площадь квартир на этаже - 356,52 м².

Объем строительный - 18141,52 м³.

Высота здания (согласно п.3.1 СП 1.13130.2009) – 31,87 м.

Здание размещено с учетом соблюдения противопожарных разрывов, к объекту обеспечены проезды и подъезды пожарных автомобилей.

Несущие торцевые стены – сборные однослойные бетонные панели толщиной 160 мм (R120). Наружная отделка стен здания – многослойная система наружного утепления «Ceresit» (класс конструктивной пожарной опасности не ниже К0). Система состоит из отделочного слоя тонкослойной штукатурки «Ceresit» с окраской и утеплителя - минераловатных плит (НГ) «Эковер Фасад Декор» толщиной 150 мм.

Стеновые панели, ограждающие лестничную клетку - сборные железобетонные панели толщиной 200 мм (REI120).

Панели межэтажных перекрытий – сборные железобетонные, плоские, сплошного сечения толщиной 160 мм (REI90).

В жилом доме запроектирована одна незадымляемая лестничная клетка типа Н1 с входом в нее с этажа через наружную воздушную зону. Ширина простенка между дверными проемами в переходе - не менее 1,2 м. Ширина простенка между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения - не менее 2 м. Марши лестницы запроектированы шириной не менее 1,05 м в свету. Между маршами предусмотрен зазор не менее 75 мм. Лестничная клетка запроектирована с естественным освещением через окна площадью не менее 1,2 м² на каждом

этаже. Выход из лестничной клетки на придомовую территорию выполнен непосредственно наружу. Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, имеет аварийный выход на лоджию (балкон) с глухим простенком, шириной не менее 1,2 м.

Электрощитовая выделена противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI45, с заполнением проема противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI30.

Двери выхода на кровлю, двери машинного помещения предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI30.

Все противопожарные двери запроектированы с механизмом для самозакрывания и уплотнением в притворах.

Здание оборудовано двумя лифтами. Ограждающие конструкции лифтовых шахт выполнены с пределом огнестойкости не менее EI45. Двери шахт лифтов выполнены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI30.

Выход из лестничной клетки непосредственно на кровлю предусмотрен по лестничным маршам с площадками. Подъем на кровлю машинного помещения осуществляется по пожарной лестнице типа П1. На крыше здания предусмотрено ограждение высотой не менее 1,2 м от поверхности кровли.

Расход воды на наружное пожаротушение – 15 л/с. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного гидранта, расположенного в проектируемом водопроводном колодце ВК-1ПГ и от существующего пожарного гидранта, расположенного по ул. Зайцева, 6а.

На внутренней сети водопровода в каждой квартире жилого дома предусматривается установка внутриквартирного устройства пожаротушения «Роса».

В проектной документации предусмотрена установка противопожарных муфт на трубопроводах бытовой канализации (в узлах пересечения строительных конструкций).

Помещения жилого дома оборудованы пожарной сигнализацией системы «Орион» ЗАО НВП «Болид». Установка головного оборудования предусматривается в помещении электрощитовой на 1 этаже. В качестве пульта управления предусматривается пульт контроля и управления «С2000-М» к которому подключаются приборы охранно-пожарные «Сигнал-10», расположенные на этажах. В качестве автоматических пожарных извещателей предусмотрены:

- извещатели дымовые ИП-212-45 – в межквартирных коридорах, лифтовых холлах, в шахтах лифтов;

- извещатели пожарные ручные ИПР-3СУ – на путях эвакуации, на стенах на высоте 1,5 от уровня пола;

- извещатели тепловые ИП-103-5/2-А0 – в прихожей каждой квартиры.

В комнатах квартир предусматривается установка автономных оптико-электронных дымовых пожарных извещателей ИП-212-50М2.

Здание оснащено системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа. Проектом предусматривается установка звуковых оповещателей Свирель-023. На стене дома предусматривается установка светозвукового оповещателя типа «Маяк» наружного исполнения.

