



Общество с ограниченной ответственностью «СибСтройЭксперт»
Юридический адрес: 660075, г. Красноярск, ул. Железнодорожников, 17, офис 510
Фактический адрес: 660075, г. Красноярск, ул. Железнодорожников, 17, офис 510
Тел./факс: (391) 274-50-94, e-mail: sibstroyekspert@mail.ru;
ИНН 2460255202, КПП 246001001, ОГРН 1142468039450 Р/с 40702810723330000390
в ФИЛИАЛЕ "НОВОСИБИРСКИЙ" АО "АЛЬФА-БАНК" Г. НОВОСИБИРСК, БИК: 045004774,
К/с: 30101810600000000774

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ RA.AB.610688 № 0000635 срок действия с 03.02.2015 г. по 03.02.2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «СибСтройЭксперт»
Е.Р.Янганаев

17.10.2017 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№	2	4	-	2	-	1	-	3	-	0	2	7	1	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоэтажные жилые дома по ул. Киренского-
- ул. Юбилейная-ул. 2-я Байкитская – ул. Ленинградская
в Октябрьском районе г. Красноярска

Шестой этап строительства.
Многоэтажный жилой дом №7.

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы.

Негосударственная экспертиза результатов инженерных изысканий и проектной документации выполнена на основании договора об оказании услуг по проведению негосударственной экспертизы № 2117 от 15.05.2017 года между заявителем Общество с ограниченной ответственностью «Строительная компания «Реставрация» и экспертной организацией ООО «СибСтройЭксперт», заключенного в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации.

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

Проектная документация по объекту «Многоэтажные жилые дома по ул. Киренского - ул. Юбилейная - ул. 2-я Байкитская – ул. Ленинградская в Октябрьском районе г.Красноярска. Шестой этап строительства. Многоэтажный жилой дом №7» (шифр Д-410-15) представлена на рассмотрение в следующем составе:

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения».

Подраздел 2 «Система водоснабжения».

Подраздел 3 «Система водоотведения».

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Подраздел 5 «Сети связи».

Подраздел 7 «Технологические решения».

Раздел 7 «Проект организации демонтажа»

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

Результаты инженерных изысканий представлены на первичное рассмотрение в следующем составе:

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, шифр 017-006/ИГИ, ООО «СибГеоКом», 2017 г.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

1) Назначение объекта капитального строительства - жилой дом;

2) Объект не относится к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность;

3) Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация объекта: сейсмичность площадки 6 баллов, пучение грунтов, склоновые процессы;

- 4) Не принадлежит к опасным производственным объектам;
- 5) Уровень ответственности объекта капитального строительства II (нормальный);
- 6) Имеются помещения с постоянным пребыванием людей.
- 7) Характеристики пожаро- и взрывоопасности объекта:
 - степень огнестойкости зданий – II;
 - класс конструктивной пожарной опасности – С0;
 - класс функциональной пожарной опасности: Ф1.3, Ф 4.3.

1.4. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей.

Жилой дом:

1. Площадь здания – 11339,8 м²
2. Площадь открытых помещений квартир – 917,7 м²
3. Площадь застройки – 805,4 м²
4. Строительный объем — 39371,8 м³ в т.ч. надземная часть (выше 0.000) — 37151,3 м³ подземная часть (ниже 0.000) – 2220,5 м³
5. Этажность здания — 19 этажей;
Количество этажей – 20 этажей, в т.ч. подземных - 1эт.
6. Количество квартир – 117шт.
7. Площадь квартир – 6803,5 м²

В т.ч.:

- однокомнатная площадью 40,6 м² – 28 шт.
- однокомнатная площадью 41,0 м² – 40 шт.
- двухкомнатная площадью 66,0 м² – 6 шт.
- двухкомнатная площадью 67,4 м² – 10 шт.
- двухкомнатная площадью 75,7 м² – 7 шт.
- двухкомнатная площадью 76,8 м² – 10 шт.
- трехкомнатная площадью 102,8 м² – 6 шт.
- трехкомнатная площадью 104,2 м² – 10 шт.
- 8. Показатели встроенных помещений общественного назначения:
Общая площадь – 169,0 м²;
Полезная площадь – 169,0 м²;
Расчетная площадь – 122,8 м², в том числе:
Участок ЖЭК №1
Общая площадь – 65,7 м²;
Полезная площадь – 65,7 м²;
Расчетная площадь – 45,5 м²;
Участок ЖЭК №2
Общая площадь – 103,3 м²;
Полезная площадь – 103,3 м²;
Расчетная площадь – 77,3 м²;

Трансформаторная подстанция:

- Этажность здания — 1
- Площадь здания – 30,8 м²;
- Площадь застройки – 32,18 м²;
- Режим работы:
Количество рабочих дней – 247;
Время работы – 800-1700ч.;
- Количество смен – 1;
- Численность работающих в офисных помещениях ЖЭК:
4 человека, в т.ч.

-участок ЖЭК №1 - 2 чел.

-участок ЖЭК №2 - 2 чел.

Потребность объекта в топливе, воде и электрической энергии:

Потребляемая мощность систем инженерного оборудования суммарно, не более:
461,245 кВт

в т.ч: — отопления – 421,75 кВт;

— горячего водоснабжения — 39,495 кВт

Годовые расходы конечных видов энергоносителей в здании:

—электроснабжения — 243,7кВт;

Расчетный расход холодной хозяйственно- питьевой воды составляет 29,554 м³/сут.

Расчетный расход горячей воды составляет 12,90 м³/сут.

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

- подготовка проектной документации осуществлялась

ООО «Творческая мастерская архитектора Суздалева Ю.И.»;

Юридический, фактический (почтовый) адрес:660049, Красноярск, ул. Перенсона, 21А;

Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-П-1042466077429-011-3 от 11.11.2012.

- инженерные изыскания выполнены

ООО «СибГеоКом»;

Юридический и почтовый адрес:660012, РФ, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Анатолия Гладкова, д. 4. Оф. 908.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №СРО-И-033-16032012 от 17.04.2013.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике.

Заявитель, застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Строительная компания «Реставрация»

ИНН 2451000335; КПП 246001001; ОГРН 1022401786801; ОКПО 10178392

Юридический адрес: 660021, г. Красноярск, ул. Карла Маркса, 118а;

Почтовый адрес: 660021, г. Красноярск, ул. Карла Маркса, 118а;

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

Не требуются, так как заявитель является застройщиком.

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

Государственная экологическая экспертиза в отношении объекта капитального строительства не требуется.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства.

Источник финансирования: средства застройщика.

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 не предоставлялись.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации.

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий.

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

- договор №017-006 от 15 февраля 2017 года между ООО «СибГеоКом» и ООО «СК «Реставрация»;

- техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий (приложение №1 к договору №016-010 от 01 марта 2016 г.).

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий:

- программа на выполнение инженерно-геологических изысканий.

2.2. Основания для разработки проектной документации.

Техническое задание на проектирование объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома по ул. Киренского - ул. Юбилейная - ул. 2-я Байкитская – ул. Ленинградская в Октябрьском районе г.Красноярска. Шестой этап строительства. Многоэтажный жилой дом №7».

Технические условия, выданные ООО "Орион телеком" №0802/2017 от 28.02.2017г.

Технические условия для диспетчеризации лифтов №24дс от 01.03.2017г., выданные ООО «Сиб-Техсервис-2».

Технические условия на технологическое присоединение №2120-16/16-ТП от 05.10.2016 (Приложение к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям №2120-16/16-ТП).

Технические условия на наружное освещение от 02.2011г. №308.

Технические условия на наружное освещение от 025.2016г. №548 (Продление срока действия ТУ №308).

Градостроительный план земельного участка №RU24308000-17346 от 11.10.2017г.

Технические условия и информация о плате за подключение к системам теплоснабжения от 04.08.2017 №2-5/23-588 АО «Красноярская теплотранспортная компания».

Условия на подключение к централизованной системе холодного водоотведения №КЦО16/36051к от8.06.2016г. Приложение №1 к договору №331-16 от 03.06.2016г.

Условия на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения №КЦО16/36051в от8.06.2016г. Приложение №1 к договору №330-16 от03.06.2016г.

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 выявленных геологических и инженерно-геологических процессов.

В геоморфологическом отношении площадка расположена на склоне долины р. Енисей, в пределах одного из останцов VII-ой надпойменной террасы. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 212.05 до 220.3 м.

Климат района резко континентальный, с холодной продолжительной зимой и коротким жарким летом. Зона влажности – сухая. Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» район работ относится к климатическому району I,

подрайон IV.

Среднегодовая температура воздуха в г. Красноярске - положительная и составляет 1,2⁰С.

Континентальность выражена большой годовой (38⁰С по среднемесячным значениям) и суточной (12-14⁰С) амплитудами колебаний воздуха.

Самый холодный месяц январь - минус 17⁰С. Абсолютный минимум минус 53⁰С.

Район по толщине стенки гололеда III, толщина стенки гололеда -15мм.

Район по скорости ветра и ветровому давлению III, с наибольшей скоростью ветра 28 м/с.

Район по весу снегового покрова III. Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли - 1,8 кПа.

Гидрогеологические условия площадки изысканий характеризуются наличием грунтовых вод приуроченных к аллювиальным отложениям. Грунтовые воды вскрыты в скважинах С-1708 и С-1710 в интервале глубин 6.8-7.6 м (абс. отм. 212,7÷205.3 БС). Водовмещающими породами служат супеси. Питание водоносного горизонта происходит за счёт инфильтрации атмосферных осадков, особенно в весенне-летние периоды при снеготаянии и выпадении ливневых дождей. Мощность водоносного горизонта незначительная, амплитуда колебания уровня грунтовых вод в сезон паводка 1,0-1,5 м.

По данным результатов химического анализа вода имеет гидрокарбонатный кальциево-магниевый состав (по классификации В.А. Александрова). Вода неагрессивна к бетонам и цементам всех марок. По содержанию в воде хлоридов водная среда неагрессивна к арматуре из железобетона при постоянном погружении и слабоагрессивна при периодическом, по водородному показателю, сумме хлоридов и сульфатов вода обладает средней степенью агрессивности к конструкциям из металла (СП 28.13330.2012).

Коррозионная активность подземных вод по отношению к алюминиевой оболочке кабеля - средняя, к свинцовой оболочке кабеля - высокая (ГОСТ 9.602-2005).

Согласно СанПиН 2.1.4.1074-01 и ГОСТ 24902-81 фактическое содержание в воде компонентов химических веществ не превышает допустимые нормы на питьевую воду, однако в воде высокое содержание органических примесей (величина окисляемости) и железа, а также имеет место аммоний-ион в количестве до 0.06 мг/л.

В период эксплуатации сооружения возможно образование дополнительного замачивания грунтов за счет постепенного накопления влаги при инфильтрации атмосферных осадков в случае нарушения условий поверхностного стока, а также за счет инфильтрации техногенных вод, в случае их утечки из водонесущих коммуникаций, что может привести к замачиванию грунтов, дополнительное увлажнение которых приведет к изменению их состояния, снижению несущей способности и связанной с ними деформации.

Необходимо провести водозащитные мероприятия на площадках, сложенных грунтами, чувствительными к изменению влажности (соответствующая компоновка генеральных планов, вертикальная планировка территории, обеспечивающая сток поверхностных вод, устройство дренажей, противофильтрационных завес и экранов, прокладка водопроводов в специальных каналах или размещение их на безопасных расстояниях от сооружений, контроль за возможными утечками воды, защита грунтов основания от химически активных жидкостей, способных привести к просадкам, набуханию, активизации карстовых явлений, повышению агрессивности подземных вод

По характеру подтопления площадка объекта изысканий неподтопленная (согласно п.5.4.8. СП 22.13330-2011). Категория опасности процессов подтопления территории относится к умеренно опасным согласно СНиП 22-01-95 (приложение Б).

Геологическое строение изучено до глубины 11.0-20.0 м.

Инженерно-геологические условия площадки относятся ко II категории сложности.

В разрезе грунтового основания ниже техногенного (насыпного) грунта вскрыты грунты аллювиального генезиса четвертичного возраста и известняки тюбильской свиты кембрийского возраста.

Техногенные отложения представлены:

ИГЭ-1а - суглинок твердый коричневого цвета с включениями гравия и строительного мусора. Грунт вскрыт всеми скважинами кроме, грунт встречен в верхней части разреза с глубины 0,0 – 2,3 до глубины 1,7 – 7,6 м. Мощность слоя 1,7 – 5,3 м.

ИГЭ-1б - супесь твердая светло-коричневого цвета с галькой. Грунт встречен в виде линз в двух скважинах С-1710 и С-1708 в верхней части разреза с глубины 0,0 – 2,8 м. до глубины 2,3 – 3,5. Мощность слоя составляет 0,7-2,3 м.

Аллювиальные отложения четвертичного возраста представлены глинистыми, песчаными и крупнообломочными грунтами, а именно:

ИГЭ-2 - суглинок твердый, от светло-коричневого до красно-коричневого цвета. Грунт вскрыт всеми скважинами кроме С-1708, с глубины 1,7-9,5 до глубины 3,2-11,5. Суммарная мощность слоя 0,8-5,9 м.

ИГЭ-3 супесь пластичная желто-коричневого цвета. Грунт вскрыт всеми скважинами кроме С-1709 и С-1712, с глубины 3,3 - 7,6 до глубины 3,9 – 9,5 м. Мощность слоя 0,6 – 2,9 м.

ИГЭ-4 супесь твердая коричневого цвета с ожелезнением. Грунт вскрыт в виде линзы в скважине С1709, в средней части разреза с глубины 5,5 до 6,7 м. Мощность 1,2 м.

ИГЭ-6 - песок пылеватый средней плотности, малой степени водонасыщения. Грунт вскрыт всеми скважинами кроме С1709 и С-1711, в средней части разреза с глубины 3,2 – 11,5 до глубины 11,8 – 15,0 м. Суммарная мощность 1,1 – 6,1 м.

ИГЭ-7 - песок мелкий средней плотности, малой степени водонасыщения, с включением гравия. Грунт вскрыт всеми скважинами кроме С-1710, в средней части разреза с глубины 4,6 – 12,2 до глубины 9,0 – 13,7 м. мощностью 0,9 – 8,2 м.

Элювиальные грунты.

ИГЭ-5 – дресвяный грунт с супесчаным заполнителем до 44%. Грунт вскрыт в нижней части разреза всеми скважинами кроме С-1708 и С-1709, с глубины 11,8- 15,0 м. до глубины 12,8 - 18,5 м. Мощность слоя 0,7 - 3,5 м.

Скальные грунты.

ИГЭ-8 - известняк средней прочности, очень плотный, слабопористый, слабовыветрелый, неразмягчаемый, темно-серого цвета, залегающий в основании разреза с глубины 9,0 – 18,5 м. На полную мощность не пройден, вскрытая мощность 1,0 – 2,0 м.

В пределах площадки имеют место грунты, обладающие специфическими (особыми) свойствами - насыпные и элювиальные грунты.

Насыпные грунты представлены глинистыми и песчаными грунтами, с примесью гравия и строительного мусора.

Грунт отсыпан при планировке территории, учитывая состав и возраст, грунт неслежавшийся.

Элювиальные суглинки характеризуются способностью снижать свои прочностные свойства во время их длительного пребывания в открытых котлованах. Возможен переход грунтов в плавунное состояние в случаях их водонасыщения в открытых котлованах. Находясь в состоянии природной влажности элювиальные грунты относятся к структурно прочным глинистым разностям. В проекте необходимо предусмотреть защиту элювиальных грунтов от разрушения атмосферными воздействиями и водой.

Нормативная глубина сезонного промерзания, определенная по схематической карте нормативных глубин промерзания (автор Зильберглейт А.М.) составляет 2,50 м – для суглинков и 3,0 м для супесей и песков.

В зоне сезонного промерзания залегают грунты (ИГЭ-1а, 1б, 2), которые по степени морозоопасности, определенной расчетом в природном состоянии отнесены к

слабопучинистым. При водонасыщении грунты ИГЭ-1а, 1б, 2 относятся к чрезмернопучинистым.

При промерзании грунтов, способных к морозному пучению, происходит увеличение их объёма, при оттаивании происходит разуплотнение грунтов, сопровождающееся осадкой и снижением несущей способности.

По категории опасности природных процессов по интенсивности землетрясения согласно СНиП 22-01-95 (приложение Б) относится к опасным. По категории морозного пучения согласно СНиП 22-01-95 (приложение Б) территория относится к весьма опасным.

В пределах площадки инженерно-геологических изысканий выявлен склон расположенный в западном направлении. Во время визуального осмотра склона трещины, линии отрыва, оползневые процессы не выявлены.

Так же прочностные свойства элювиальных суглинков снижают многочисленные линзы и включения мергелей очень низкой прочности, сильновыветрелых, размягчаемых.

Интенсивность сейсмического воздействия для г. Красноярска принимается равной 6 баллов и оценивается по картам «А» (объекты массового строительства) и «В» (объекты повышенной ответственности), отражающим соответственно 10% и 5% вероятность возможного превышения указанного значения сейсмичности, согласно СП 14.13330.2014.

Категории грунтов по сейсмическим свойствам принимаются по таблице 1 СП 14.13330.2014. Грунты ИГЭ-1а, 2, 3, 5, 6, 7, 8 относятся ко II-ой категории, а грунты ИГЭ-1б, 4, к III-ой категории по сейсмическим свойствам.

При состоянии водонасыщения грунты ИГЭ-1а, 1б, 2, 3, 4, 6, 7 к III-ой категории, а ИГЭ- 5, 8 к II-ой категории по сейсмическим свойствам.

В данных грунтовых условиях рекомендуется применение свайных фундаментов с опорой на скальные грунты.

Рекомендуется выполнить расчет устойчивости склона с нагрузкой от всех строящихся и проектируемых на склоне зданий по скважинам вкрест простирания склона, в связи с несогласным залеганием скального и аллювиального грунта и вскрытия грунтовых вод на разных уровнях.

После отсыпки площадки техногенным грунтом необходимо определение плотностей и неоднородности строения техногенных грунтов, испытание техногенных грунтов штампами согласно п.6.6.11 СП 22.13330.2011.

В связи с неравномерным залеганием в пределах площадки кровли скального грунта, при строительстве выполнять геологическое сопровождение забивки свай в несущие грунты ИГЭ-8, организацией, выполняющей инженерные изыскания.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

- инженерно-геологические изыскания.

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

Инженерно-геологические изыскания.