В жилом доме запроектирована противодымная вентиляция. Удаление дыма осуществляется крышным вентилятором с пределом огнестойкости 2 часа через поэтажные клапаны дымоудаления КПД-4-03 с пределом огнестойкости EI90, установленные на высоте не ниже дверного проема. Выброс продуктов горения над покрытием здания предусмотрен на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборного устройства приточной противодымной вентиляции. Воздуховоды систем подпора выполнены из тонколистовой стали с EI30. Для возмещения объемов удаленных продуктов горения из помещений предусмотрена система приточной противодымной вентиляции в объеме 70%. Воздуховоды дымоудаления запроектированы с пределом огнестойкости не менее EI45. Подача приточного воздуха осуществляется в общие коридоры поэтажно, через воздушные клапаны Гермик-ДУ (ВЕЗА) в нижнюю зону (на отметке 0,3 м от пола) воздуховодами с пределом огнестойкости не менее EI30. Вентиляция помещений технического этажа жилого дома осуществляется самостоятельными каналами с пределом огнестойкости не менее EI60. В проекте предусмотрена установка огнезадерживающего клапана КПУ-1Н с пределом огнестойкости EI90.

Управление оборудованием противодымной вентиляции осуществляется от системы пожарной сигнализации и дистанционно. Проектом предусматривается отключение систем общеобменной приточно-вытяжной вентиляции.

Шлейфы пожарной сигнализации, линии системы оповещения, сети автоматики дымоудаления предусматривается проложить огнестойким кабелем КПСЭнг(А)-FRLS.

Особые условия: В целях соблюдения требований ст. 68 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» к моменту ввода в эксплуатацию проектируемого жилого дома по ул. Калинина, № 18 необходимо выполнить кольцевание сети городского водопровода в соответствии с письмом АО «Водный союз» от 27.07.2016 № 3733.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В соответствии с заданием на проектирование дом предусматривается для заселения на коммерческой основе. Размещение квартир для семей с инвалидами в данном жилом доме не предусмотрено.

Для обеспечения свободного доступа маломобильных групп населения (МГН) при подходах к жилому зданию проектом предусмотрено следующее:

- выполнены сопряжения тротуаров с проездами на путях движения МГН, исключены препятствия, превышающие по высоте 4 см;
- на путях передвижения инвалидов запроектировано твердое покрытие;
- на площадке для временной парковки автомобилей предусмотрены парковочные места.

Для обеспечения свободного доступа маломобильных групп населения (МГН) в жилое здание проектом предусмотрено следующее:

- на входе выполнен въездной пандус с уклоном не более $i=0,05$ (1:20);
- при входе в здание запроектирован навес;
- входная площадка выполнена из твердого нескользкого покрытия размером 3,3х2,2 м;
- ширина входной двери в чистоте прохода принята не менее 1,2 м;
- глубина входного тамбура – не менее 1,6 м при ширине не менее 1,8 м;
- для маневрирования инвалидов на кресле-коляске перед дверьми лифтов предусмотрена свободная зона с размерами 1,95х5,1 м;
- лифт запроектирован с габаритами кабины 2,2х1,182х2,1 м, с размерами двери 1,2х2,0м;
- при входе в квартиры ширина дверных проемов в чистоте принята не менее 910 мм.

Санитарно-эпидемиологические требования

Проектом предусмотрено строительство многоэтажного жилого дома, расположенного на свободном от застройки земельном участке.

Согласно п. 2.3 СанПиН 2.1.2 2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» отведенный под строительство земельный участок предусматривает возможность размещения площадок для отдыха детей и взрослых, спортивных, хозяйственной. Проектируемая площадка для мусоросборников расположена на расстоянии более 20 м от жилого дома, площадок для отдыха, спортивных.

Теплоснабжение объекта предусмотрено централизованное от городских тепловых сетей. Водоснабжение, водоотведение объекта централизованные, выполнены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10. Вентиляция жилых помещений естественная. В кухнях верхнего этажа предусмотрены канальные вентиляторы. Приток неорганизованный, через форточки и фрамуги.

Освещение естественное и искусственное. Продолжительность инсоляции в жилых помещениях составляет не менее 2-х часов, что соответствует требованиям п. 2.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий». Согласно п. 5.6 СанПиН 2.1.2.2645-10 над входом в подъезды предусмотрена установка светильников для освещения входов.

В соответствии с требованиями п. 3.6 СанПиН 2.1.2. 2645-10 на техническом этаже жилого дома предусмотрена кладовая для хранения уборочного инвентаря, оборудованная раковиной. Электрощитовая размещена на техническом этаже под лестничной клеткой жилого этажа, что не противоречит требованиям п. 3.11 СанПиН 2.1.2. 2645-10.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений

Мероприятия по обеспечению энергетической эффективности разработаны по следующим направлениям: повышение энергетической эффективности жилого дома по ул. Калинина, 18 и учет используемых энергетических ресурсов (электроэнергия, вода, тепловая энергия).

Класс энергетической эффективности принят «А++», в соответствии с классификацией ЭНП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

Расчетное теплотребление – 498300 Вт, в том числе:

- на отопление - 268000 Вт;
- на горячее водоснабжение - 230300 Вт.

В коллекторе приквартирного холла для индивидуального учета тепла установлены ультразвуковые теплосчетчики «ПУЛЬС СТУ» фирмы «Аркос-Строй».

Расчетные расходы воды приняты:

- на хозяйственно-питьевые нужды (с учетом приготовления горячей воды) – 35,47 м³/сут (4,68 м³/ч; 2,07 л/с), в том числе:

- на приготовление горячей воды – 13,00 м³/сут (3,00 м³/ч; 1,35 л/с);
- на полив территории – 2,97 м³/сут.

На вводе водопровода холодной воды в жилой дом предусмотрен водомерный узел № 1, а для учета холодной воды, поступающей на приготовление горячей воды, в ИТП предусматривается водомерный узел № 2. Водомерные узлы № 1 и № 2 укомплектованы счетчиком, манометром, запорной арматурой. В каждой квартире предусматриваются узлы учета холодной и горячей воды со счетчиками СХВ и СГВ соответственно.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводах во ВРУ-1 электронными счетчиками трансформаторного включения ЦЭ 6803В, поквартирно - электронными счетчиками прямого включения СЕ 102, отдельно для общедомовой нагрузки и систем противопожарной защиты – электронными счетчиками прямого включения ЦЭ 6803В.

В квартирном щитке каждой квартиры устанавливаются счетчик, распределительные автоматические выключатели, дифференциальные автоматы, реагирующие на ток утечки в групповых линиях 30 мА.

Наружное освещение спроектировано светильниками типа ЖКУ-150 с натриевыми лампами типа ДНаТ-150. Светильники устанавливаются на фасадах здания.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусматривается автоматическое управление освещением лестничных клеток и входов, использование энергоэкономичных ламп для освещения.

Наружные несущие торцевые стены – сборные однослойные железобетонные панели толщиной 160 мм с наружным утепляющим слоем из минераловатных плит «Эковер Фасад Декор» толщиной 150 мм (для техподполья 100 мм) с последующим оштукатуриванием защитно-декоративным слоем штукатурки «Ceresit».

Наружные ненесущие навесные стены – сборные однослойные железобетонные панели толщиной 120 мм с наружным утепляющим слоем из минераловатных плит «Эковер Фасад Декор» толщиной 150 мм (для техподполья 100 мм) с последующим оштукатуриванием защитно-декоративным слоем штукатурки «Ceresit».

Окна - двухкамерный стеклопакет в ПВХ-переплетах. Наружные двери оборудованы доводчиками.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В данном разделе рассматриваются мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации многоэтажного многоквартирного жилого дома № 18 по ул. Калинина в г. Кургане. В разделе представлены общие сведения и краткая характеристика объекта проектирования.