Согласно технического задания проектируется жилое 19-ти этажное кирпичное здание размерами в плане 41х27м. Высота здания 56м. Тех. подполье h– 3м. Предполагаемая глубина погружения свай – 20-24 м. Нагрузка на сваю – 60 т. Уровень ответственности сооружения – II.

С целью изучения инженерно-геологических, гидрогеологических условий, установления состава, состояния, физико-механических, коррозионных свойств грунтов участка проектируемого строительства, выполнены полевые, лабораторные и камеральные работы.

Полевые работы выполнены в феврале 2017 года. Бурение производилось меха-

ническим колонковым способом, диаметром до 168мм, буровой установкой ПБУ-2. Всего было пройдено 7 скважин глубиной до 20 м. В процессе бурения выполнялась геологическая документация выработок, отбирались монолиты грунта и пробы грунта на коррозионную активность к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля, к стали и бетону, а также пробы воды на химический анализ. Отбор проб грунтов ненарушенной структуры (монолитов) осуществлялся грунтоносом вдавливаемого типа (ГК-123) и колонковой трубой диаметром 146 мм.

После окончания работ скважины затампонированы глиной с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и инженерно-геологических процессов.

Лабораторные работы по определению физико-механических, просадочных, коррозионных свойств и гранулометрического состава грунтов, а так же химического состава воды выполнены в грунтовой лаборатории ООО «Прогноз-Изыскания», имеющей аттестационное свидетельство об оценке состояния измерений в лаборатории за № 665-28/02 (12 декабря 2015 г. - 12 декабря 2017 г.) выданное ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Красноярском крае».

По результатам работ выполнен технический отчет, составлены: карта фактического материала, инженерно-геологические разрезы, инженерно-литологические колонки по выработкам, таблица показателей физико-механических свойств грунтов, таблица нормативных и расчетных значений механических свойств грунтов, каталог координат и высот выработок.

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

- в техническом задании приведены исходные данные и сведения о способе, времени формирования техногенных грунтов, материалы геотехнического контроля качества земляных работ согласно п. 9.1.4 СП 11-105-97, часть III;
- техническое задание утверждено и согласовано;
- предоставлены заверенные копии документов, удостоверяющих аттестацию и проверку средств измерений, используемых для производства инженерно-геологических изысканий согласно п.6.7.1 СП 47.13330.2012 (свидетельство аккредитации лаборатории;
- программа работ утверждена и согласована с заказчиком;
- откорректировано приложение 13;
- определен коэффициент истираемости обломков для использования в «Методике ... ДальНИИС».

3.2. Описание технической части проектной документации.

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения».

Подраздел 2 «Система водоснабжения».

Подраздел 3 «Система водоотведения».

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Подраздел 5 «Сети связи».

Подраздел 7 «Технологические решения».

Раздел 7 «Проект организации демонтажа».

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

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Проектная документация по объекту «Многоэтажные жилые дома по ул. Киренского - ул. Юбилейная-ул.2-ая Байкитская-ул. Ленинградская в Октябрьском районе г.Красноярска. Шестой этап строительства. Многоэтажный жилой дом №7.» шифр Д-410-15 выполнена ООО «Творческая мастерская архитектора Суздалева Ю.Н.» на основании Задания на разработку проектной документации Приложение №2 к договору Д-410 от 22.06.2015г. и предусматривает строительство девятнадцатиэтажного жилого дома со встроенными помещениями двух участков ЖЭК и трансформаторной подстанции.

Проектная документация выполнена на основании материалов «Отчета об инженерно-геологических изысканиях», выполненных ООО «СибГеоКом» в 2017 году.

В соответствии с заданием на проектирование в доме принят различный уровень комфорта квартир: для 1-комнатных тип массовый $p=k=1$, для 2-комнатных тип престижный $p=k-1=2-1=1$, для 3-х комнатных тип престижный $p=k-2=3-2=1$, таким образом, количество жителей равно 117 человек. Количество работающих в ЖЭК – 4 человека.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Площадка под строительство жилого дома расположена в Октябрьском районе г.Красноярска на территории многоэтажной жилой застройки.

Размещение проектируемого объекта выполнено на земельном участке с кадастровым номером 24:50:0100412:1575 площадью 5000 кв.м согласно градостроительного плана № RU 24308000 – 17346 в территориальной зоне застройки многоэтажными жилыми домами – Ж.4 и соответствует основному виду разрешенного использования земельного участка

Границами участка являются: с северной стороны - ул. 2-ая Огородная, с восточной и южной сторон – усадебная застройка, с западной стороны – 19-ти этажный жилой дом (ранее запроектированный).

Существующий рельеф с резкими перепадами поверхности земли. Общий уклон поверхности выражен в юго-восточном направлении. Абсолютные отметки поверхности составляют 230,00-218,75 м. За абсолютную отметку нуля проектируемого здания принята отметка 222,50.

Проектируемый жилой дом относится к классу объектов, не требующих санитарно-защитной зоны (согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

На проектируемой площадке не предусматривается вынос сетей инженерно-технического обеспечения.

Входы в жилой дом и 2 участка ЖЭК запроектированы с дворовой территории с северной стороны.

Внешний подъезд а/транспорта на территорию жилого дома осуществляется с северной стороны с существующей ул. Локомотивной, далее - вдоль ранее запроектированных жилых домов.

Общее количество парковочных мест - 13 для жителей дома и работников ЖЭК. Парковочные места в количестве 5 шт. располагаются в западной части площадки, в количестве 8 шт. - с северной стороны дома, в т.ч. 1 место для транспорта инвалидов. Дви-

жение пешеходов осуществляется по тротуарам.

Проезд автотранспорта и подъезд пожарной техники обеспечивается с трех сторон проектируемого здания по дворовым проездам с использованием тротуаров для проезда и устройства разворотных площадок размером не менее 15 x 15 м.

Технико-экономические показатели земельного участка:

Площадь участка в пределах отведенных границ - 5000,0 кв.м;

Площадь застройки - 837,58 кв.м;

- в т.ч. – жилого дома – 805,40 кв.м

- трансформаторной подстанции – 32,18 кв.м

Площадь автопроездов - 1600,0 кв.м;

Площадь отмосток - 17,0 кв.м;

Площадь тротуаров - 290,0 кв.м;

Площадь отмосток, совмещенных с тротуаром - 179,0 кв.м;

Площадь дворовых площадок – 308 кв.м

площадки для отдыха взрослых - 14,0 кв.м;

площадки детской игровой - 90,0 кв.м;

площадки для занятий физкультурой - 120,0 кв.м;

площадки для хозяйственных целей - 20,0 кв.м;

Площадь озеленения - 1832,42 кв.м;

Коэффициент застройки – 0,17.

Коэффициент интенсивности жилой застройки – 1,36.

Вертикальная планировка выполнена из условий рационального использования существующего рельефа, применена сплошная система планировки. Входы предусмотрены с уровня земли без устройства входных лестниц и пандусов.

Отвод поверхностных вод осуществляется по лоткам а/проездов. Абсолютные проектные отметки планируемой поверхности колеблются от 222,35 до 219,55. Уклоны проектируемых поверхностей 0,01%- 0,05%.

С западной и северной сторон территории дома предусмотрены бетонные лотки для сбора поверхностных вод.

Для жителей дома проектом предусмотрено устройство дворовых площадок общего пользования, оборудованных малыми архитектурными формами:

-для отдыха взрослого населения - 16,0 кв.м.

-для игр детей - 115,0 кв.м.

-для занятий физкультурой - 160,0 кв.м.

-для хозяйственных целей - 24,0 кв.м.

Озеленение принято посевом газона, посадкой деревьев и кустарников.

Покрытие проездов и тротуаров принято асфальтобетонное.

Покрытие дворовых детских и спортивных площадок песчаное, щебеночное.

Газоны предусмотрено укрепить посевом многолетних трав.

Проектом предусмотрено выполнение мероприятий по обеспечению беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения по проектируемой территории в соответствии с требованиями СП 59.13330.2012.

Трансформаторная подстанция:

Этажность здания — 1

Площадь здания – 30,8 м²;

Площадь застройки – 32,18 м²;

Режим работы:

Количество рабочих дней – 247;

Время работы – 800-1700ч.;

Количество смен – 1;

Численность работающих в офисных помещениях ЖЭК:

4 человека, в т.ч.
-участок ЖЭК №1 - 2 чел.
-участок ЖЭК №2 - 2 чел.

Потребность объекта в топливе, воде и электрической энергии:

Потребляемая мощность систем инженерного оборудования суммарно, не более:
461,245 кВт

в т.ч: — отопления – 421,75 кВт;
— горячего водоснабжения — 39,495 кВт

Годовые расходы конечных видов энергоносителей в здании:
—электроснабжения — 243,7кВт;

Расчетный расход холодной хозяйственно- питьевой воды составляет 29,554 м³/сут.

Расчетный расход горячей воды составляет 12,90 м³/сут.

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Принятые объемно-пространственные решения объекта капитального строительства.

Многоэтажный жилой дом №7 входит в шестой этап строительства многоэтажных жилых домов по ул. Киренского-ул.Юбилейная-ул.2-я Байкитская-ул. Ленинградская в Октябрьском районе г. Красноярска.

Проектируемый объект капитального строительства: тип - здание жилое; количество секций – 1 шт.; одноподъездная; в плане Г-образной формы. Общие габариты здания в осях 1-12/А-Ж 35,91х23,74м.

Встроенные помещения общественного назначения, расположенные на 1 этаже, запроектированы изолировано от жилой части и имеют обособленные входы. Всего предусмотрено 2 административных помещения (участок ЖЭК №1, участок ЖЭК №2) с отдельными входами/выходами.

Высота здания (разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене) не превышает 50 м.

Этажность здания (количество надземной части здания): 19 этажей.

Подземная часть здания – 1 этаж (инженерно-технические помещения).

Высота объекта капитального строительства (от отм. 0,000 основного уровня первого этажа) по парапету: основного здания – 49,32 м; надстройки над лестнично-лифтовым узлом – 55,8 м.

Высота подземного этажа (от пола до низа несущих конструкций) – 2,7 м.

Высота первого этажа встроенно-пристроенной части (от пола до низа несущих конструкций) – 2,5 м.

Высота типового жилого этажа (от пола до низа несущих конструкций) – 2,5 м.

Количество квартир в жилом доме – 117 шт., в том числе: 1-комнатных – 68 шт., 2-комнатных – 33 шт., 3-комнатных – 16 шт.

Класс функциональной пожарной опасности здания: Ф 1.3 – здание жилое многоквартирное с помещениями класса: Ф 4.3.

Кровля основной части здания– плоская (с уклоном не менее 0,020), неэксплуатируемая, бесчердачная, совмещенное покрытие с устройством организованного внутреннего водоотвода.

Кровля верхнего технического этажа (лестнично–лифтового узла) – плоская (с уклоном не менее 0,020), неэксплуатируемая, бесчердачная, совмещенное покрытие с устройством организованного наружного водоотвода.

Покрытие кровли над лестнично–лифтовым узлом предусмотрено из двух слоёв рулонного материала «Техноэласт» ЭКП и «Техноэласт» ЭПП на битумном праймере по стяжке из цементно–песчаного раствора толщиной 30 мм, пергамин. Утепление покрытия кровли предусмотрено теплоизоляционными плитами ПСБ-С 35 толщиной 160 мм по

цементно-песчаной стяжке толщиной 40 мм, разуклонка выполнена из керамзитового гравия толщиной 50-150 мм, пароизоляция – «Техноэласт ЭПП», по выравнивающей стяжке из ц/п раствора по ж/б плите перекрытия.

Покрытие кровли над жилой частью предусмотрено из двух слоёв рулонного материала «Техноэласт» ЭКП и «Техноэласт» ЭПП на битумном праймере по стяжке из цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм, пергамин. Утепление покрытия кровли предусмотрено теплоизоляционными плитами ПСБ-С 35 толщиной 200 мм по цементно-песчаной стяжке толщиной 40 мм, разуклонка выполнена из керамзитового гравия толщиной 50-150 мм, пароизоляция – «Техноэласт ЭПП», по выравнивающей стяжке из ц/п раствора по ж/б плите перекрытия.

Ограждение кровли предусмотрено высотой не менее 1,2 м (от поверхности кровли).

На перепадах кровли более 1,0 м предусмотрены пожарные стремянки.

За относительную отметку «0,000» многоэтажного жилого здания принята отметка чистого пола первого этажа.

Принятые объемно-планировочные решения объекта капитального строительства.

Нижний частично подземный этаж.

Отметка основного уровня – «минус 3,000», предназначен для размещения технических помещений (электрощитовая, насосные, ИТП) и вспомогательных помещений (техподполье).

Для доступа этажа предусмотрены три наружные пристроенные лестницы в осях 1/Б-Г, 5-8/А и 12/А-В.

Размещение технических помещений предусмотрено у наружных стен. Выход из помещений ПНС, электрощитовой осуществляется непосредственно наружу. Выход из ИТП предусмотрен не далее 12 м от выхода наружу.

Для сбора воды при аварийных сбросах в помещениях предусмотрено устройство пола с уклоном 0,01 в сторону водосборных приемков (габариты (длина*ширина*глубина) - не менее 0,50х0,50х0,80 м), перекрытых съёмными решетками.

В отсеке (секции) подвального этажа, выделенном противопожарными преградами, предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9×1,2 м. Площадь светового проема окон принята по расчету, но не менее 0,2 % площади пола этих помещений.

Первый этаж.

На первом этаже на отметке «0,000» предусмотрено размещение встроенных помещений офисов, а также входной группы с лестнично-лифтовым блоком и жилых квартир жилой части.

Всего на 1-м этаже дома предусмотрено 2 административных помещения (участок ЖЭК №1, участок ЖЭК №2) в торцах дома.

Входные группы во встроенно-пристроенные помещения 1-го этажа запроектированы обособленными от входов в жилую часть.

Планировка входных групп административных помещений, обеспечивает доступность здания для маломобильных групп населения.

В состав участка ЖЭК №1 входят: тамбур входа (шириной не менее – 1,5 м, глубиной не менее – 2,3 м), две рабочие комнаты, коридор, уборная универсальная, КУИ.

В состав участка ЖЭК №2 входят: тамбур входа (шириной не менее – 1,5 м, глубиной не менее – 2,3 м), две рабочие комнаты, коридор, гардероб, уборная универсальная, КУИ.

Входы в административные помещения расположены в осях 2-3/Г, 9-10/Ж, входы предусмотрены с планировочной отметки земли с устройством козырька.

В жилой части предусмотрено размещение входной группы: двойной тамбур (габариты каждого тамбура ширина не менее 1,5 м, глубина не менее 2,3 м) в лифтовой холл; тамбур (габариты ширина не менее 1,5 м, глубина не менее 2,3 м) в лестничную клетку.

Входы в жилую часть предусмотрены в осях 4-5/Д, входы предусмотрены с планировочной отметки земли с устройством козырька.

Планировка входных групп жилой части обеспечивает доступность их для маломобильных групп населения.

Жилая часть дома выделена глухой противопожарной стеной и имеет эвакуационный выход, жилые помещения отделены от общественных помещений глухой противопожарной стеной.

В осях 3-4/Д предусмотрен вход в мусорокамеру отделенный от входа в жилую часть глухой перегородкой, над входом предусмотрен козырек.

На этаже предусмотрена КУИ жилого дома.

На первом этаже жилой части предусмотрены одноуровневые квартиры. Состав квартир 2, 1, 1, 1, 1-комнатные (по часовой стрелке от лестничного блока).

Общая площадь квартир на этаже не превышает 500 м².

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в лифтовой холл принято не более 12 м.

В составе проектируемых квартир предусмотрены общие комнаты, спальни, коридоры, кухни, санузлы совмещенные, лоджии. Жилые комнаты и кухни квартир имеют естественное освещение.

Предусмотрена в осях 6-7/В-Д лестничная клетка тип Н1 с выходом непосредственно наружу через встроенный тамбур. Выход оборудован козырьком.

Расстояние между проемами лестничной клетки и другими проемами принято не менее 1,2 м.

Запроектировано два лифта грузоподъемностью 630 кг, скоростью 1,6 м/с (прил. Г СНиП 31-01-2003) с верхним машинными отделениями. Один из лифтов обеспечивает транспортирование пожарных подразделений, эвакуацию МГН и соответствует ГОСТ Р 53296, двери шахты лифта – противопожарные, 2-го типа. В лифтовом холле предусмотрена зона безопасности для МГН.

Ширина лифтового холла принята не менее 2,5 м.

Ширина коридоров на пути эвакуации принята не менее 1,5 м.

Дом оборудован мусоропроводом с мусоросборной камерой с входом изолированным от подъезда глухой перегородкой, козырьком и пандусом для контейнеров, в полах камеры предусмотрен трап. Мусоросборная камера выделяется перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности КО. Ствол мусоропровода выполнен из негорючих материалов.

Ограждение опасных перепадов предусмотрено высотой не менее 1,2 м.

Типовой этаж.

На отметке основного уровня этажа каждый предусмотрено размещение лестничной клетки, лифтов, лифтового холла, внеквартирных коридоров, мусоропровода, жилых помещений квартир.

Со второго по последний этаж (включительно) расположены одноуровневые квартиры. Состав квартир 3, 2, 1, 1, 1, 1, 2-комнатные (по часовой стрелке от лестничного блока).

Общая площадь квартир на этаже не превышает 500 м².

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно в лестничную клетку принято не более 12 м.

В составе проектируемых квартир предусмотрены общие комнаты, спальни, коридоры, кухни, санузлы (раздельные или совмещенные), ванные, лоджии. Жилые комнаты и кухни квартир имеют естественное освещение.

В доме предусмотрена лестничная клетка тип Н1, доступ в лестницу предусмотрен из переходного балкона через тамбур, вход на который организован из лифтового холла с устройством двойного тамбура. Расстояние между проемами лестничных клеток и другими проемами принято не менее 1,2 м. Ширина переходного балкона принята не менее 1,5 м.

Запроектировано два лифта грузоподъемностью 630 кг, скоростью 1,6 м/с (прил. Г СНиП 31-01-2003) с верхним машинными отделениями. Один из лифтов обеспечивает транспортирование пожарных подразделений, эвакуацию МГН и соответствует ГОСТ Р 53296, двери шахты лифта – противопожарные, 2-го типа. В лифтовом холле предусмотрена зона безопасности для МГН. В лифтовом холле предусмотрена зона безопасности для МГН.

Ширина лифтового холла принята не менее 2,5 м.

Ширина коридоров на пути эвакуации принята не менее 1,5 м.

Ограждение балконов и лоджий предусмотрено высотой не менее 1,2 м, в непрерывном исполнении, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Выход на кровлю здания через противопожарную дверь осуществляется из лестничной клетки.

Доступ техпомещений на отм. +51.400 предусмотрен по открытой наружной лестнице с эксплуатируемой части кровли.

Доступ машинного отделения и кровли осуществляется из лестничной клетки через противопожарные двери.

Доступ на кровлю лестнично-лифтового блока осуществляется по пожарной лестнице.

Принятые проектные решения вертикальных коммуникаций здания.

Предусмотрены три наружные пристроенные лестницы в осях 1/Б-Г, 5-8/А и 12/А-В для доступа подвала.

Предусмотрена в осях 6-7/В-Д лестничная клетка тип Н1 с выходом непосредственно наружу через встроенный тамбур. Вход на лестницу предусмотрен через незадымляемую воздушную зону (балкон) с тамбуром. Выход на данный балкон предусмотрен из лифтового холла с устройством двойного тамбура. Расстояние между проемами лестничных клеток и другими проемами принято не менее 1,2 м.

Запроектировано два лифта грузоподъемностью 630 кг, скоростью 1,6 м/с (прил. Г СНиП 31-01-2003) с верхним машинными отделениями. Один из лифтов обеспечивает транспортирование пожарных подразделений, эвакуацию МГН и соответствует ГОСТ Р 53296, двери шахты лифта – противопожарные, 2-го типа. В лифтовом холле предусмотрена зона безопасности для МГН. В лифтовом холле предусмотрена зона безопасности для МГН. Эксплуатация лифтовых установок производится в отдельных лифтовых шахтах.

Устройство организованного мусороудаления состоящего из мусоропровода, мусоросборной камеры.

Устройство наружной лестницы тип 3 с крыльцом в осях 4-7/В для доступа техпомещений на отм. +51,400.

Устройство наружных вертикальных пожарных стационарных лестниц без ограждения типа П1-1 ГОСТ Р 53254-2009 для доступа уровня кровли технической надстройки лестнично-лифтового блока и на перепадах кровли более 1,0 м.

Принятые проектные решения по наружной отделке и архитектурной выразительности фасадов объекта капитального строительства.

Принятые проектные решения по наружной отделке и архитектурной выразительности фасадов объекта капитального строительства выполнены с применением материалов, имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии гигиенических требований, сертификаты пожарной безопасности.

Устройство многослойных наружных стен здания с облицовочным слоем из кирпича разных оттенков.

Устройство на цокольной части и на 1-м этаже многослойных наружных стен здания с облицовочным слоем из штукатурки с рустом и окраской фасадной краской.

Устройство наружного ограждения высотой 1,20 м в местах с опасным перепадом высот с вертикальным членением элементов.

Устройство по периметру кровель парапетного ограждения с карнизами и декоративными элементами.

Устройство козырьков входов.

Принятые проектные решения по внутренней отделке помещений объекта капитального строительства.

Внутренняя отделка помещений выполняется с применением материалов, имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии гигиенических требований (ФЗ № 52-А от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»), сертификаты пожарной безопасности, с учетом выполнения требований безопасного и беспрепятственного перемещения инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения (МГН).

Класс пожарной опасности декоративно-отделочных материалов, разрешенных к использованию на путях эвакуации, соответствуют требованиям ФЗ от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ.

Для отделки кирпичных стен и перегородок предусматривается затирка поверхностей штукатурным раствором на основе смесей сухих строительных на цементном вяжущем.

Во встроенных входных тамбурах предусмотрено устройство теплового контура - плиты минераловатные не горючие с последующим нанесением штукатурного слоя на основе смесей сухих строительных на цементном вяжущем, ГОСТ 31356-2007, по сетке.

В полах типового этажа предусмотрен слой вибро-шумоизоляции «Полифом Вибро» - 8 мм, по звукоизоляционному слою предусмотрена армированная цементно-песчаная стяжка.

В полах первого этажа предусмотрено: теплоизоляционный слой из плит «Пеноплекс 35» толщиной 20 мм, по теплоизоляционному слою предусмотрена цементно-песчаная стяжка М200; в жилых помещениях дополнительно предусмотрено устройство тепловых матов Ceilhit по фольгированному утеплителю Изоспан FX.

В конструкции пола в санузлах, комнатах уборочного инвентаря, в мусорокамере, в полах нижнего технического этажа предусмотрена гидроизоляция.

Финишная отделка полов квартир жилого дома не предусмотрена:

Финишная отделка:

Потолки.

- Окраска ВА ГОСТ 28196-89 за два раза светлых тонов (комната уборочного инвентаря, санузел, ваннные комнаты, ИТП, насосная, мусоросборная камера, венткамеры, помещения квартир, встроенные нежилые помещения, лестничная клетка, лифтовой холл, внеквартирные коридоры);

- Окраска ВА за два раза светлых тонов для наружных работ (тамбуры, электрощитовая, насосная, венткамера);

Стены.

- Окраска ВА ГОСТ 28196-89 (жилые комнаты, кухни, внутриквартирный коридор, встроенные нежилые помещения, технические помещения, общие коридоры, лифтовые холлы, лестничная клетка, санузел, комната уборочного инвентаря жилой части, ИТП);

- Окраска водно-дисперсионной краской для наружных работ, за 2 раза (тамбуры);

- Плитка керамическая глазурованная для внутренней облицовки стен, ГОСТ 6141-91 (мусоросборная камера на всю высоту, санузел и комнаты уборочного инвентаря встроенных помещений);

Полы.

- Линолеум поливинилхлоридный на теплозвукоизолирующей подоснове, ГОСТ 18108-72 (рабочие комнаты, рекреация, гардеробные);

- Плитка керамическая ГОСТ 6787-2001 (санузел, ваннные, комната уборочного инвентаря, мусорокамера, ИТП, электрощитовая, насосная);

- Плитка керамическая износостойкая ГОСТ 6787-2001 (лестничная клетка,

тамбур, лифтовой холл, общие коридоры);

- Стяжка из цементно-песчаного раствора (помещения для прокладки инженерных коммуникаций, венткамеры, помещения квартир).

Принятые проектные решения элементов заполнения проемов.

Оконные блоки и балконные двери предусмотрены из ПВХ профилей по ГОСТ 30674–99 с заполнением двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 24866-2014 с поворот-но-откидными створками.

Наружные двери – стальные ГОСТ 31173-2003, по ГОСТ 24698-81.

Внутренние двери по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 31173-2003, 1 класса по звукоизоляции (входные в квартиры).

Противопожарные двери 1-го и 2-го типа, по серии 1.036.5-2.95 вып.1.

Входные двери в подъезд укомплектованный системой домофонной связи, уплотняющими полимерными прокладками, автоматическими доводчиками.

Наружные входные двери и двери лестничных клеток укомплектованный уплотняющими полимерными прокладками, автоматическими доводчиками.

Проектные решения, направленные на обеспечение естественного освещения в помещениях с постоянным пребыванием людей.

- предусмотрены световые проемы с отношением площади проема к площади пола жилых комнат и кухонь не более 1:5,5 и не менее 1:8.

- обеспечение естественного бокового освещения жилых помещений, кухонь.

- обеспечение естественного бокового освещения встроенных помещений общественного назначения с постоянным пребыванием людей.

Расчетные значения показателя коэффициента естественной боковой освещенности (КЕО) в жилых помещениях - от 0,50 % и более.

Расчетные значения показателя коэффициента естественной боковой освещенности (КЕО) в кухнях - от 0,50 % и более.

Расчетные значения показателя коэффициента естественной боковой освещенности (КЕО) в помещениях с расположением ПЭВМ - от 1,20 % и более.

Расчетные значения показателей продолжительности инсоляции жилых помещений одноуровневых квартир жилого здания обеспечиваются не менее чем в одной жилой комнате 2-3-х комнатных квартир и составляют при непрерывной инсоляции: не менее 02 ч. 00 мин. в день с 22 марта по 22 сентября (центральная зона: 58° с. ш. - 48° с. ш.), при прерывистой инсоляции: не менее 02 ч. 30 мин. в день с 22 марта по 22 сентября (центральная зона: 58° с. ш. - 48° с. ш.).

Проектные решения и мероприятия, направленные на обеспечение звукоизоляции воздушного и ударного шума ограждающими конструкциями здания.

Мероприятия, обеспечивающие снижение шума и вибрации:

- установка входных дверей в квартиры с уплотнительными прокладками.

- основание «чистых полов» в технических помещениях выполняется по звукоизоляционному слою без устройства жестких связей (звуковых мостиков) с ограждающими конструкциями здания (тип «плавающий пол»). Примыкание конструкций «плавающего» пола к стенам и перегородкам осуществляется через вибродемпфирующую прокладку.

- монтаж вентиляционного оборудования с помощью виброподвесов.

- заделка мест прохода воздухопроводов виброакустическим герметиком на всю глубину прохода.

- крепление плинтусов только к стенам и перегородкам.

- установка санитарных приборов и прокладка трубопроводов в местах, исключающих крепление их непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающие жилые комнаты.

- тщательная заделка стыков между внутренними ограждающими конструкциями, а также между ними и другими примыкающими конструкциями, исключающая возникновение в них при строительстве и в процессе эксплуатации здания сквозных трещин,

щелей и не плотности.

- трубы водяного отопления, водоснабжения пропускаются через междуэтажные перекрытия и межкомнатные стены (перегородки) в эластичных гильзах (из пористого полиэтилена), допускающих температурные перемещения и деформации труб без образования сквозных щелей.

- кладка перегородок ведется без сквозных щелей с заполнением стыков на всю глубину. После монтажа стены, межквартирные и межкомнатные перегородки тщательно оштукатуриваются цементно-песчаным раствором М100.

- применение лифтовых установок с низкими шумовыми характеристиками.

- устройство витражного остекления балконов квартир, примыкающих к жилым комнатам.

Параметры звукоизоляции воздушного и приведенного ударного шума ограждающими конструкциями здания обеспечивают предельно допустимые условия «В».

Окончательная оценка звукоизоляции воздушного и ударного шума внутренними ограждающими конструкциями здания должна проводиться на основании натурных испытаний по ГОСТ 27296-2012.

- Перекрытия между помещениями квартир более нормативного (минимального) значения: 50 дБ (таблица 6 (1) СНИП 23-03-2003);

- Перекрытия между помещениями квартир и отделяющие помещения квартир от холлов лестничных клеток и используемых чердачных помещений более нормативного (минимального) значения: 50 дБ (таблица 6 (1) СНИП 23-03-2003);

- Перекрытия между помещениями квартир и расположенными под ними административными помещениями более нормативного (минимального) значения: 50 дБ (таблица 6 (7) СНИП 23-03-2003);

- Стены и перегородки между квартирами, между помещениями квартир и помещениями общего пользования более нормативного (минимального) значения: 50 дБ (таблица 6 (8) СНИП 23-03-2003);

- Перегородки между комнатами в квартире более нормативного (минимального) значения: 41,0 дБ (таблица 6 (11) СНИП 23-03-2003);

- Перегородки между комнатой в квартире и санузлом более нормативного (минимального) значения: 47,0 дБ (таблица 6 (12) СНИП 23-03-2003);

- Входные двери квартир, выходящие в помещения общего пользования: 30,0 дБ, что соответствует нормативному (минимальному) значению: 30 дБ (таблица 6 (15) СНИП 23-03-2003);

Расчетные показатели индексов приведенного уровня ударного шума внутренними ограждающими конструкциями:

- Перекрытия между помещениями квартир более нормативного (минимального) значения: 60 дБ (таблица 6 (1) СНИП 23-03-2003);

- Перекрытия между помещениями квартир и отделяющие помещения квартир от холлов лестничных клеток и используемых чердачных помещений более нормативного (минимального) значения: 60 дБ (таблица 6 (1) СНИП 23-03-2003);

- Перекрытия между помещениями квартир и расположенными под ними административными помещениями более нормативного (минимального) значения: 60 дБ (таблица 6 (7) СНИП 23-03-2003).

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Конструктивные решения.

Проектируемый жилой дом представляет собой одну угловую 19-этажную секцию.

Конструктивная схема жилого здания принята бескаркасная стеновая, с несущими продольными и поперечными кирпичными стенами и сборными железобетонными плитами перекрытий.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной

работой наружных стен с внутренними и с жестким диском перекрытия.

В целях снижения нагрузки на 1 метр погонный свайного фундамента предусмотрено опирание плит перекрытия как на продольные так и на поперечные стены.

Стены подвала.

Стены подвала толщиной 900мм, 600мм, 500мм, выполнены из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78* типа ФБС на цементно-песчаном растворе М150 с перевязкой швов не менее 300 мм и армированием угловых зон сетками диаметром 8АІ по ГОСТ5781-82 в каждом ряду. Монолитные участки между блоками выполнены из бетона класса В15, W4, F100. В стенах подвала предусмотрена вертикальная гидроизоляция обмазочная - обмазка горячим битумом за два раза по холодной битумной мастике по ТУ21-27-16-68. *Фундаменты.*

Фундаменты.

Фундаменты – свайные из забивных свай с монолитными ростверками.

Сваи составные, сечением 300х300 мм, по серии 1.011.1-10 вып.8, типа С150.30-Св, С180.30-Св, С200.30-Св, С220.30-Св, С230.30-Св, длиной от 15 до 23 метров и сваи по серии 1.011.1-10 вып.1, типа С100.30-9 длиной 10 м и С120.30-9 длиной 12м. Бетон свай принят класса В25, F100, W6. Расположение свай преимущественно двурядное. Предусмотрена возможность погружения свай в лидерные скважины.

Грунтом основания служат грунты ИГЭ-8 известняк средней прочности, очень плотный, слабопористый, слабовыветрелый, неразмягчаемый. Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «СибГеоКом» в 2017 г, шифр №017-006.

Для уточнения принятой в проекте длины свай проектом предусмотрено:

- выполнение 2-х дополнительных скважин;
- определение фактической глубины залегания неравномернозалегающей кровли несущего слоя ИГЭ-8 (известняк средней прочности, очень плотный, слабопористый, слабовыветрелый, неразмягчаемый);
- выполнение расчета устойчивости склона, с нагрузкой от проектируемых на склоне зданий.

Расчетная допустимая нагрузка на сваи по материалу – 60 т, максимальная фактически передаваемая нагрузка на сваю принятая в проекте– 59.8 т, горизонтальная нагрузка на сваю 1.2 т.

В проектной документации предусмотрены динамические испытания 6 свай для уточнения несущей способности и длины свай, в соответствии с требованиями ГОСТ 5686-2012 и статические испытания двух свай на горизонтальную нагрузку.

Ростверки приняты следующих типоразмеров:

- ленточные, размерами 1400х600(н)мм, 2300х600(н)мм, 500х600(н)мм.
- плитный под шахту лифта, высотой 600мм

Армирование предусмотрено каркасами и отдельными стержнями с арматурой диаметром 8, 14, 16, 18 класса АІІІ по ГОСТ5781-82.

Армирование ростверка под шахту лифта предусмотрено сетками диаметром 22 класса АІІІ по ГОСТ5781-82*.

Бетон ростверков принят класса В25, W4, F100. Под ростверком выполнена подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5 по плите ПСБС-25 толщиной 100 мм.

Гидроизоляция фундаментов обмазочная- обмазка горячим битумом за два раза по холодной битумной мастике по ТУ21-27-16-68.

Стены и перегородки.

Для обеспечения несущей способности предусмотрено армирование стен сетками из арматуры диаметром 5 ВрІ по ГОСТ6727-80 через 3 ряда кладки по наружным и внутренним стенам с 1 по 11 этажи, и через 5 рядов кладки по наружным и внутренним стенам с 11 по 17 этажи. В качестве дополнительного армирования в проектной документации предусмотрено:

- устройство армопоясов с пятого этажа через три этажа до предпоследнего по наружным и внутренним стенам с продольной арматурой диаметром 8АІІІ по

ГОСТ5781-82, и поперечной диаметром 4 ВрI по ГОСТ 6727-80.

- В этажах, где армокаменные пояса не предусматриваются, в пересечениях стен необходимо под плитами перекрытия укладывать связевые арматурные сетки из продольных стержней диаметром 8мм и поперечных - 4мм с размером ячейки 100x100мм.

- На каждом этаже под плитами перекрытия

- На каждом этаже в уровне перекрытий предусмотрено опирание кладки на консольные железобетонные плиты.

Наружные стены выполнены из кирпича по ГОСТ 530-2012.

- с уровня верха блоков ФБС до 8 этажа запроектирован из рядового полнотелого одинарного кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-12 на цементно-песчаном растворе марки 150 толщиной 770 мм.

- с 8 до 11 этаж внутренний несущий слой кладки запроектирован из рядового полнотелого одинарного кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-12 на растворе марки 125 толщиной 640 и 770.

- с 11 по 19 этаж внутренний несущий слой кладки запроектирован из рядового полнотелого одинарного кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-12 на растворе марки 100 толщиной 640 и 770.

Внутренние стены – толщиной 380 и 510 мм.

- стены 1-7 этажи марка кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2,0/50 по ГОСТ 530-2012. Марка раствора М150.

- стены 8-11 этажи – кирпич КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2,0/50 по ГОСТ 530-2012. Марка раствора М125.

- стены 11-19 (здание 19 этажей) этажи - марка кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2,0/50 по ГОСТ 530-2012. Марка раствора М100.

Предусмотрено дополнительное армирование стен с вентиляционными каналами проволокой диаметром 5ВрI по ГОСТ 6727-80. Вентиляционные каналы на кровле предусмотрено выполнить из кирпича керамического полнотелого марки 100 на растворе М50 с утеплением плитами «Пеноплекс-35» толщиной 100 мм с облицовкой лицевым кирпичом.

Кладка наружных стен принята трехслойной на гибких связях из арматуры диаметром 5 ВрI по ГОСТ3727-80, сваренных в сетки с последующей антикоррозионной защитой методом горячего цинкования.

Утеплитель и облицовочный слой в проекте приняты:

- на первом этаже с покрытием декоративной штукатуркой толщиной 25 мм по сетке по каталогу «Технониколь» ФАС-02 «Штукатурный фасад ТН-Фасад Декор». Внутренний несущий слой толщиной 770 мм, слой утеплителя толщиной 120 мм и штукатурка толщиной 25 мм.

- со второго по 7 этажи наружный слой из кирпича КР-л-пу 1НФ/125/2.0/50/ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм, утеплитель, ПСБ-С 25 по ГОСТ 15588-86, толщиной 100 мм, внутренний слой толщиной 770 мм.