Эксплуатация объекта разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию. Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует содержать в исправном состоянии конструкции (стены, покрытия, цоколь, карнизы), устройства для отвода атмосферных и талых вод, не допускать скопление снега у стен здания. В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима в соответствии с проектом.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка световой рекламы, транспарантов, не предусмотренных проектом) должно производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции здания, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкций не допускается изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, в связи с чем не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), трубопроводов и других устройств; дополнительные нагрузки, в случае производственной необходимости, могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;
- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия;
- отложение снега на кровле слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную расчетную нагрузку;
- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ без согласования с генеральным проектировщиком.

Приказом руководства необходимо назначить должностных лиц по техническому обслуживанию, ответственных за ведение журнала учета технического состояния.

Техническое обслуживание здания должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации объекта в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к зданию и прилегающей территории согласно перечню, приведенному в приложении 4 (ВСН 58-88(р)).

Контроль за техническим состоянием здания следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания в целом, его систем и внешнего благоустройства, при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций, помещений, элементов внешнего благоустройства.

Неплановые осмотры должны проводиться после явлений стихийного характера (землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других), которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания, после аварий в инженерных системах и при выявлении деформации оснований.

Общие осмотры должны проводиться 2 раза в год, весной и осенью. При весеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливая объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период. При осеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в осенне-зимний период.

При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр.

Результаты осмотров следует отражать в документах учета технического состояния объекта (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.). В этих документах должны содержаться: оценка технического состояния здания и его элементов, выявленные неисправности, места, а также сведения о выполненных при осмотрах ремонтах. Обобщенные сведения о состоянии здания должны ежегодно отражаться в его техническом паспорте.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций здания необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением заключений и рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации здания.

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

В данном разделе представлены общие сведения и характеристика капитального ремонта с учетом минимальной продолжительности эффективной эксплуатации элементов проектируемого многоэтажного здания по ул. Калинина, 18, а также рассматриваются мероприятия по периодичности, объему и составу ремонтных работ, которые необходимы для обеспечения его безопасной эксплуатации.

Система ремонтов и ремонтно-реконструктивных преобразований многоквартирного дома предусматривает проведение их через определенные промежутки времени регламентированные согласно Методическим рекомендациям по формированию состава работ по капитальному ремонту многоквартирных домов, финансируемых за счет средств, предусмотренных Федеральным законом от 21.07.2007 № 185-ФЗ «О фонде содействия реформированию

жилищно-коммунального хозяйства» и ВСН 58-88(р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного назначения.

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

В результате доработки по замечаниям государственной экспертизы в проектную документацию были внесены изменения:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечания
1	07.083.07/16.1-00-ПЗ (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Раздел 1. Пояснительная записка	Изм. 2
2	40-05-1.2016-00-ПЗУ (ООО «Мегалит»)	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	Изм.2
3	07.083.07/16.1-00-АР (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Раздел 3. Архитектурные решения	Изм.2
4	07.083.07/16.1-00-КР (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	Изм. 2
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
		Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.1.1	07.083.07/16.1-00-ИОС 1.1 (ООО «ЛСР Строительство-Урал» ПКУ)	Часть 1. Внутренние системы	Изм.2
5.1.2	40-05-1.2016-00-ИОС 1.2 (ООО «Мегалит»)	Часть 2. Наружные сети электроснабжения	Изм.2
		Подраздел 2. Системы водоснабжения	
5.2.1	07.083.07/16.1-00-ИОС 2.1 (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Часть 1. Внутренние системы	Изм.2
5.2.2	40-05-1.2016-00-ИОС 2.2 (ООО «Мегалит»)	Часть 2. Наружные сети водоснабжения	Изм.2
		Подраздел 3. Система водоотведения	
5.3.1	07.083.07/16.1-00-ИОС 3.1 (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Часть 1. Внутренние системы	Изм.2
5.3.2	40-05-1.2016-00-ИОС 3.2 (ООО «Мегалит»)	Часть 2. Наружные сети водоотведения	Изм. 1
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	07.083.07/16.1-00-ИОС 4.1 (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Часть 1. Отопление, вентиляция	Изм. 2
5.4.2	07.083.07/16.1-00-ИОС 4.2 (ООО «ЛСР.	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханические решения	Изм.2