- с 8 по 17 этажи наружный слой из кирпича КР-л-пу 1НФ/125/2.0/50/ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм, утеплитель ПСБ-С 25 по ГОСТ 15588-86, толщиной 100 мм, внутренний слой толщиной 640 и 770 мм.

Пилоны:

Кирпичные пилоны выполнены из лицевого пустотелого кирпича с уровня блоков ФБС до 8 этажа из кирпича КР-л-пу 1НФ/150/2.0/50/ГОСТ 530-2012, на растворе М150, толщиной 510 мм. Армирование сетками через 3 ряда кладки из арматуры диаметром 5 ВрI по ГОСТ 6727-80 с расшивкой швов валиком внутрь.

С 8 этажа до 11 этаж из кирпича КР-л-пу 1НФ/150/2.0/50/ГОСТ 530-2012, на растворе М125, толщиной 510 мм. Армирование сетками через 3 ряда кладки из арматуры диаметром 5 ВрI по ГОСТ 6727-80 с расшивкой швов валиком внутрь.

С 11 этажа по 19 этаж из кирпича КР-л-пу 1НФ/150/2.0/50/ГОСТ 530-2012, на рас-

творе М1100, толщиной 510 мм. Армирование сетками через 5 рядов кладки из арматуры диаметром 5 ВрI по ГОСТ 6727-80 с расшивкой швов валиком внутрь.

Перегородки в здании выполнены:

- кирпичными, толщиной 120 мм из кирпича марки КР-р-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/ Р25 ГОСТ 530-2012. Марка раствора М75.

Консольные плиты приняты сборными железобетонными индивидуального изготовления толщиной 130 мм. Армирование выполнено сетками из арматуры диаметром 8 АIII по ГОСТ5781-82, бетон класса В15, F100. Опираание консольных плит выполнено на несущий слой наружной стены. В торце плиты предусмотрено утепление из «Пеноплекс Стена®» толщиной 100 мм

Плиты перекрытия и покрытия

Сборные железобетонные многопустотные плиты по каталогу ОАО «КЖБМК» толщиной 220 мм, под расчетную нагрузку 800 кг/м². Укладка плит предусмотрена по выравнивающему слою из цементно-песчаного раствора М100, толщиной 20 мм. Предусмотрена заделка торцов плит перекрытия с одной стороны. Каждая сборная плита перекрытий и покрытия анкеруется со стенами и между собой.

Армирование монолитных участков предусмотрено отдельными стержнями диаметром 8, 10, 12, 16, 22, 20 класса АIII по ГОСТ5781-82*. Бетон принят класса В15, В25.

Опираание плит перекрытия предусмотрено как на продольные, так и на поперечные стены (через этаж).

Плиты балконов.

Плиты балконов предусмотрены сборные железобетонные многопустотные по каталогу ОАО «КЖБМК» толщиной 220 мм, под расчетную нагрузку 800 кг/м².

Перекрышки.

Перекрышки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1. вып. 1.

Лестницы и лестничные площадки.

Лестницы приняты двух типов:

- из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ8717.1-84 по металлическим косякам;

- сборные железобетонные, с лестничными маршами по серии 1.151.1-6 и площадками по серии 1.152.1-8

Стремянка принята по серии 1.450.3-7.94, сталь С255 по ГОСТ 27772-88.

Косоуры из стальных горячекатаных швеллеров 18П, 20П с параллельными гранями полок по ГОСТ 8240-97, сталь С245.

Площадочные балки из стальных горячекатаных швеллеров 27П по ГОСТ 8240-97, сталь С24 по ГОСТ27772-88 и сборные железобетонные индивидуального изготовления сечением 300х320 (h) мм, с консолью для опирания маршей. Армирование выполнено сетками и каркасами из арматуры диаметром 8, 10, 14, 20АIII по ГОСТ 5781-82.

Ограждение лестниц выполнено по серии 1.050.9-4.93.

Огнестойкость стальных конструкций обеспечивается огнезащитной краской «Авангард» по ТУ 2316-003-88817714-2009 по антикоррозийному грунту ГФ 021 толщиной не менее 0.05мм, толщина сухого слоя покрытия – 2мм.

Шахты лифта.

Здание имеет два пассажирских лифта, ограждающие конструкции лифтовых шахт – с уровня верха ростверков до 2-го этажа - монолитные железобетонные, выше - кирпичные, толщина стены 380 мм, марка кирпича аналогична марке кирпича внутренних стен. Монолитные стены выполнены из бетона класса В15, F100 W6, армирование выполнено сетками у наружной и внутренней грани из арматуры диаметром 8, 10, 14 класса АIII по ГОСТ 5781-82.

Мусоропроводы.

Ствол мусоропровода устанавливается над мусороприёмной камерой. Технические решения приняты согласно ТУ 4859-001-85728878-2008.

Места прохода мусоропровода через плиты перекрытия заделываются базальто-

вым волокном на цементном растворе.

Плиты перекрытия с отверстием для пропуска мусоропровода сборные железобетонные индивидуального изготовления, толщиной 120 мм. Армирование выполнено сетками в нижней и верхней зоне из арматуры диаметром 8, 12 АШ по ГОСТ 5781-82. Бетон класса В15.

Ограждение наружных лестниц по серии 1.050.9-4.93 вып.3, высота-1200мм.

Стены для спуска в цокольный этаж-блоки ФБС по ГОСТ 13579-78*.

Козырьки сборные железобетонные плиты типа ПБК по серии 1.137.1-9 вып.1.

Приямки монолитные бетонные, бетон класса В15, F100.

Трансформаторная подстанция.

Здание трансформаторной подстанции комплектно-блочное. Фундамент под трансформаторную подстанцию - плитный толщиной 300мм, основанием плитного фундамента является песчано-гравийная подушка толщиной 1000 мм, уплотненная до $\gamma=1.6\text{т/м}^3$, с коэффициентом уплотнения-0.95.

Армирование плиты предусмотрено сетками диаметром 12 класса АШ по ГОСТ5781-82*. Бетон принят класса В15, W4, F100. Наружные поверхности бетона, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза, по слою холодной грунтовки ГФ -021 по ГОСТ 25129-82.

Под плитой выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм.

Монолитные стены толщиной 280 мм, бетон класса В15, W4, F50, армирование выполнено стержнями диаметром 6, 12 класса АШ по ГОСТ5781-82*.

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения».

Исходные данные

Технические условия на технологическое присоединение №2120-16/16-ТП от 05.10.2016 (Приложение к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям №2120-16/16-ТП).

Технические условия на наружное освещение от 02.2011г. №308

Технические условия на наружное освещение от 025.2016г. №548 (Продление срока действия ТУ №308)

Электроснабжение

Электроснабжение жилого дома и общедомовых помещений выполнено 4-х жильными кабелями 0,4кВ от РУ-0,4кВ ранее запроектированной двухтрансформаторной подстанции 10/0,4кВ. Электроснабжение от РУ-0,4кВ ТП до проектируемых вводно-распределительных устройств жилого дома принято кабелем АВБбШвнг - 1кВ в земле, в траншее. Все пересечения кабельных линий 0,4кВ с проезжей частью, подземными коммуникациями проложены в хризотилцементных трубах, а на остальном протяжении в земле защищены кирпичом. Для ВРУ1 и ВРУ2 прокладывается по два взаиморезервируемых кабеля. К вводу устройству встроенных помещений проложен один кабель.

Основные показатели проекта.

Напряжение питающей сети	0,4 кВ.
Категория надежности электроснабжения	II, III
Расчетная общая нагрузка дома	246,7 кВт
в том числе:	
Расчетная мощность жилой части дома	227,1кВт.
Расчетная мощность встроенных помещений	16,6 кВт.
Расчетная мощность (наружного освещения)	3,0 кВт.

Электроприемники жилого дома относятся ко II категории по надежности электроснабжения, за исключением лифтов, противопожарных устройств, устройств дымо-

удаления, которые относятся к I категории по надежности электроснабжения. Электроприемники помещений ЖЭК относятся к III категории.

Наружное электроосвещение.

Проектной документацией предусмотрено устройство наружного освещения территории, прилегающей к жилому дому.

Электроосвещение выполнено светильниками установленными на металлических опорах. Применены светильники с лампами ДНаТ, со степенью защиты оптического отсека не менее IP54. Светильники наружного освещения, запитываются от шкафа ПУНО установленного на стене ТП. Электропитание светильников выполнено бронированным кабелем АВББШвнг -1кВ расчетного сечения. Учет электроэнергии, потребляемой светильниками наружного освещения, осуществляется счетчиком, входящим в состав ПУНО. Схемой ПУНО предусмотрено включение в автоматизированную систему управления освещением (оперативная фаза).

Жилая часть дома.

На вводе в жилой дом, в электрощитовой, расположенной на отметке минус 3.000, установлены вводно-распределительные устройства (ВРУ1, ВРУ2) с двумя вводами. Каждый из вводов рассчитан на полную нагрузку блок-секции.

От ВРУ1,2, запитаны как общедомовые, так и квартирные щиты.

Питание квартир жилого дома выполнено по второй категории надежности электроснабжения. Электроснабжение лифтовых установок, аварийного освещения подъездов, насосов хоз. питьевого и противопожарного водоснабжения, устройств противопожарной автоматики, вентиляторов подпора воздуха в шахту лифта и дымоудаления, выполнено по первой категории. В электрощитовой установлен шкаф автоматического ввода резерва (АВР).

На лестничных клетках в нишах, установлены этажные щитки с автоматическими выключателями, через которые запитаны от электростояков квартирные щитки. В квартирных щитках установлены автоматические выключатели и выключатели дифференциального тока 30 мА.

Предусмотрено питание электроплит в кухнях квартир отдельной группой. Проектной документацией предусмотрена установка в жилых комнатах клеммных колодок для подключения светильников, в кухнях клеммных колодок и подключенных к ним подвесных патронов.

Розетки установлены на высоте 300мм от пола в жилых комнатах и коридорах, 1000мм- на кухне. Выключатели в жилых комнатах установлены на высоте 900мм от пола, 1000мм- на кухне.

Освещение балконов незадымляемых лестничных клеток и тамбуров с естественным освещением, входов в здание, подсветка ПГ и номера дома запитано от групп, автоматически отключаемых в светлое время суток.

В лестничных клетках предусмотрены люминесцентные лампы.

Проектной документацией предусмотрено устройство рабочего освещения во всех помещениях; аварийного (эвакуационного) освещения на лестничных клетках, в электрощитовой, в венткамерах, в насосных и в ИТП; ремонтное – в электрощитовой, в насосных и в ИТП.

Рабочее и аварийное освещение выполнено на напряжении 220В, напряжение ремонтного освещения -36В, от ящика с разделительными понижающими трансформаторами 220/36В.

Для электроосвещения общедомовых помещений жилого дома, приняты светильники с люминесцентными лампами. Освещение помещений технического подполья и входов принято светильниками с лампами накаливания 60 Вт.

В качестве указателей выхода приняты указатели выхода БС-793-11 с подключением к сети аварийного освещения. Проектной документацией предусмотрено питание светильников для подсветки гидранта от сети аварийного освещения.

Все электропроводки выполняются кабелем ВВГнг-LS, за исключением стояков

для питания этажных щитов, выполняемых проводами марки ПуВ в трубах и кабельных линиях систем противопожарной защиты и аварийного освещения, выполненных кабелем ВВГнг-FRLS. Питание квартирных щитков выполняется 5-ти проводными линиями. Групповые линии освещения и розеточных групп выполняются в 3-х проводном исполнении.

Групповые линии освещения и розеточных групп выполняются в 3-х проводном исполнении.

Розеточные группы запитаны через устройства защитного отключения (УЗО).

Прокладка электропроводок в жилых помещениях выполняется скрытым способом - в штрабах, под слоем штукатурки по стенам, в пустотах плит перекрытия. В подвальных помещениях электропроводки выполняются открыто.

Питающие кабели от ввода в здание (от ТП) до ВРУ проложенные по техническому подполью и электрощитовой, выполнены открыто по стенам с креплением скобами.

Нежилая часть дома (встроенные помещения)

Электроснабжение помещений ЖЭК предусмотрено от РУ-0,4кВ ТП до ВУ №3.

Предусмотрено отключение вентиляции по сигналу пожарной сигнализации.

В проектной документации предусмотрено устройство рабочего освещения во всех помещениях ЖЭК; аварийного (эвакуационного) - на лестничных клетках, в помещениях ЖЭК.

Рабочее и аварийное освещение выполнено на напряжении 220В.

Для электроосвещения встроенных помещений (ЖЭК), приняты светильники с люминесцентными лампами, кроме помещений технического подполья и входов, где запроектированы светильники с лампами накаливания.

Все электропроводки выполняются кабелем ВВГнг-LS, за исключением кабельных линий систем противопожарной защиты и аварийного освещения, выполненных кабелем ВВГнг-FRLS.

Учет электроэнергии

Учет электроэнергии выполнен отдельно по вводам на ВРУ. Поквартирный учет предусмотрен счетчиками, входящими в состав квартирных щитков и распределительных щитков ЖЭК.

Учет электроэнергии, потребляемой помещениями ЖЭК, осуществляется счетчиком во ВУ №3.

Защитные меры электробезопасности. Заземление.

Проектной документацией принята система заземления TN-C-S.

Все открытые проводящие части электрооборудования подлежат заземлению путем присоединения к защитному проводнику сети РЕ. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) дома использована шина РЕ вводных панели ВРУ.

На вводе в здание выполнен контур повторного заземления, состоящий из электродов из стали угловой 50х50х5мм, L= 3,0 м, соединенных между собой и с ГЗШ ВРУ стальной полосой 40х5 мм. Шинки «РЕ» всех щитков в здании соединяются с ГЗШ ВРУ. Все ГЗШ проектируемого здания объединены между собой и с контуром заземления.

Выполнена основная система уравнивания потенциалов. ГЗШ присоединяются стальной полосой 40х5мм с контуру повторного заземления здания. Вводы водопровода, теплотрассы, канализации соединены с ГЗШ стальными полосами 25х4мм.

В целях дополнительной меры по уравниванию потенциалов от шин РЕ квартирных щитков до ванных комнат прокладывается провод ПВ1-4,0мм² с присоединением к трубам холодной и горячей воды и к ванной. Все вентиляционные короба подключаются к шине РЕ.

Молниезащита

Предусмотрена молниезащита здания. На кровле выполняется молниеприемная сетка с шагом не более 10х10м из круглой стали диаметром 10мм.

Все выступающие неметаллические элементы оборудованы молниеприемниками

и присоединены к молниеприемной сетке; все металлические элементы кровли присоединены к сетке.

Токоотводы, располагаемые по наружным стенам здания объединяются горизонтальными поясами. Заземляющее устройство молниезащиты объединено с контуром защитного заземления электрооборудования здания.

Подраздел 2 «Система водоснабжения».

В соответствии с техническими условиями водоснабжение жилого дома №7 предусмотрено от существующих кольцевых наружных сетей водопровода $2\varnothing 159$ мм, идущих по ул. Керенского-ул. Юбилейная-ул. 2-я Байкитская-ул. Ленинградская.

Врезка в существующие сети водопровода выполнена в ранее запроектированной водопроводной камере №14.

Сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода запроектированы кольцевыми $\varnothing 150$ мм и выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, уложены на песчаную подготовку высотой 100 мм, на глубину 3.0-3.1 от поверхности земли. На сетях установлен водопроводный колодец с отключающей арматурой и пожарным гидрантом. Водопроводная камера выполнена из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84.

Наружное пожаротушение жилого дома расходом 25л/с предусмотрено от одного проектируемого пожарного гидранта и двух существующих пожарных гидрантов.

В жилой дом предусмотрено два ввода объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения $2\varnothing 108$ мм.

На вводе в дом предусмотрена установка изолирующего фланца и водомерного узла со счетчиком ВМХ-50 и фильтром для воды 1S16F. На обводной линии водомерного узла у счетчика холодного водоснабжения предусмотрена установка задвижки с электроприводом, для пропуска противопожарного расхода воды. Задвижка открывается автоматически от кнопок у пожарных кранов. Открытие задвижки заблокировано с пуском пожарных насосов.

Качество воды, поступающей из наружных сетей, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Расчетный расход холодной воды для хозяйственно-питьевых нужд с учетом ГВС составляет:

Жилой дом – 29,484 м³/сут, 5,65 м³/ч, 2,52 л/с;

ЖЭК – 0,07 м³/сут, 0,07 м³/ч, 0,22 л/с;

Расчетный расход горячей воды составляет:

Жилой дом – 12,87 м³/сут, 2,99 м³/ч, 1,33 л/с;

ЖЭК – 0,03 м³/сут, 0,03 м³/ч, 0,11 л/с;

Внутреннее пожаротушение жилого дома предусмотрено с расходом воды 7,5 л/сек (3 струи по 2,5 л/с).

Гарантированный напор в сети водоснабжения составляет 60 м. Требуемый расчетный напор на вводе водопровода в здание при хозяйственно - питьевом водоснабжении составляет 80 м.

Для обеспечения необходимого напора в сети водоснабжения запроектирована установка повышения давления «Океан» 2 5SV05, производительностью 5,72 м³/ч, напором 20 м, мощностью 0,75 кВт. Принятая установка комплектуется двумя насосами Lavara (рабочий и резервный), всасывающим и напорными коллекторами с запорной арматурой, напорными мембранным баком емк. 8л, шкафом управления «Вектор» с частотным регулированием, плитой основания.

Для учета расхода воды на вводах в каждую квартиру проектом предусмотрены водомерные узлы. Водомерные узлы оборудованы фильтрами марки ФО-15, регуляторами давления (установлены с 1-го по 12-й этаж), обратными клапанами марки 19Б1нж и водосчетчиками марки ВСХ-15.

Для первичного пожаротушения в санузлах каждой квартиры на водопроводе после счетчика установлен шаровой кран со штуцером для подключения УВП «Роса» устройства внутриквартирного пожаротушения.

Для пожаротушения мусоросборной камеры и ствола мусоропровода предусмотрена автоматизированная система пожаротушения с установкой спринклеров в мусоросборной камере и во встроенном зачистном устройстве. Предусмотрена периодическая промывка, очистка и дезинфекция внутренней поверхности стволов мусоропроводов с помощью установки стационарного зачистного устройства ЗУМ-01 на стволе выше последнего приемного клапана.

Трубопроводы холодной воды, проложенные по техническому подполью, выполнены $\varnothing 100-50$ мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с $\varnothing 40$ мм и менее из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы холодной воды, проложенные выше отм.-6.600, запроектированы из полипропиленовых труб PPR тип3 «Tebo Technics», сертифицированных по ГОСТ 52134-2003.