	Строительство-Урал» ПКУ)		
5.4.3	40-05-1.2016-00-ИОС 4.3 (ООО «Мегалит»)	Часть 3. Наружные сети теплоснабжения	Изм.2
5.4.4	40-05-1.2016-00-ИОС 4.4 (ООО «Мегалит»)	Часть 4. Вынос теплотрассы из пятна застройки	Изм.2
		Подраздел 5. Сети связи	
5.5.1	07.083.07/16.1-00-ИОС 5.1 (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Часть 1. Сети связи, сигнализации и автоматика жилого дома. Внутренние сети	Изм. 2
5.5.2	40-05-1.2016-00-ИОС 5.2 (ООО «Мегалит»)	Часть 2. Наружные сети связи	
		Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8.1	092016-ООС1 ООО «ЭРБИ»	Часть 1. Охрана окружающей среды на период строительства	Изм. 2
8.2	092016-ООС2 ООО «ЭРБИ»	Часть 2. Охрана окружающей среды на период эксплуатации	
9	07.083.07/16.1-00-ПБ (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Изм. 2
10	07.083.07/16.1-00-ОДИ (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Изм.1
10(1)	07.083.07/16.1-00-ЭЭ (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдений требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
11(2)	07.083.07/16.1-00-НПКР (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Раздел 11(2). Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ	
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1	07.083.07/16.1-00-ТБЭ (ООО «ЛСР. Строительство-Урал» ПКУ)	Подраздел 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	

Пояснительная записка

- представлены параметры для проектирования выноса участка теплотрассы от 10.06.2016 № 1905, выданные Структурным подразделением «Тепловые сети» ПАО «Курганская генерирующая компания»;
- представлено письмо от 27.07.2016 № 3733 АО «Водный союз» о внесении изменений в инвестиционную программу развития объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения, эксплуатируемых АО «Водный союз» в границах муниципального образования города Кургана, на 2013-2017 годы;
- представлено письмо от 25.07.2016 № 98 ООО «Эверест» о том, что ООО «Стройпланета» находится в процессе реорганизации в форме присоединения к ООО «Эверест»;
- уточнен статус ООО «Мегалит» как субподрядчика по договору подряда №40-05-1 от 15.02.2016;
- представлена копия кадастрового паспорта земельного участка (п/п «и» п. 10 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, далее – Положение).

Схема планировочной организации земельного участка

- в соответствии с требованиями части 4 статьи 20 Федерального закона от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах» выполнено согласование примыкания съездов с участка жилого дома на ул. Калинина с МКУ «Управление дорожного хозяйства и благоустройства города Кургана»;
- в ведомости объемов земляных масс с учетом требований Приложения М ГОСТ 21.508-93, внесен дополнительный объем вытесненного грунта при прокладке коммуникаций и устройстве подземных частей зданий и сооружений.

Архитектурные решения

- в соответствии с требованием по подсчету этажности и количества этажей пункта В.1.6 Приложения В (обязательное) СП 54.13330.2011 в различных разделах проектной документации и текстовой части 07.083.07/16.1-00-АР.ПЗ внесены уточнения;
- в соответствии с требованием п. 9.30 СП 54.13330.2011 выполнено согласование с администрацией города Кургана (от 29.06.2016 № 85) о возможности исключить устройство мусоропровода в жилом доме.

Конструктивные и объёмно-планировочные решения

- представлены расчёты, подтверждающие механическую безопасность здания жилого дома (статья 16 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»);
- железобетонные сваи и ростверк выполнены из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C_3S не более 65%, C_3A не более 7%, C_3A+C_4AF не более 22% (СП 28.13330.2012 табл. В.4);
- предусмотрено устройство ростверка по бетонной подготовке класса В7,5 (п. 8.3 СП 24.13330.2011);
- в проектной документации выполнены спецификации к схемам расположения строительных конструкций;
- схема расположения свай разработана с учётом результатов испытания свай методом вертикальной статической нагрузки.

Система электроснабжения

- представлены планы освещения общедомовых помещений;
- представлено наружное освещение территории;
- взаиморезервирующие кабели электроснабжения проложены в трубах для защиты от повреждений.

Системы водоснабжения и водоотведения

- в соответствии с п. 5.1.2 ГОСТ 21.704-2011 в плане сети В1 указаны координаты проектируемого колодца, размещенного на границе отведенного участка;
- площади асфальтовых покрытий и озеленения при расчете расхода воды на полив приведены в соответствии с разделом 2 «Схема планировочной организации участка»;
- устранены разночтения по требуемому напору на вводе в здание, по марке полиэтиленовых труб водопроводного ввода;
- в соответствии с требованиями п. 5.2.10, 5.2.11 СП 30.13330.2012 предусмотрены устройства, снижающие давление у санитарно-технических приборов и водоразборной арматуры - регуляторы давления КФРД в квартирных узлах учета и в узлах учета в помещении МОП;
- текстовая часть дополнена сведениями по полотенцесушителям в ваннных комнатах, согласно п. 5.2.6. СП 30.13330.2012;
- в соответствии с п/п «ф» п.17 Положения графическая часть ИОС 2.1 дополнена планами этажей с сетями водоснабжения;
- принципиальные схемы водоснабжения откорректированы в соответствии с планами этажей;
- графическая часть дополнена схемами водомерных узлов;
- уточнена категория насосной станции;
- в соответствии п/п «и» п.18 Положения графическая часть ИОС3.1 дополнена планами этажей с сетями водоотведения;
- количество сантехнических приборов в помещении МОП приведено в соответствии с разделом 3 «Архитектурные решения»;
- уточнены марки дренажных насосов, отводящих сточные воды из приямков в ИТП, насосной и помещения водомерного узла;
- уточнена марка насосной установки для отвода сточных вод от санитарных приборов в помещении МОП;
- принципиальная схема К1 приведена в соответствии с планами этажей;

зационные стояки Ст. К1-1, К1-6, К1-7 из кухонь перенесены в санузлы, согласно п. 8.2.9 1330.2012.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

авлена исходно-разрешительная документация на вынос теплотрассы из-под пятна и;

жительность отопительного периода принята в соответствии с СП 131.13330.2012 для ой области;

ено обоснование надземной прокладки теплотрассы;

авлены конструктивные и объемно планировочные решения выноса теплотрассы из-под стройки, наружных сетей теплоснабжения;

ление тепловых сетей от поверхности земли до верха перекрытия каналов принято не 5 м;

авлены решения на тепловые сети от ЦТП № 152 до проектируемой камеры УТ1;

авлены планы техподполья и кровли с нанесением отопительно-вентиляционного зания;

авлен план ИТП с нанесением тепломеханического оборудования;

авлено в текстовой части описание приточной противодымной вентиляции ПД2 в шахту

авлены техпаспорт на ИТП, опросный лист на водонагреватели;

авлен раздел «Автоматизация систем отопления и вентиляции».

Системы автоматизации

авлено описание систем автоматизации водоснабжения и теплоснабжения.

Сети связи

отрена сеть телевидения;

отрены стояки, каналы, ниши для размещения слаботочных систем.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

авлена справка от недропользователя на поставку грунта (ст. 9, 11 закона РФ х»);

ектированы наименования образующихся при строительстве отходов, количества дены расчётами (п/п «б», п. 25 Положения);

тходов предусмотрен на полигон ТБО, внесённый в государственный реестр объектов чия отходов (ч. 7 ст. 12 ФЗ «Об отходах производства и потребления»), отходы, цие переработке, предусмотрено передавать специализированным предприятиям;

тан подраздел «Мероприятия по охране и рациональному использованию плодородного зы» (п/п «б», п. 25 Положения).