В местах пересечения полипропиленовых труб с перекрытиями, стояки проложены в гильзах из стальной труб, концы которых выступают на 20-50 мм из пересекаемой поверхности. Зазор между трубопроводами и футлярами не менее 10-20 мм тщательно уплотнен несгораемым материалом, допускающим перемещение трубопроводов вдоль его продольной оси.

Магистральные трубопроводы проложенные по техническому подполью и стояки холодной воды теплоизолированы изоляцией K-Fleks.

Стальные трубопроводы окрашены масляной краской за 2 раза. В необходимых местах на сетях водопровода установлена запорная арматура. Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения проложены под потолком подвала с уклоном 0,002 к местам спуска воды. Спуск воды осуществляется через спускные краны установленные у отключающей арматуры на каждом стояке.

Для полива прилегающей территории предусмотрен наружный поливочный кран $\varnothing 25$ мм.

Холодное и горячее водоснабжение помещений ЖЭК запроектировано от внутренних сетей жилого дома с установкой на врезках водомерных узлов с фильтрами для воды и регуляторами давления.

Система противопожарного водоснабжения закольцована по стоякам и по магистралям. Требуемый расчетный напор при противопожарном водоснабжении составляет 85 м.

Для обеспечения требуемого напора в сети противопожарного водопровода предусмотрена повысительная станция пожаротушения «Океан» марки П2 33SV2 80/80, производительностью 27,0 м³/ч, напором 25 м, мощностью 4,0 кВт. В комплект насосной станции входят два насоса, запорно-регулирующая арматура и контрольно-измерительная аппаратура, шкаф управления с плавным пуском, сертифицированный по НПБ 75-97,2001. В установке принят один насос рабочий, один резервный.

Внутреннее пожаротушение осуществляется пожарными кранами $\varnothing 50$ мм с диаметром spryska ствола 16 мм и длиной пожарного рукава 20 мм. Для снижения напора у пожарных кранов с 1 по 5 этажи предусмотрена установка дроссельных шайб толщиной 3 мм.

На сети внутреннего противопожарного водопровода предусмотрено 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками $\varnothing 80$ мм, для подключения передвижной пожарной техники, с установкой в здании обратного клапана и открытой опломбированной задвижки.

Для обеспечения сменности воды предусмотрено кольцевание водоразборных стояков с противопожарными.

Горячее водоснабжение жилого дома запроектировано по закрытой схеме. Температура горячей воды, подаваемой потребителю составляет 60°С.

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от пластинчатого теплообменника, установленного в ИТП. Предусмотрена циркуляция горячего водоснабжения в магистральных стояках. Для стабилизации требуемых параметров температуры, минимизации расхода обратной воды и регулирования системы ГВС в целом у основания циркуляционных стояков предусмотрена установка термостатических балансировочных клапанов марки MTCV фирмы Danfos.

На ответвлениях от стояков в каждую квартиру предусмотрены поквартирные счетчики горячей воды ВСГ-15, фильтры ФО-15, обратные клапаны марки 19B1нж и регуляторы давления импортного производства (установлены с отм.-3.300 м по 8 этаж). Установка полотенцесушителей предусмотрена на стояках горячего водоснабжения с отключающей арматурой. Трубопроводы горячей и циркуляционной воды, проложенные по техническому подполью, запроектированы Ø57 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, Ø40 мм и менее из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы холодной воды, проложенные выше отм. -6.600, запроектированы из полипропиленовых труб PPR тип3 «Tebo Technics», сертифицированных по ГОСТ 521342003.

Трубопроводы, прокладываемые по техническому подполью, стояки теплоизолированы тепловой изоляцией K-Fleks. Стальные трубопроводы окрашены масляной краской за 2 раза.

Устройство для выпуска воздуха предусмотрено в верхних точках трубопроводов систем горячего водоснабжения. Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения проложены под потолком подвала с уклоном 0,002м к местам спуска воды. Спуск воды осуществляется через спускные краны установленные у отключающей арматуры каждого стояка.

Подраздел 3 «Система водоотведения».

Наружная сеть бытовой канализации от жилого дома запроектирована для отвода бытовых стоков в ранее запроектированные канализационные сети Ø300 мм жилого дома №1, идущие по ул. Керенского-ул. Юбилейная-ул. 2-я Байкитская-ул. Ленинградская.

Сточные воды поступают в существующие наружные сети через канализационную насосную станцию. Канализационная насосная станция принята комплектной поставки с погружными насосами KSB марки Amarex NF 65-170/042ULG-152, производительностью 6,0 м³/ч, напором 20 м. Из двух установленных насосов один рабочий, второй резервный. Насосная станция принята комплектной поставки фирмы подземной части для приемного резервуара Ø1540 мм с утеплением на глубину 2500 мм.

Подключение напорной канализации жилого дома №7 запроектировано через камеру гашения напора в существующий коллектор жилого дома №1 Ø300мм с врезкой в существующем колодце.

Наружные сети самотечной бытовой канализации предусмотрены из хризотилцементных напорных труб ВТ-9 по ГОСТ 31416-2009 Ø215 мм и уложены на подготовленную песчаную подготовку 100 мм на глубину 2,2-2,5 м от поверхности земли.

Сети напорной бытовой канализации уложены на подготовленную песчаную подготовку 100 мм на глубину 3,0-3,1 м от поверхности земли. Трубопроводы для наружных сетей напорной канализации приняты из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001 марки ПЭ100 SDR 17 Ø110 мм.

Система внутренней бытовой канализации жилого дома №7 предусмотрена для отвода сточных вод от санитарных приборов в наружную сеть внутридомовой канализации.

Бытовая канализация помещений ЖЭК запроектирована для отвода сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочные сети жилого дома самостоятельными выпусками до первого колодца.

Расчетные расходы бытовых стоков составляют:

Жилой дом – 29,484 м³/сут;

ЖЭК – 0,07 м³/сут.

Внутренние сети канализации, проложенные по техническому подполью, запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Сети бытовой канализации, проложенные выше отм.-6.600, приняты из полипропиленовых канализационных труб по ТУ 4926-010-42943419-1997.

Вентиляция канализационной сети осуществляется выводом канализационных стояков выше кровли здания на 200 мм.

Для исключения распространения пламени по этажам, на канализационных стояках предусмотрены противопожарные муфты Ø110 мм.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли дома принята система внутренних водостоков с отводом дождевых вод в водонепроницаемые лотки до асфальтового покрытия.

Расход дождевых вод с кровли жилого дома составляет 6,3 л/с.

Трубопроводы дождевой канализации приняты из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы в подвале и выпуск водостока - из стальных электросварных труб Ø108x4,0 мм по ГОСТ10704-91 с внутренней и наружной антикоррозийной изоляцией.

Для отвода талых вод в зимний период предусмотрено подключение дождевой канализации к бытовой канализации через гидрозатвор.

Для отвода случайных (дренажных) вод из помещения ИТП и насосной станции предусматриваются дренажные приемки с погружным насосами Lavara DOC7(один рабочий, один резервный на складе) с поплавковым выключателем с отводом дренажных вод во внутренние сети бытовой канализации жилого дома.

Напорные трубопроводы канализации приняты из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17.

Система водоотвода с проектируемой площадки открытая. Отвод поверхностных вод осуществляется по лоткам проездов и площадок на существующие автомобильные проезды.

Суточный расход дождевых вод с территории составляет 107,8 м³/сут.

Среднесуточный расход дождевых вод с территории составляет 28,2 м³/сут.

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Отопление.

Для поддержания требуемых параметров внутреннего воздуха в холодный период года в жилом доме принята однетрубная система отопления с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

В рабочих помещениях ТСЖ принята двухтрубная система отопления.

Параметры теплоносителя в системе отопления - 95-65⁰С.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы типа «Ogint Deita» -500.

Теплоотдача приборов отопления регулируется клапанами с термостатическими элементами.

Для отключения прибора и его опорожнения на обратном трубопроводе устанавливается шаровый кран.

На лестничной клетке, в коридорах, в помещении мусоросборной камеры терморегуляторы не устанавливаются.

В помещении мусоросборной камеры устанавливается регистр из гладких труб.

В помещениях электрощитовой, насосной, машинном отделении, венткамерах дымоудаления и подпора воздуха отопление предусмотрено при помощи электроприборов «НОВО».

Для равномерного прогрева поверхности полов жилых помещений первого этажа и над тамбурами предусмотрено устройство электрического теплого пола.

Отопительные приборы в жилых помещениях и помещениях ТСЖ располагаются под световыми проемами в местах, доступных для ремонта и осмотра.

Отопительные приборы на лестничной клетке устанавливаются в нишах.

Отопительные приборы в холле устанавливаются на отм. +2.2 м от уровня пола.

Удаление воздуха осуществляется через краны Маевского, установленные на каждом отопительном приборе.

На стояках систем отопления предусмотрены балансировочные клапаны для гидравлической настройки системы и запорная арматура со штуцерами для их опорожнения.

Трубопроводы систем отопления диаметром 50 мм и менее приняты стальные водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75*, диаметром более 50 мм – из электросварных труб по ГОСТ 10704-91, и прокладываются с уклоном в сторону распределительного коллектора.

Магистральные трубопроводы систем отопления, проходящие по техническому этажу, и трубопроводы, проложенные транзитом через помещения, теплоизолируются. В качестве теплоизоляционного материала приняты трубки из вспененного каучука "K-FLEX ST" толщиной 25 мм.

В качестве антикоррозийного покрытия для стальных водогазопроводных труб и стальных электросварных труб принято комплексное полиуретановое покрытие "Вектор", Грунтовочный слой мастики "Вектор1236" наносится в 2 слоя по ТУ5775-002-17045751-99, покровный слой мастики "Вектор1214" - в один слой по ТУ 5775-003-17045751-99.

Компенсация теплового удлинения обеспечивается за счет самокомпенсации горизонтальных участков, проложенных по техподполью.

На стояках систем отопления предусмотрено устройство неподвижных опор и сильфонных компенсаторов.

Предусмотрена установка запорной и регулирующей арматуры на ответвлениях трубопроводов отопления от магистралей.

Для учета тепла в жилых помещениях на каждом отопительном приборе устанавливаются счетчики-распределители «INDIV-5».

Для промывки систем в тупиках магистралей устанавливаются дренажные краны. Сброс воды из систем осуществляется в водосборный приемок, расположенный в ИТП, а также в ближайшие прочистки систем канализации. Удаление воды из приемка осуществляется с помощью дренажного переносного насоса.

Тепловые нагрузки на жилой дом (вместе с ЖЭК) составляют:

- общая – 461245 Вт (396600 ккал/час), в том числе:
- отопление - 421750 Вт (362640 ккал/час);
- ГВС_{ср.час.} – 39495 Вт (33960 ккал/час);
- ГВС_{макс} – 210736 Вт (181200 ккал/час).

Вентиляция.

В жилом доме предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Удаление воздуха производится из помещений кухонь и санузлов через сборные железобетонные вертикальные каналы. В отверстиях каналов устанавливаются вытяжные регулируемые решетки.

Вытяжные устройства присоединяются к вертикальному сборному каналу через воздуховоды-спутники по схеме «через этаж».

Вертикальные сборные каналы выполняются отдельными для санузлов и кухонь.

На последних двух этажах в вентиляционных каналах кухонь и санузлов предусмотрена установка бытовых вентиляторов с обратным клапаном.

Вытяжной воздух через сборные вертикальные каналы и вытяжные шахты удаляется наружу на 1 м выше кровли.

Приток в жилых помещениях предусмотрен через стеновые вентиляционные клапаны «КИВ-125».

Из помещений электрощитовой, мусорокамер и техподполья предусмотрена естественная вентиляция по самостоятельным вытяжным каналам. Удаляемый воздух из этих помещений выводится выше кровли на 1 м.

Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических параметров внутреннего воздуха в рабочих помещениях ТСЖ предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Приточный воздух, подогретый в электрокалориферах, очищенный в фильтрах, подается в верхнюю зону помещений.

Высота расположения воздухозаборного отверстия приточных установок от уровня земли составляет не менее 2м.

Вытяжка осуществляется естественным путем через вентиляционные каналы и открывающиеся фрамуги окон.

Приточное оборудование расположено под потолком тамбуров.

Раздача и забор воздуха в помещениях осуществляется при помощи регулируемых решеток.

Магистральные воздуховоды систем вентиляции для помещений ТСЖ приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Противодымная вентиляция

Противодымная вентиляция предусматривает:

- дымоудаление из общих коридоров жилой части здания всех этажей с установкой клапанов дымоудаления с нормируемым пределом огнестойкости на каждом этаже, не ниже верхнего уровня дверных проемов;

- подачу приточного воздуха в нижнюю зону на каждом этаже для возмещения удаляемых объемов продуктов горения с установкой клапанов с нормируемым пределом огнестойкости;

- подпор воздуха в лифтовые шахты.

Выброс продуктов горения производится на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств приточной противодымной вентиляции и не менее 2 м от уровня кровли.

Подача компенсационного воздуха системой ПД1 предусмотрена в нижнюю зону коридоров при помощи противопожарных нормально закрытых клапанов с пределом огнестойкости EI 90.

Вентиляторы систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции располагаются в специальных камерах на техническом этаже.

После вентилятора в системе ВД1 и перед вентиляторами в системах ПД предусмотрена установка обратного клапана с нормируемым пределом огнестойкости.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции предусмотрены класса герметичности «В» с пределом огнестойкости не менее EI30.

Автоматика.

Принятые вентиляционные установки, система теплоснабжения оборудованы соответствующим комплексом автоматики, которые обеспечивают все необходимые функции регулирования.

Автоматическое регулирование систем подразумевает:

- регулирование расхода тепловой энергии;
- приготовление горячей воды и поддержание необходимой температуры для системы горячего водоснабжения;

- поддержание требуемых параметров воздушной среды в помещениях;

- защиту воздухонагревателей;

- отключение всех установок при пожаре;

- дистанционное и местное управление системами вентиляции.

Принятые вентиляционные установки подразумевают комплектную поставку, включающую в себя индивидуальный комплект управляющей и регулирующей автоматики.

Мероприятия по шумоглушению.

Для снижения уровня шума от работающего вентиляционного оборудования предусматриваются следующие мероприятия:

- размещение вентиляционного оборудования в изолированном корпусе; установка шумоглушителей в воздуховодах;
- подключение воздуховодов к вентиляторам с помощью гибких вставок; ограничение скорости движения воздуха.

Противопожарные мероприятия.

Требования противопожарных мероприятий обеспечиваются следующими проектными решениями:

- все элементы воздуховодов и трубопроводов приняты из негорючих материалов;
- теплоизоляционные материалы воздуховодов и трубопроводов приняты из негорючих и трудногорючих материалов;
- при возникновении пожара все вентиляционные установки отключаются;
- воздуховоды, проходящие транзитом через помещения, покрыты огнезащитным фосфатным покрытием по ГОСТ 25665-83, толщиной 10 мм.

Принципиальные решения по ИТП

Отопление многоэтажного жилого дома №7 шестого этапа строительства осуществляется от ИТП.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП), расположен в техническом подполье на отм. - 3,000 в осях 9-10-12/Е-Ж.

На вводе теплосети в жилой дом устанавливается узел учета тепла на базе теплосчетчика ВКТ7-04 и расходомеров электромагнитных ПРЭМ.

Схема присоединения к тепловой сети - независимая через теплообменники.

Теплоноситель замкнутого контура системы отопления – вода с параметрами $95 \div 65^{\circ}\text{C}$.

Присоединение ГВС – по закрытой схеме в индивидуальном тепловом пункте (ИТП) с установкой теплообменников-моноблоков.

Температура теплоносителя ГВС составляет 60°C .

В летний период ГВС обеспечивается по циркуляционной схеме, при ремонтных работах по одному из теплопроводов от источника «в тупик» поочередно.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) оборудован приборами автоматического регулирования и циркуляционными насосами. Циркуляционные насосы подобраны с учетом потерь напора в системах ГВС, отопления, в теплообменниках и с запасом потерь напора в насосе.

Для компенсации теплового расширения теплоносителя и поддержания оптимального давления в замкнутой отопительной системе на обратном трубопроводе установлены расширительные баки.

Уровень шума работающего оборудования соответствует паспортным данным и техническим характеристикам насосов фирмы «Wilo».

Все параметры выводятся на погодный регулятор температуры «ECL Comfort 210» с ключом А266.1

Трубы приняты стальные электросварные - сортамент ГОСТ 10704-91, ТУ10705-80, группа В, сталь 10 ГОСТ 1050-88.

Трубопроводная арматура принята шаровая стальная.

Гидравлическое испытание трубопроводов ИТП, теплообменников предусмотрено пробным давлением равным $10,0 \text{ кгс/см}^2$.

Защита наружной поверхности труб от коррозии предусмотрена лакокрасочным комплексным полиуретановым покрытием «Вектор»:

- 2 слоя мастики «Вектор» 1236 ТУ5775-002-17045751-99;

-1 слой мастики «Вектор» 1214 ТУ 5775-003-17045751-99.

Тепловая изоляция-K-flex energo plus, $T=150^{\circ}\text{C}$, толщиной $b=32\text{мм}$.

При возникновении экстремальных условий отключение технологического про-

цесса транспортировки тепловой энергии потребителям прекращается с помощью отключения отсекающей трубопроводной арматуры, установленной на вводе в ИТП.

Управление механизмами циркуляционных насосов горячего водоснабжения и отопления предусматривается со щитов КИП и А

В помещении ИТП, предусмотрен приямок, перекрытый съемной решеткой. Вода из приямка удаляется насосами в канализацию. Вентиляция запроектирована с естественным побуждением через вентиляционные каналы.

Тепловые сети

Источник теплоснабжения – ОАО «Красноярская теплотранспортная компания», ТЭЦ-2.

Технические условия на подключение к тепловым сетям: Приложение №2 Договору №629 от 06.06.2016г.

Точка подключения тепловая камера вновь проектируемая – узел трубопровода УТ-2 у жилого дома № 6 шестого этапа строительства трубами расчетного диаметра.

Исходный теплоноситель — теплофикационная вода с параметрами $150 \div 70$ °С.

Давление теплоносителя в точке подключения:

- расчетное $R_p=9,3$ кгс/см²; $R_{об.}=5,0$ кгс/см²;
- фактическое $R_p=9,3$ кгс/см²; $R_{об.}=4,8$ кгс/см².