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

ктирована схема пожаротушения в части расположения пожарных гидрантов;

авлены сведения о кольцевании городского водопровода в месте расположения ющего пожарного гидранта (Письмо АО «Водный союз» № 3733 от 27.07.2016);

коридоров по этажам здания выполнена не менее 1,4 м п. 5.4.4. СП 1.13130-2009;

; устроенных в наружных стенах лестничной клетки, предусмотрены устройства для ия (не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа) п. 5.4.16 30-2012;

из машинного помещения в лестничную клетку выполнен через незадымляемую) воздушную зону (статья 40 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический т о требованиях пожарной безопасности»);

лы (том 5.4.1, 07.083.07/16.1-00-ИОС4.1, том 5.5.1, 07.083.07/16.1-00-ИОС 5.1, том 9, /16.1-00-ПБ) проектной документации внесены сведения о системе подпора воздуха в фтов (ПД2).

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

етствии с требованием п/п. «г» п. 27 Положения графическая часть раздела ОДИ а схемой планировочной организации земельного участка с указанием путей зния инвалидов;

етствии с требованием п. 5.2.18 СП 59.13330.2012 текстовая часть раздела ОДИ а описанием применяемых лифтов с указанием размеров кабины и ширины дверного

Санитарно-эпидемиологические требования

ка для мусорных контейнеров ограничена зелеными насаждениями в соответствии с ями п. 8.2.5 СанПиН 2.1.2 2645-10.

**И
ЗЛАСТИ**

ИЗЫ

ой области –
ства,
ьного

Н.М. Юсупов

вгуста 2016 г.

4. Выводы по результатам рассмотрения

Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий, выполненных для объекта: «Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Курган, ул. Калинина, № 18» и приведенных в п. 3.1.4 настоящего заключения, с внесенными изменениями соответствуют требованиям нормативных технических документов.

Выводы в отношении технической части проектной документации

4.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Техническая часть проектной документации, выполненной для объекта: «Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Курган, ул. Калинина, № 18» и приведенной в п. 3.2.3 настоящего заключения соответствует результатам инженерных изысканий.

4.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации

Техническая часть проектной документации, выполненной для объекта: «Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Курган, ул. Калинина, № 18», соответствует требованиям технических документов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным законодательством РФ.

Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий, выполненные для объекта: «Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Курган, ул. Калинина, № 18», с учетом внесенных изменений соответствуют установленным требованиям.

ПАСТИ

ИЗЫ

й области -
ва,
эного

Л.М. Юсупо

густа 2016

директор Департамента - начальник управления
строительства и государственной экспертизы

Цуканов С.Н.

начальник управления строительства и
государственной экспертизы

Гладких Т.Н.

инженер отдела строительства и инженерных изысканий
в планировочной организации земельного участка,
архитектурные решения, мероприятия по обеспечению доступа
транспортных средств, требования к обеспечению безопасной
эксплуатации объекта капитального строительства)

Селиванов В.А.

18

инженер отдела комплексной экспертизы
систем электроснабжения, системы автоматизации, сети

Трубина Л.В.

инженер-специалист
(инженерные изыскания)

Харкевич Н.В.

инженер-специалист
(инженерные изыскания)

Агафонов В.В.

инженер-специалист
в санитарно-эпидемиологических требованиях)

Швецова Ю.А.

инженер-специалист
в инженерном обеспечении
систем вентиляции и кондиционирования воздуха,
систем теплоснабжения, систем газоснабжения)

Колчанова Н.А.

инженер-специалист
(инженерные изыскания в водоснабжении, система водоотведения)

Лосева О.Н.

Заведующий сектором строительства и архитектуры
(конструктивные и объемно-планировочные решения)



Калугин Ю.С.

Главный специалист
(перечень мероприятий по охране окружающей среды)



Куляева С.Н.

Главный специалист
(мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий
по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и
техногенного характера, мероприятий по противодействию
терроризму)



Шершнев А.Н.

Швецова Ю.А.
(3522)498963



Пронумеровано,
пронумеровано и скреплено
печатью листов: 32
(присудать два)

Заместитель начальника
управления

 Т.Н. Гладких