С учетом потерь давления в теплосети от тепловой камеры УТ- (существующий) до УТ-1 и от УТ-1 до УТ-2, от УТ-2 до УТ3, и от УТ3 до жилого дома №7 шестого этапа строительства, давление на вводе в ИТП составит: $P_1=9,116$ кгс/см², $P_2=4,984$ кгс/см².

Схема присоединения к тепловой сети - независимая через теплообменники.

Присоединение ГВС – по закрытой схеме в индивидуальном тепловом пункте (ИТП) с установкой теплообменников-моноблоков.

Трубы приняты стальные бесшовные, горячедеформированные сортамент 8732-78 по ТУ 14-3-1128-2000 из стали марки 20 по ГОСТ 1050-88.

Трубопроводная арматура принята шаровая стальная.

Прокладка трубопроводов тепловой сети предусмотрена в непроходных железобетонных каналах на скользящих опорах по опорным подушкам. Серия 5.903-13 вып.8-95. Неподвижные опоры по серии 5.903-13 вып.7-95.

Гидравлическое испытание трубопроводов тепловых сетей предусмотрено пробным давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 16 кгс/см².

Защита наружной поверхности труб от коррозии предусмотрена лакокрасочным комплексным полиуретановым покрытием «Вектор»:

- 2 слоя мастики «Вектор» 1236 ТУ5775-002-17045751-99;
- 1 слой мастики «Вектор» 1214 ТУ 5775-003-17045751-99.

Тепловая изоляция трубопроводов тепловых сетей, в непроходных каналах принята скорлупами из пенополиуретана ТУ 5768-001-04625323-2003 б=60мм с защитным покрытием из стеклопластика ТУ2296-00204961-99 марки РСТ-240Л

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов решена за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов.

Уклон трубопроводов тепловой сети предусмотрен не менее 0,002 с учетом рельефа площадки строительства, от жилого дома к ближайшей тепловой камере (УТ-3). В высшей точке трубопроводов в УТ-1 (для участка теплосети от УТ-1 до УТ- (существующий) - предусмотрены штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники).

Общая протяженность тепловой сети от точки подключения составляет – 288,95 м в том числе:

- существующий участок от УТ - (существующий) до УТ-1, $L=143,73$ м;
- переключаемый участок с Ду65мм на Ду80мм от УТ-1 до вновь проектируемой камеры УТ-2, $L=37,32$ м;
- вновь проектируемый участок Ду65мм от УТ-2 до УТ-3 и до жилого дома №7, шестого этапа строительства, $L=107,9$ м;

Дренаж воды из трубопроводов тепловой сети производится от тепловых камер УТ- (существующий), УТ-1, УТ-2, УТ-3 в дренажный колодец соответственно (ДК-2, ДК-3 и ДК-4) отдельно из каждой трубы с разрывом струи с последующей откачкой передвижными насосными станциями.

Для предотвращения проникновения воды из канала в подвал здания, на входе трубопроводов предусмотрена установка газонепроницаемых сальников.

Предусмотрена защита всех стальных опорных конструкций под трубопроводы тепловых сетей от коррозии - лакокрасочным комплексным полиуретановым покрытием «Вектор»:

- 2 слоя мастики «Вектор» 1236 ТУ5775-002-17045751-99;
- 1 слой мастики «Вектор» 1214 ТУ 5775-003-17045751-99.

При возникновении экстремальных условий отключение технологического процесса транспортировки тепловой энергии потребителям прекращается с помощью отключения отсекающей трубопроводной арматуры в тепловой камере УТ-3.

Каналы тепловой сети запроектированы из сборных железобетонных элементов лотков и плит перекрытия по серии 3.006.1-8. Под каналы выполнена песчаная подготовка толщиной 100мм.

Грунты на площадке строительства - просадочные первого типа.

Уплотнение грунта предусмотрено в основании камер на 1м, в основании каналов - на 0,3м.

Тепловые камеры УТ-сущ. УТ-1, УТ-2, УТ-3 - сборные железобетонные, стены приняты из блоков ФБС, плиты перекрытия по серии 3.006.1-2.87

Дренажные колоды – диаметр 1,0 м по серии 3.900.1-14.

Проектом предусматривается обмазочная гидроизоляция наружных боков поверхностей каналов, камер и дренажных колодцев за два раза. По перекрытию камер и каналов предусмотрена оклеечная гидроизоляция из двух слоев гидроизола на битумной мастике. Гидроизоляция заводится на стенки канала на 200 мм. По верху изоляции предусмотрена цементно-песчаная стяжка толщиной 20 мм.

Подраздел 5 «Сети связи».

Исходные данные

Технические условия выданные ООО "Орион телеком" №0802/2017 от 28.02.2017г.

Технические условия для диспетчеризации лифтов №24дс от 01.03.2017г., выданные ООО «Сиб-Техсервис-2».

Телефонизация. Сети связи.

Емкость проектируемой сети связи составляет 119 абонентских точек.

Для телефонизации жилого дома предусматривается прокладка оптоволоконного кабеля марки «Еврокабель ОСД-4*4А-6 (6кН)» воздушной

Линией связи, от многоэтажного жилого дома по адресу ул. Огородная 2-я, д.24.

Прокладка оптических линий связи внутри дома предусмотрена с использованием оптоволоконного кабеля марки «Еврокабель ОТСД-2*4А-1,5 (1,5 кН)».

Проектной документацией предусмотрено размещение 2-х монтажных шкафов (абонентский вынос) на 9-м этаже размером 450х550х250мм (ВхШхГ) с подключением электропитания от электрощитов.

Разводка телефонной сети по зданию предусмотрена распределительным кабелем ТПП различной емкости с установкой распределительных коробок на этажах здания.

Прокладка абонентского кабеля в квартирах и помещении ЖЭК осуществляется по заявкам абонентов.

Радиофикация

Радиофикация проектируемого жилого дома предусмотрена с использованием FM-приемников. Схемой организации связи предусмотрена установка проектируемого оборудования - приемника FM в каждой абонентской точке. Абонентские приемники FM

приобретаются собственниками помещений после сдачи дома.

Телевидение

Для приема телевизионных передач в различных диапазонах проектной документацией предусматривается установка четырех антенных устройств на одной опоре МТ5/І-ІІ. От антенны до ответвительных телевизионных коробок, устанавливаемых в шкафах связи, прокладывается магистральный кабель CAVEL-SAT-703. Прокладка абонентского телевизионного кабеля в квартиры производится скрыто по заявкам жильцов.

Домофонизация

В проектной документации для контроля входов применено замочное переговорное устройство "Визит", которое предназначено для подачи сигнала вызова в квартиру, обеспечения двухсторонней связи "жилец - посетитель", а также дистанционного (из любой квартиры) или местного (при помощи кодового устройства) открывания входной двери жилого дома.

Диспетчеризация лифтов.

Диспетчеризация лифтов проектируемого жилого дома осуществляется путем применения комплекса диспетчерского контроля, сигнализации и связи "Объ".

Данная система осуществляет:

- автоматизацию сбор, накопление и обработку информации о состоянии лифтов;
- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной лифта, диспетчерским пунктом и лифтовыми блоками;
- обнаружение неисправностей в работе оборудования лифта;
- обнаружение и индикацию несанкционированного доступа в шкафы управления лифтами;
- обнаружение и автоматическое отключение лифта при несанкционированном доступе в шахту или появление неисправностей лифта, способных повлечь за собой несчастные случаи, а так же выход лифтового оборудования из строя;
- дистанционную диагностику и контроль состояния лифтов;
- диагностику линии связи;
- визуальную индикацию нормального режима своей работы;
- визуальную и звуковую индикацию при обнаружении неисправностей системы.

Диспетчеризация лифтов проектируемого жилого дома осуществляется присоединением воздушной линии связи к радиостойке установленной на многоэтажном жилом доме по адресу ул. Огородная 2-я, д.24. Далее по существующим линиям связи лифтовой блок подключается к действующему диспетчерскому пульту.

Проектной документацией предусматривается установка устройства контроля скорости лифта УКСЛ, устройства безопасности УБ-І и системы связи лифта, обеспечивающей связь между кабиной и крышей кабины; местом установки устройства управления и кабиной; кабиной и диспетчерским пунктом; крышей кабины и диспетчерским пунктом.

Разводка от лифтового блока до кабины лифта предусмотрена кабелем КСПВ 4х0,5 по шахте лифта на тресе (до клеммной коробки). Воздушные линии связи выполнены кабелем КВПЭфВПтр-5е 2х2х0,52 с помощью троса диаметром 1,2мм.

Для охраны шкафов управления лифтами предусмотрена блокировка двери машинного помещения на открывание извещателями типа ИО102-2. При прекращении электроснабжения для обеспечения функционирования двухсторонней связи пользователя лифта с диспетчером, проектной документацией предусмотрена установка ИБП в конце локальной шины.

Подраздел 7 «Технологические решения».

Сведения о назначении и номенклатуре услуг.

Тип – многоэтажное жилое здание с встроенными помещениями общественного назначения.

В состав помещений основного назначения здания входят одноуровневые квартиры, предназначенные для постоянного проживания членов одной семьи.

Категория здания многоэтажного жилого дома по уровню шума - «В» (обеспечение предельно допустимых условий).

Количество квартир в жилом доме – 117 шт., в том числе: 1-комнатных – 68 шт., 2-комнатных – 33 шт., 3-комнатных – 16 шт.

В состав встроенных помещений общественного назначения входят помещения административного назначения (ЖЭК), предназначенные для обслуживания физических лиц, проживающих в многоквартирном жилом здании. Всего предусмотрено 2 административных помещения: участок ЖЭК №1, участок ЖЭК №2.

Общее количество встроенных учреждений (участков Жилищно-Эксплуатационной Службы): 2 шт.

Класс функциональной пожарной опасности здания: Ф 1.3 – здание жилое многоквартирное, с помещениями класса: Ф 4.3.

Помещений с другим функциональным назначением в здании не предусмотрено.

Принятые проектные решения вспомогательного оборудования объекта капитального строительства.

Запроектировано два лифта грузоподъемностью 630 кг, скоростью 1,6 м/с (прил. Г СНиП 31-01-2003) с верхним машинными отделениями. Один из лифтов обеспечивает транспортирование пожарных подразделений, эвакуацию МГН и соответствует ГОСТ Р 53296, двери шахты лифта – противопожарные, 2-го типа. Эксплуатация лифтовых установок производится в отдельных лифтовых шахтах. Система управления – автоматическая, предусмотрена двусторонняя связь с диспетчером или дежурным, аварийное освещение, световая и звуковая информирующая сигнализация.

Устройство в каждой секции жилого дома системы организованного мусороудаления состоящая из мусоропровода, мусоросборной камеры. Мусоропровод расположен в обособленной зоне типового этажа и включает: ствол, загрузочные клапаны, шибер, противопожарный клапан, очистное устройство со средством автоматического тушения возможного пожара в стволе (на уровне верхнего технического этажа), вентиляционный узел. Помещение мусоросборной камеры, встроенное, укомплектовано одним контейнером для мусора (0,8 м³) и санитарно-техническим оборудованием. Ширина камеры не менее 1,5 м в чистоте, на уровне верха контейнера предусмотрены отбойники, ограждающие конструкции противопожарные. Вывоз контейнеров осуществляется непосредственно наружу, вход изолирован глухой стеной (экраном) шириной не менее ширины дверей от проемов жилой части здания и козырьком, выходящим за пределы наружной стены не менее чем на ширину двери. Уборка и удаление мусора производится ежедневно. Очистка и дезинфекция всех элементов ствола мусоропровода, дезинфекция мусоросборников проводится не реже одного раза в месяц. Расстояние от входной двери удаленной квартиры до загрузочного клапана мусоропровода менее 25 м.

Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности.

Обслуживание клиентов происходит по предварительной записи, единовременное пребывание посетителей в помещениях ЖЭК не более 15 человек. Время обслуживания клиентов составляет менее 60 минут.

Общее количество работающих в помещениях ЖЭК – 4 человек. Режим работы односменный с 8.00 до 17.00 ч., 247 дней в году.

Рабочие места ЖЭКа оснащены столами письменными, тумбами, компьютерными столами, подъемно-поворотными креслами, персональными электронно-вычислительными машинами (ПЭВМ), оргтехникой, корзинами для мусора, офисными

шкафами. Для ожидания приема установлены мягкие стулья.

Мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда при эксплуатации.

Помещения административного назначения предназначены для размещения рабочих мест с непрерывным пребыванием людей непрерывно в течение более двух часов, площадь – не менее 6,0 м² на одно рабочее место.

Питание сотрудников осуществляется на выделенной площади или в ближайших пунктах общественного питания.

Режим работы односменный в рабочие дни, не более 40 часов в неделю, предусмотрен санитарный перерыв на 1,0 ч. При работе за компьютером предусмотрены перерывы через 40-60 мин на 10-15 мин. График работы определяет администрация.

Расстановка технологического оборудования выполнена с учетом пожарных, санитарно-гигиенических норм, обеспечения беспрепятственного и безопасного передвижения инвалидов и маломобильных групп населения (МГН).

Проектные решения, направленные на соблюдение требований технологических регламентов.

Уборка территории ежедневная, включая в теплое время года - полив территории, в зимнее время - антигололедные мероприятия. Организация временного хранения мусора с территории и твердых бытовых отходов осуществляется в специальных контейнерах, установленных на хозяйственной площадке.

Устройство защитное заземление всего электрооборудования в соответствии с ПУЭ.

Установка визуальной информации на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассмотрения, на высоте не менее 1,5 м и не более 4,5 м от уровня пола, согласно требований ГОСТ Р 51671.

Организация сбора неисправных, перегоревших люминесцентных (энергосберегающих) ламп, хранения в герметичном контейнере в отдельном помещении и вывоза на утилизацию, в соответствии с гигиеническими требованиями к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.

Уборка помещений общего пользования осуществляется штатной единицей управляющей компании или с привлечением специализированных сервисных служб для уборки помещений.

Жилая часть многоэтажного жилого здания.

- Температура внутреннего воздуха жилых помещений здания: «плюс 21 °С» (таблица 1 ГОСТ 30494-96);

- Естественное боковое освещение в жилых помещениях и кухнях квартир;

- Устройство в квартирах санитарных узлов, оборудованных унитазами;

- Устройство в квартирах ванных комнат, оборудованных раковиной, ванной и полотенцесушителем;

- Установка мойки в помещении кухни;

- Устройство помещения для хранения уборочного инвентаря, оборудованного поддоном, раковиной, шкафом для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств;

Встроенные офисные помещения.

- Расчетная температура встроенных помещений здания – «плюс 20 °С»;

- Естественное боковое освещение в основных помещениях с пребыванием людей;

- Устройство санитарного узла, оборудованного унитазами, раковиной, электросушителями для рук;

- Устройство КУИ для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств.

Мероприятия и проектные решения, направленные на уменьшение рисков криминальных проявлений и их последствий, способствующие защите проживающих в поме-

щениях основного назначения и работающих в встроенных общественных помещениях административного назначения многоэтажного жилого здания людей и минимизации возможного ущерба при возникновении противоправных действий.

В соответствии определения классификации объектов по значимости (СП 132.13330.2011) проектируемое здание относится к классу № 3 (низкая значимость - ущерб в результате реализации террористических угроз приобретет муниципальный или локальный масштаб).

- Установка входных наружных дверей в жилую часть здания с системой домовой связью и с кодовым замком.

- Устройство системы контроля и управления доступом (СКУД, ГОСТ Р 51241-2008).

- Адресная установка системы охранной и тревожной сигнализации (СОТС, ГОСТ Р 50775-95) с подключением к постам охраны.

- Ограниченный доступ в технические помещения.

Мероприятия, направленные на уменьшение рисков криминальных проявлений, следует дополнять на стадии эксплуатации.

Раздел 7 «Проект организации демонтажа»

В настоящем разделе проекта рассматриваются основные вопросы организации демонтажных работ на территории проектируемого строительства.

Демонтажу и сносу подлежат индивидуальные жилые одноэтажные дома и хозяйственные постройки и сети канализации (септик).

На момент проектирования здания отключены от систем инженерного обеспечения. Системы электроснабжения, водоснабжения, теплоснабжения, водоотведения - отсутствуют.

В проекте представлен перечень мероприятий по выведению здания из эксплуатации, в т.ч. обследование общего технического состояния объекта с целью получения исходных данных для разработки проекта организации работ на снос;

В мероприятиях по охране здания от проникновения людей и животных предусмотрено устройство ограждений площадки работ.

Демонтаж объекта планируется осуществлять подрядным способом с участием специализированных строительно-монтажных организаций, имеющих допуск СРО к выполнению данных видов работ, высококвалифицированные кадры, машины и механизмы, и выполнять в два периода:

- подготовительный период производства работ;

- основной период производства демонтажных работ.;

В подготовительный период выполняются работы по расчистке территории и обустройству стройплощадки, подключение временных инженерных сетей на период производства работ.

Работы по демонтажу объекта в основной период осуществляется в заданной данным проектом технологической последовательности с применением строительной техники, грузоподъемных кранов и ручного электроинструмента по проектам производства работ, разработанным и утвержденным в установленном порядке исполнителем данных работ.

Демонтаж производится с применением экскаватора одноковшового, грузоподъемного крана, автовышки.

Демонтаж выполняется поярусно сверху вниз, способом «на себя», таким образом, чтобы удаление одних элементов не вызвало обрушения других.

Демонтированные конструкции, конструктивные элементы сортируют на пригодные к повторному применению и подлежащие утилизации.

Образующиеся при демонтаже строительные отходы вывозят в отвал на полигоны ПТБО, ТБО.

В проекте выполнены расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон

согласно СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, РД 11-06-2007.

Все работы по демонтажу выполняются по проекту производства работ (ППР) и по проекту производства работ кранами (ППРк), разработанным, согласованным и утвержденным в установленном порядке монтажной организацией, выполняющий демонтаж.

Решения по безопасным методам ведения работ по сносу здания в проекте предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями;

-СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», ч.1;

-СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», ч.2;

- «Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденными Приказом Ростехнадзора от 12.11.2013г. № 533;

- РД-11-06-2007 «Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ»;

- «Правил противопожарного режима в Р.Ф.», утвержденных Постановлением Правительства Р.Ф. от 25.04.2012г. № 390.

Выполнение мероприятий по рекультивации земель не предусматривается, т.к. на освобожденной территории планируется новое строительство

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Охрана атмосферного воздуха.

В разделе приведены климатические характеристики и фоновые концентрации по данным органов Росгидромета. В разделе приведены расчеты выбросов, инвентаризация ИЗА и расчеты приземных концентраций. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен при помощи программы «АТП-Эколог», реализующий «Методику» ОНД-86.

В период эксплуатации источником загрязнения атмосферного воздуха будет являться парковочные площадки. Согласно расчетам будут выбрасываться: азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, углерод оксид, бензин, сажа, керосин. Представленные расчеты рассеивания выбросов в период эксплуатации показали, что превышений ПДК (ОБУВ) в воздухе населенных мест не происходит, создаваемые максимальные приземные концентрации без учета фона не превышают 0,1 ПДК (ОБУВ).

Вентиляционное оборудование располагается в специально отведенных помещениях, снижение уровня звука будет обеспечиваться за счет архитектурно-строительных решений. Сверхнормативное шумовое воздействие не прогнозируется.

При строительстве объекта загрязнение атмосферного воздуха ожидается от работающей дорожной техники, автотранспорта, сварочных и лакокрасочных работ. Согласно расчетам будут выбрасываться: оксид железа, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), серы диоксид, углерод оксид, фториды газообразные, керосин, уайт-спирит, взвешенные вещества. Представленные расчеты рассеивания выбросов в период строительства показали, что превышений ПДК (ОБУВ) в воздухе населенных мест на границе ближайшей жилой застройки не происходит, расчетные максимальные концентрации без учета фона не превышают 0,1ПДК (ОБУВ), воздействие носит временный характер. Представлены мероприятия по охране атмосферного воздуха, в частности запрещение, заправки ГСМ на территории объекта, поставка готовых бетонов и растворов, применение нейтрализаторов отходящих газов от ДВС, использование только исправных машин и механизмов; при неблагоприятных метеоусловиях приостановка строительно-монтажных работ.

В разделе представлена оценка воздействия шума (от строительной техники) на атмосферный воздух в период строительства, расчеты показали, что в расчетных точках (на границе ближайшей жилой застройки) превышений нормативных уровней шума для дневного времени не ожидается. Предусмотрено: работы в ночное время вестись не бу-

дут, предусмотрено ограждение стройплощадки деревянным забором, ограничение скорости движения, избегания форсированного режима работы, непрерывное время работы техники в течении часа не должно превышать 10-15 минут.

Решения по очистке сточных вод, охрана водных объектов и водных биологических ресурсов.

В период эксплуатации забор воды будет осуществляться от городских систем водоснабжения, сброс сточных вод в городские системы водоотведения с последующей очисткой на очистных сооружениях, в соответствии с техническими условиями. Для предотвращения размыва территории жилого дома организован отвод поверхностных вод с территории по лоткам проезжей части с дальнейшим сбросом на существующий а/проезд. В целях предотвращения аварийных сбросов сточных вод при утечках и прорывах канализации предусмотрено: регулярный обход и осмотр сетей канализации, обнаружение утечек; профилактический ремонт: исправление случайных повреждений.

В период строительства используется привозная вода, хозяйственно-бытовые и хозяйственно-фекальные сточные воды будут отводиться и накапливаться в туалете с водонепроницаемым выгребом, расположенным на строительной площадке, по мере накопления откачиваются ассенизационной машиной и вывозятся на канализационные очистные сооружения г.Красноярска по договору со специализированной организацией.

Обращение с отходами производства и потребления.

В данном разделе проведена оценка и расчеты образования вероятных видов отходов, которые могут образовываться, их классификация в соответствии с ФККО и приведены необходимые мероприятия по их накоплению и дальнейшему обращению в соответствии с установленными требованиями.

В период строительства образуются бытовые, строительные отходы, осадок с мойки колес 4 и 5 классов опасности, нефтепродукты с мойки колес 3 класса опасности, расчеты количества образования отходов приведены. Складирование (накопление) отходов в период строительства будет осуществляться в металлических контейнерах, емкостях (в том числе в составе мойки колес), на специальных площадках с водонепроницаемым покрытием, с последующей передачей на полигон ТБО (специализированный объект размещения отходов) на захоронение по договору со специализированной организацией, металлолом передается в специализированные предприятия на переработку, отходы 3 класса (нефтепродукты) – передача в специализированную организацию на обезвреживание в специализированной установке.

В период эксплуатации образуются отходы 4 класса опасности (мусор и смет уличный, отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные), мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)), 5 класса опасности (отходы бумаги и картона, крупногабаритные отходы из жилищ) и отработанные люминесцентные (ртутные) лампы 1 класса опасности.

Отходы из жилищ накапливаются в контейнерах, расположенных в мусоропроводных камерах, крупногабаритные отходы из жилищ вывозятся эксплуатирующей организацией с привлечением специализированных служб без накопления, по предварительным заявкам жителей, отходы смета накопление в урны, контейнеры в мусоропроводные камеры, отходы ЖЭК в полиэтиленовых мешках в отдельном помещении. По мере накопления отходы (4-5 классов) вывозятся (ежедневно) на полигон ТБО для захоронения по договору со специализированной организацией. Отработанные ртутные лампы накапливаются в отдельном закрываемом помещении, в заводской упаковке, по мере накопления передаются в специализированную организацию на обезвреживание (демеркуризацию). Представлены расчеты необходимого количества контейнеров.

По проектной документации вырубка зеленых насаждений для реализации проектных решений не требуется. Проектом предусмотрено озеленение. Представлены мероприятия в соответствии с МДС 13-5.2000. Также охране растительного и животного мира способствуют мероприятия по охране атмосферного воздуха, водных объектов, мероприятия по обращению с отходами.

Возможные аварийные ситуации влияние на экосистему региона не окажут, и будут носить локальный характер.

Расчет компенсационных выплат представлен в части платы за негативное воздействие на ОС за выбросы в атмосферу и размещение отходов.

В разделе представлены мероприятия по производственному экологическому контролю в части контроля за выбросами при строительстве, контроль за состоянием земель, контроль за обращением с отходами и контроль за эксплуатацией канализации.

Графическая часть раздела представлена в необходимом объеме. Достаточном для оценки принятых решений.

«Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения»

Размещение жилого дома предусмотрено в соответствии с градостроительными планами, что соответствует п. 2.1. СанПиН 2.1.2.2645-10.

В соответствии с градостроительным планом зонирования города Красноярска, проектируемый жилой дом расположен в зоне – Ж4.

По представленным результатам исследования почвы по микробиологическим, паразитологическим и химическим показателям почва относится к категории «чистая» с возможностью использования без ограничений на основании требований СанПиН 2.1.7.1287-03, п. 2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Фактические показатели напряженности электрического поля и напряженности магнитного поля не превышают допустимые уровни по ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 и СН 2971-84.

На участке не обнаружено превышение мощности дозы гамма-излучения.

Согласно представленных данных ППР с поверхности грунта не превышает гигиенический норматив.

По представленным результатам инструментальных исследований уровни шума от существующих дорог не превышают гигиенический норматив ПДУ для населенных мест (с учетом погрешности).

Расчетными значениями шума подтверждается, что в жилых помещениях квартир, во встроенных административных помещениях, уровни проникающего звука не превышают гигиенические нормативы ПДУ в соответствии с п. 6.1, приложением 3 СанПиН 2.1.2.2645-10, табл. 2 СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Для снижения уровня шума со стороны перспективного автопроезда в проектируемом жилом доме предусмотрено установить оконные блоки из ПВХ профилей со стеклопакетом с классом по звукоизоляции В.

По расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, принятый разрыв от дороги до проектируемого жилого дома обеспечит выполнение требований п. 2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для жителей предусмотрены наземные гостевые автостоянки. В соответствии с п. 7.1.12 СанПиН 2.2.1\2.1.1.1200-03 (новая редакция), расстояние от наземных гостевых стоянок до жилого дома, детских и спортивных площадок не регламентируется.

Проектными решениями на дворовой территории предусмотрены все элементы благоустройства в соответствии с требованиями п. 2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10: площадки отдыха, спортивные, хозяйственные площадки, зеленые насаждения.

В составе проектных материалов представлены графические материалы и расчеты инсоляции дворовой территории, продолжительность инсоляции не менее 3 часов на 50 % площади на территории площадок отдыха, детских и спортивных площадок придомовой территории в соответствии с требованиями п. 5.13 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Озеленение придомовой территории представлено посадкой деревьев, кустарников, устройством газонов с соблюдением нормативных расстояний в соответствии с п. 2.4 СанПиН 2.1.2.2645-10.

По внутридворовым проездам придомовой территории не предусмотрено

транзитное движение транспорта, что соответствует п. 2.5. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Площадки перед подъездами, подъездные и пешеходные дорожки запроектированы асфальтобетонными с организацией свободного стока талых и ливневых вод, что соответствует п. 2.9 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Расчетные данные уровней освещенности территории дворовых площадок соответствуют установленным требованиям п. 2.12 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Предусмотрено наружное освещение дворовой территории в вечернее время суток в соответствии с п. 2.12 СанПиН 2.1.2.2645.

Проектом предусмотрено строительство жилого односекционного 19-ти этажного дома со встроенными нежилыми помещениями (ЖЭК).

Габариты кабины лифта предусматривают возможность размещения в ней человека на носилках или инвалидной коляске, п.3.10 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Размещение жилых помещений запроектировано с учетом требований пп.3.1,3.8,3.9.,3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10, а именно:

- помещение хранения уборочного инвентаря, оборудованное раковиной, предусмотрено на 1-м этаже, что соответствует п. 3.6. СанПиН 2.1.2.2645-10;

- планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры проектируемого жилого дома, исключено расположение ванных комнат и туалетов над жилыми комнатами и кухнями; входы в туалеты предусмотрены из внутриквартирных коридоров в соответствии с требованиями пп. 3.8, 3.9 СанПиН 2.1.2.2645-10;

- исключается размещение машинного отделения, шахты лифтов, мусорокамеры, ствола мусоропровода, электрощитовой смежно, над и под жилыми помещениями;

- планировочные решения в представленных проектных материалах выполнены в соответствии с п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Планировочными решениями приняты одно-, двух, трехкомнатные квартиры.

Расчет продолжительности инсоляции в жилых комнатах квартир выполнен графическим методом.

При оценке продолжительности инсоляции жилых помещений в проектируемом доме установлено следующее:

- расположение и ориентация окон жилых комнат обеспечивают непрерывную продолжительность инсоляции нормативные 2,0 часа в одной комнате 1-о, 2-х, 3-х-комнатных квартир;

- принятое расстояние между проектируемым жилым домом и ранее запроектированными жилыми домами обеспечивает нормативную 2-х часовую продолжительность инсоляции в жилых комнатах, окна которых ориентированы друг на друга, в соответствии с п. 5.8, 5.9 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Естественное освещение осуществляется через оконные проемы, которые запроектированы во всех жилых помещениях и кухнях. Расчетными показателями естественной освещенности подтверждается, что КЕО в жилых помещениях и кухнях проектируемых квартир составляет 0,5 % и более в соответствии с п.5.2. СанПиН 2.1.2.2645-10. Расчеты КЕО проведены в соответствии с п.5.3. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Устройство искусственной освещенности в межквартирных помещениях и расчетные значения соответствуют п. 5.5, 5.6. СанПиН 2.1.2.2645-10.

В жилом доме в соответствии с требованиями п. 8.1.1. СанПиН 2.1.2.2645-10 предусмотрено хозяйственно-питьевое и горячее водоснабжение от централизованных городских сетей.

Принятые системы теплоснабжения и вентиляции позволяют обеспечить допустимые параметры микроклимата и воздушной среды в зависимости от назначения помещений квартир.

Расчетные показатели температуры воздуха, относительной влажности, скорости движения воздуха соответствуют п. 4.1. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Температура поверхности нагревательных приборов, предусмотренных проектом,

не превышает 90⁰С, что соответствует п.4.4. СанПиН 2.1.2.2645-10.

В помещениях первого этажа жилого здания предусмотрена система отопления (электрическая) для равномерного прогрева поверхности полов, что соответствует п. 4.5. СанПиН 2.1.2.2645-10.

В квартирах проектируемого жилого дома предусмотрена система вентиляции с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха в жилые помещения осуществляется через открывающиеся фрамуги окон и стеновые вентиляционные клапаны, а удаление из кухонь, уборных и ванных комнат предусмотрено через вентиляционные каналы во внутренних кирпичных стенах.

Из 2-х последних этажей предусмотрена вытяжка с механическим побуждением при помощи решетки с вентиляторами с обратным клапаном.

Вытяжные отверстия каналов предусмотрены на кухнях, в ванных комнатах, туалетах. Устройство вентиляционной системы исключает поступление воздуха из одной квартиры в другую. Исключено объединение вентиляционных каналов кухонь и санитарных узлов с жилыми комнатами.

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями п. 4.7 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Выброс вытяжного воздуха организован через шахты, оборудованные выше кровли на 1 м, что соответствует п. 4.9. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для снижения уровня шума от работающего вентиляционного оборудования предусматриваются следующие мероприятия:

- размещение вентиляционного оборудования в изолированном корпусе;
- установка шумоглушителей в воздуховодах;
- подключение воздуховодов к вентиляторам с помощью гибких вставок;
- ограничение скорости движения воздуха;
- установка вентиляторов на виброизоляторах.

Исключено объединение вытяжной части канализационных стояков с вентиляционными системами, что соответствует п.8.13 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Согласно представленным расчетам уровни шума в квартирах от вентиляционного, лифтового и инженерного оборудования не превышают гигиенические нормативы, в соответствии с п.6.1.3. прил. 3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для мусороудаления запроектирован мусоропровод, оборудованный устройством, обеспечивающим возможность очистки, дезинфекции и дезинсекции в соответствии с требованиями п. 8.2.2. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Крышки загрузочных клапанов предусмотрены с плотным притвором, снабженным резиновыми прокладками, что соответствует п.8.2.1. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Мусоропровод не расположен в стенах, ограждающих жилые комнаты, что соответствует п.8.2.1. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Ствол мусоропровода отделен от строительных конструкций звукоизолирующими прокладками. В местах прохода ствола через междуэтажные перекрытия обеспечена плотная заделка зазоров.

Мусороприемная камера оборудована водопроводом, канализацией, самостоятельным вытяжным каналом в соответствии с п. 8.2.3. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектом предусмотрено применение для внутренней отделки жилых помещений строительных и отделочных материалов с наличием документов, подтверждающих их качество и безопасность в соответствии с требованиями п.п. 7.1., 7.2, 7.3. СанПиН 2.1.2.2645-10.

В составе проекта запроектированы дератизационные и дезинсекционные мероприятия.

Встроенные нежилые помещения (ЖЭК) предусмотрены с автономным от жилой части зданий входом, автономной системой вентиляции и с размещением стоянок для автомобилей за пределами территории двора в соответствии с п. 3.7. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Входы предусмотрены изолированные от жилой части здания, что обеспечит выполнение требований п. 3.3. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Организация мест пользователя ПЭВМ запроектирована с учетом СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03.

Проектом предусмотрено применение для внутренней отделки помещений строительных и отделочных материалов с наличием документов, подтверждающих их качество и безопасность.

Расчетная величина КЕО соответствует табл. 2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Расчётные уровни искусственной освещенности соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Степень огнестойкости здания – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Высота здания, определяемая высотой расположения верхнего этажа – до 50 м.

Расстояние от Объекта до соседних жилых многоэтажных зданий второй степени огнестойкости не менее нормативного.

Проезды для пожарной техники шириной не менее 4,2 м и не используются для стоянки других видов транспорта.

Расположение проездов выполнено с учетом соблюдения расстояния от внутреннего края проездов до стен здания – 8-10 метров.

Обеспечивается доступ пожарных подразделений в любое помещение здания.

К Объекту обеспечивается проезд для пожарной техники не менее чем с двух продольных сторон для обеспечения доступа личного состава подразделений пожарной охраны.

Вновь устраиваемые проезды для пожарной техники шириной не менее 4,2 м и располагаются на расстоянии 8-10 м от стен Объекта до внутреннего края проездов.

Конструкция дорожной одежды пожарных проездов выполнена исходя из расчетной нагрузки пожарных машин (не менее 16 тонн на ось) и обеспечивает возможность их эксплуатации в любое время года.

Использование пожарных проездов для стоянки других видов транспорта не предусматривается.

Для присоединения рукавов пожарных автомашин к внутренней сети противопожарного водопровода предусмотрены два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительной головкой диаметром 80 мм, с установкой в здании обратного клапана и задвижки, управляемой снаружи. Подъезды пожарных автомобилей предусмотрены к основным эвакуационным выходам из Объекта, к входу в насосную станцию пожаротушения (расположенную на отметке -3.000).

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение Объекта - 25 л/сек.

Продолжительность тушения возможного пожара равна трем часам.

Для целей наружного противопожарного водоснабжения предусматривается использование не менее двух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на существующей сети наружного кольцевого противопожарного водопровода, размещенных на расстоянии не более 200 м от Объекта.

Пожарные гидранты располагаются на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м до стен.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны не превышает нормативное. Расход воды на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов принимается из расчёта 3 струи с расходом воды 2,5 л/с.

Внутреннее пожаротушение запроектировано из кранов диаметром 50 мм.

Время работы пожарных кранов принимается равным времени работы – 60 мин.

На вводе водопровода за водомерным узлом предусматривается повысительная насосная станция пожаротушения, оборудованная установкой пожаротушения.

Насосная установка с ручным и дистанционным управлением от пусковых кнопок, установленных возле пожарных кранов.

Для обеспечения безопасной работы с пожарным стволом предусматривается установка диафрагм между пожарным краном и соединительной головкой. Напор перед стволом предусмотрен не более 40 м.

Пожарные краны установлены на высоте $1,35 + 0,15$ м над полом помещения, размещены совместно с ручными огнетушителями в пожарных шкафах.

Пожарные краны располагаются у входов в лестничные клетки, в проходах и других наиболее доступных местах с учетом не препятствования эвакуации людей.

В пределах одного пожарного отсека применяются spryski, стволы и пожарные краны одинакового диаметра, и пожарные рукава одной длины.

Требуемые пределы огнестойкости строительных конструкций здания, а также значения их фактического предела огнестойкости и класса пожарной опасности применяемых строительных материалов, конструкций противопожарных преград соответствуют нормативным.

Шахты систем дымоудаления, а также для прокладки инженерных коммуникаций выгорожены противопожарными перегородками первого типа.

Расположенные на отметке 0.000 помещения ЖЭК класса функциональной пожарной опасности Ф4.3 отделены от жилой части Объекта противопожарными перегородками первого типа и противопожарными перекрытиями второго типа; имеют рассредоточенные, обособленные выходы наружу.

Мусорокамеры на отметке 0.000 выгорожены от всех помещений Объекта противопожарными перегородками с пределом огнестойкости EI 60 и противопожарными перекрытиями второго типа; имеют самостоятельный вход, изолированный от входа в здание глухой стеной.

Стволы мусоропроводов выполнены из материалов группы НГ и обеспечивают требуемые пределы огнестойкости и сопротивления дымогазонепроницанию; клапаны с уплотнением в притворах.

Шиберы стволов мусороудаления, устанавливаемые в мусоросборных камерах, оснащены приводами самозакрывания.

Насосная, расположенная на отметке – 3.000, отделена от смежных помещений противопожарной перегородкой первого типа и противопожарным перекрытием третьего типа.

Электрощитовая категории В4 (отметке-3.000) выгорожена противопожарными перегородками первого типа с противопожарными перекрытиями третьего типа.

Дверь выхода из лестничной клетки на кровлю выполнена противопожарной второго типа.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт и помещение машинного отделения лифтов, а также каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам первого типа и перекрытиям третьего типа.

Дверные проемы в ограждениях шахт лифтов защищены противопожарными дверями с пределом огнестойкости E 30.

Все категорийные помещения отделены от остальных помещений соответствующими противопожарными преградами.

В наружных стенах незадымляемой лестничной клетки типа Н1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Ограждение балконов выполнено из материалов группы НГ.

Эвакуация из жилых этажей Объекта осуществляется через незадымляемую лестничную клетку типа Н1.

Переходы имеют ширину не менее 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м, ширина

простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне не менее 1,2 м.

Выходы наружу из незадымляемой лестничной клетки типа Н1 устраиваются непосредственно наружу.

Фактическое расстояние от квартир до выходов на лестничные клетки не превышает 25 м.

Эвакуация из помещений ЖЭК, расположенных на отметке 0.000 осуществляются по рассредоточенным выходам непосредственно наружу.

Расположенная на отметке -3.000 насосная имеет обособленный от других эвакуационный выход, обеспеченный лестницей, ведущей непосредственно наружу.

Предусматривается выполнение эвакуационных выходов из помещений Объекта защиты в соответствии с требованиями ст. 89 № 123-ФЗ от 22.07.2008, которые ведут:

- из помещений первого этажа наружу:

- а) непосредственно;

- из помещений любого этажа, кроме первого:

- а) непосредственно на лестничную клетку;

- б) в лифтовой холл, ведущий непосредственно на лестничную клетку и с выходом непосредственно наружу;

- в соседнее помещение на этом же этаже, обеспеченное одним из вышеперечисленным эвакуационным выходом.

Количество и ширина эвакуационных выходов из помещений, с этажей и из здания определена в зависимости от максимально возможного числа эвакуируемых через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей до ближайшего эвакуационного выхода.

Аварийные выходы ведут на балкон с глухим простенком не менее 1,2 метра от торца балкона до оконного проёма (остеклённой двери) или не менее 1,6 метра между остеклёнными проёмами, выходящими на балкон.

В проемах эвакуационных выходов установлены распашные двери. Двери эвакуационных выходов из помещений с одновременным пребыванием более 15 человек, а также двери на путях эвакуации, по которым эвакуируется более 15 человек, предусматриваются открывающиеся по направлению выхода из здания.

Высота дверных проемов эвакуационных выходов предусмотрена не менее 1,9 м в свету. Высота дверных проемов эвакуационных выходов в технических помещениях предусмотрена не менее 1,8 м.

Ширина эвакуационных выходов из помещений, коридоров на лестничные клетки определена исходя из числа эвакуирующихся через этот выход людей, из расчета на 1 м ширины выхода не более 165 человек.

Ширина в свету эвакуационных выходов из помещений предусмотрена в зависимости от численности эвакуирующихся, но не менее 1,2 м при численности эвакуирующихся более 50 человек и не менее 0,8 м для остальных помещений, не менее 0,9 м - при эвакуации маломобильных групп населения.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету обеспечивается не менее 2 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации, пандусов не менее:

- 1,2 м – при числе эвакуирующихся более 50 человек;

- 1,0 м — во всех остальных случаях.

Двери, открывающиеся из помещений в коридоры, не уменьшают требуемую ширину эвакуационного пути по коридору. При дверях, открывающихся из помещений в коридоры, за ширину эвакуационного пути по коридору принята ширина коридора, уменьшенная на:

- на половину ширины дверного полотна — при одностороннем расположении дверей;

- на ширину дверного полотна — при двустороннем расположении дверей.

Размещение оборудования в коридорах, других помещениях на путях эвакуации осуществляется с учетом выступания из плоскости стен на высоте более 2 м.

При устройстве подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации, их каркасы выполнены из негорючих материалов.

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов, покрытий на путях эвакуации предусматривается классов пожарной опасности не выше, чем:

КМ1 (свойства пожарной опасности не выше, чем Г1, В1, Д1, Т1) — для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в лестничных клетках, тамбурах выходов, в вестибюлях, лифтовых холлах;

КМ2 (свойства пожарной опасности не выше, чем Г1, В1, Д3+, Т2) — для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах, холлах;

КМ2 (свойства пожарной опасности не выше, чем Г1, В1, Д3+, Т2, РП1) — для покрытий пола в вестибюлях, лестничных клетках, тамбурах выходов, лифтовых холлах;

КМ3 (свойства пожарной опасности не выше, чем Г2, В2, Д3, Т2, РП1) — для покрытий пола в общих коридорах, холлах.

Марши, площадки лестничных клеток выполнены не менее ширины наибольшего эвакуационного выхода на них, но не менее 1,18 м.

Число подъемов в одном марше между площадками принимается не менее 3 и не более 16, в одном марше двухмаршевых лестниц в пределах первого этажа не более 18.

Уклон маршей лестниц на путях эвакуации принят не более 1:2, ширина проступи не менее 25 см, высота ступени не более 22 см.

Винтовые лестницы, забежные ступени, разрезные лестничные площадки на путях эвакуации не предусматриваются.

Ширина полотен двухстворчатых дверей в лестничные клетки выполнена с учетом соблюдения условия по неуменьшению в открытом положении ширины лестничных площадок и маршей.

Ширина наружных дверей лестничных клеток предусматривается не менее расчетной и не менее минимально допустимой ширины маршей лестниц клеток.

Марши, площадки лестничных клеток, лестниц и других мест опасных перепадов высот более 0,45 м (пандусов) предусматриваются с ограждением с перилами высотой не менее 1,2 м. Ограждения выполнены непрерывными, оборудованными поручнями и рассчитаны на восприятие нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Перед наружными дверями эвакуационных выходов выполнены горизонтальные входные площадки глубиной не менее 1,5 ширины полотен наружных дверей, площадки, лестницы высотой от уровня тротуара более 0,45 м при входах в здание предусматриваются с ограждениями с перилами высотой не менее 1,2 м.

Уклон пандусов предусматривается не более 1:6 в здании, 1:8 снаружи, на путях передвижения инвалидов-колясочников – не более 1:12.

Лифты предусмотрены с режимами работы «пожарная опасность» - установленная последовательность действий системы управления лифтом, предусматривающая при возникновении пожара принудительное движение его кабины на основной посадочный этаж с исключением команд управления из кабины и зарегистрированных попутных вызовов.

Пассажиры лифты с автоматическими дверями кабины и режимом «пожарная опасность», включающийся по сигналу от специального переключателя, расположенного в лифтовом холле на основном посадочном этаже Объекта по ГОСТ Р 52382.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной в свету не менее 75 мм.

На перепадах высот кровли более 1,0м установлены стационарные пожарные лестницы типа П1.

По периметру кровли Объекта, машинного помещения лифтов предусматривается ограждение.

Помещения жилого дома в соответствии с СП 3.13130.2009 относятся к первому типу системы оповещения.

Оборудование подключено к центральному пульту наблюдения.

Для обеспечения пожарной сигнализации и управления противодымной защитой здания выбрана система ОРИОН.

Система ОРИОН состоит из:

- Пульты контроля и управления охранно-пожарного С2000М;
- Приборов Сигнал-10- установленных на 1,3,5,7,9,11,13,15,17-ом этажах здания.
- трех блоков сигнально-пусковых С2000-СП1 - установленных в помещении приточной венткамеры и помещении электрощитовой;
- Устройства оконечного системы передачи извещений по каналам сотовой связи GSM УО-4С ипс.02, установленного в электрощитовой.

К каждому прибору Сигнал-10 подключаются шлейфы пожарной сигнализации, а также звуковые оповещатели.

Выходы реле блоков сигнально-пусковых С2000-СП1, установлены в помещении приточной венткамеры.

Выходы реле блока сигнально-пускового С2000-СП1, установлены в помещении электрощитовой.

Устройство оконечное системы передачи извещений по каналам сотовой связи GSM УО-4С ипс.02, обеспечивает по GSM каналам отдельную передачу извещений о пожаре, неисправности, состоянии технических средств в помещении с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство.

Для обнаружения очагов возгорания и запуска системы дымоудаления в общих коридорах, мусорокамерах использованы дымовые пожарные извещатели ИП212-41М, в прихожих квартир и тамбурах- тепловые пожарные извещатели типа ИП105-1-(50°С) "ЛОТОС».

Для автоматического обнаружения пожара и сигнализации о пожаре в жилых комнатах квартир установлены пожарные дымовые автономный извещатели типа ИП 212-50М. Для дистанционного включения систем противодымной защиты использованы ручные пожарные извещатели типа ИП-1, установленные в пожарных шкафах на каждом этаже дома.

Для оповещения о пожаре на каждом этаже установлены звуковые оповещатели типа «Гром-12».

Шлейфы охранно-пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСЭнг-FRLS1x2x0,5 в кабель-канале.

Питание элементов системы осуществляется от резервированных источников питания РИП 24 исп.01.

Все элементы системы противодымной защиты связываются между собой информационной магистралью, соответствующей промышленному интерфейсу RS- 485, выполненной кабелем КСРЭВнг-FRLS2x0,5.

Встроенные помещения

В помещениях участков ЖЭК предусмотрена установка световых указателей «Выход».

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСЭнг-FRLS1x2x0,5 в кабель-канале.

Основное питание приборов предусматривается от сети ~220В. Резервное питание приборов «ВЭРС-ПК-ТРИО» осуществляется от резервного источника питания типа СКАТ-1200С с аккумулятором 7А\ч.

Первичные средства пожаротушения (огнетушители) располагаются в шкафах пожарных кранов, также на видных местах вблизи от выходов из помещений на высоте не более 1,5 м, при размещении их в коридорах, проходах, не должны препятствуют безопасной эвакуации людей.

Расчет пожарных рисков не требуется.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

При проектировании жилого здания предусмотрены условия для жизнедеятельно-

сти маломобильных групп населения, доступность участка и здания. Размещение квартир для семей с инвалидами в данном жилом доме не установлено в задании на проектирование.

Рабочие места во встроенных помещениях общественного назначения не предусмотрены заданием на проектирование.

Для обеспечения повышенного качества среды обитания МГН приняты следующие проектные решения:

- досягаемость кратчайшим путем мест целевого посещения и беспрепятственности перемещения внутри зданий и сооружений и на их территории;
- безопасности путей движения (в том числе эвакуационных и путей спасения), а также мест обслуживания МГН;
- эвакуации людей из здания или в безопасную зону до возможного нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов;
- удобства и комфорта среды жизнедеятельности для всех групп населения.

Проектные решения и мероприятия, направленные на обеспечение беспрепятственного доступа жилой и общественной части здания инвалидами и маломобильными группами населения (МГН):

- устройство парковочных мест для личного автотранспорта инвалидов из расчета не менее 10 % от общего числа машино-мест парковки на расстоянии не далее 100 м пешеходной доступности входа в жилую часть здания, не далее 50 м во встроенные нежилые помещения. Место парковки для инвалидов обозначено знаками в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2004 и ПДД (разметка желтого цвета, пиктограмма «инвалид», специальный дорожный знак). Размер парковочного места 6,0х3,6 м в чистоте для инвалидов колясочников. Количество машино-мест для МГН - 1 шт. в наземных автостоянках.

- регулирование скорости движения транспортных средств в местах пересечения пешеходных путей и проезжей части для заблаговременного предупреждения водителей с помощью искусственных неровностей, ГОСТ Р 52605-2006 или ограничительной разметки пешеходных путей на проезжей части и знаков в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51684, ведущих к детским площадкам (специально устроенное возвышение на проезжей части для принудительного снижения скорости движения, расположенное перпендикулярно к оси дороги).

- устройство «утопленных» съездов (завалов бордюров) на пешеходных путях движения МГН к площадкам (спортивные, детские, хозяйственные и для отдыха) при пересечении проездов;

- организация движения инвалидов и МГН на территории по пешеходным путям шириной не менее 1,8 м в чистоте. Высота бордюров по краям пешеходных путей - 0,025м.

- устройство тактильных полос (бетонные плиты по ГОСТ Р 52875-2007) в покрытии пешеходных путей на расстоянии не менее чем за 0,8 м до начала опасного участка, изменения направления движения, наружной лестницы входа и т.п. Ширина тактильной полосы принята 0,5м.

- устройство приспособленной входной группы в общественные помещения, состоящей из навеса над входной площадкой (уровень земли) с организованным водостоком, встроенного тамбура.

- устройство приспособленной входной группы в каждую секцию жилого дома состоящей из наружной входной площадки, навеса над входной площадкой (уровень земли) с организованным водостоком, встроенного двойного тамбура.

- устройство над входными площадками (уровень земли) в здание козырьков с организованным водоотводом.

Проектные решения и мероприятия, направленные на обеспечение беспрепятственного доступа помещений и безопасного передвижения в помещениях объекта капитального строительства инвалидов и других групп населения с ограниченными воз-

возможностями передвижения (МГН).

- установка на выходах с каждого этажа, из здания светового указателя "ВЫХОД" с резервным питанием от встроенных аккумуляторов.

- установка визуальной информации на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассматривания, на высоте не менее 1,5 м от уровня пола, согласно требований ГОСТ Р 51671.

- помещения общественного назначения здания не предназначены для предоставления рабочих мест инвалидам.

- устройство входных тамбуров при наружных дверных проемах с глубиной не менее 1,5 м (жилая часть), 1,8 м (общественные помещения) шириной не менее 2,2 м.

- устройство входных групп в общественные помещения (наружная входная площадка, тамбур) с порогом высотой не более 0,025 м с обеспечением свободного пространства диаметром 1,4 м в чистоте для самостоятельного разворота на 90 - 180° инвалида на кресле-коляске. Дверные проемы предусмотрены шириной не менее 1,2 м в чистоте с элементами заполнения: распашные, остекленные, одностороннего действия, укомплектованные фиксаторами положений «открыто» и «закрыто», устройствами автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 с., ГОСТ 5091-78, дверными ручками нажимного действия, расположенные на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от чистого уровня пола.

- помещения основного назначения (одноуровневые квартиры) многоэтажного жилого здания не предназначены для постоянного проживания инвалидов.

- устройство входных групп (наружная входная площадка, двойной тамбур, лифтовой холл) с порогом высотой не более 0,025 м с обеспечением свободного пространства диаметром 1,4 м в чистоте для самостоятельного разворота на 90 - 180° инвалида на кресле-коляске. Дверные проемы предусмотрены шириной не менее 1,2 м в чистоте с элементами заполнения: распашные, остекленные, одностороннего действия, укомплектованные фиксаторами положений «открыто» и «закрыто», устройствами автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 с., ГОСТ 5091-78, дверными ручками нажимного действия, расположенные на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от чистого уровня пола.

- установка пассажирских лифтов грузоподъемностью 630 кг и 1000 кг, размер кабины 2100x1100 мм. Предусмотрена двухсторонняя связь.

- установка элементов заполнения дверных проемов без устройства порогов или с порогами высотой не более 0,025 м. Дверные ручки нажимного действия размещены на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от чистого уровня пола.

- устройство дверных и открытых проемов без порогов в стенах, а также выходов из помещений шириной 0,9 м и более в чистоте.

- устройство в замкнутых пространствах (зона безопасности, лифты, лифтовой холл, санузел и т.п.) аварийного освещения и синхронной (звуковая и световая) сигнализации. Для аварийной звуковой сигнализации применяются приборы, обеспечивающие уровень звука не менее 15 дБА в течение 30 с, при превышении максимального уровня звука в помещении на 5 дБА.

- устройство внутренних лестничных клеток с лестничными маршами: глубина проступи ступени - 0,3 м, высота подъема ступени - 0,15 м, ширина марша и межэтажных площадок – не менее 1,05 м. Ограждение высотой 0,9 м предусмотрено с внутренней стороны лестничного марша в непрерывном исполнении. Отделка края ступеней полосой закладного металлического профиля с рифленой поверхностью (система «безопасная ступень»), шириной 45 мм контрастных тонов;

- ширина пути движения в помещениях принята не менее 1,5 м при одностороннем движении и 1,8 м при встречном движении.

- устройство в конструкции пола на путях движения инвалидов и МГН внутри здания (перед дверными проемами, входами на лестницу, в местах поворотов, верхняя и нижняя ступени каждого марша эвакуационной лестницы) предупредительной рифленой

и контрастно окрашенной поверхности.

- на входных дверях в помещения, в которых опасно или категорически запрещено нахождение инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения (технические помещения и помещения иного назначения, не связанных с обслуживанием и проживанием населения), устанавливаются запоры, исключающие свободное попадание внутрь помещения.

Расстановка технологического оборудования во встроенных административных помещениях предусмотрена с учетом пожарных, санитарно-гигиенических норм и обеспечивает беспрепятственное и безопасное передвижение инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения (МГН).

Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Проектные решения, направленные на обеспечение эффективного и рационального использования энергетических ресурсов в здании:

- устройство встроенных тамбуров при наружных входах в здание.
- устройство на уровне подвального этажа индивидуального теплового пункта.
- внутреннее размещение помещений с повышенными требованиями к температурному режиму.

- применение светопрозрачных элементов заполнения проемов с повышенными требованиями к приведенному сопротивлению теплопередаче.

- применение устройств компенсации реактивной мощности двигателей лифтового хозяйства, насосного и вентиляционного оборудования.

- устройство многослойных наружных стен: кирпичная кладка из сплошного кирпича глиняного обыкновенного на цементно-песчаном растворе с $\lambda = 0,7 \text{ Вт}/(\text{м}\times^\circ\text{C})$; кирпичная кладка из керамического пустотного кирпича (ГОСТ 530) на цементно-песчаном растворе с $\lambda = 0,58 \text{ Вт}/(\text{м}\times^\circ\text{C})$; утеплитель - плиты пенополистирольные ПСБ-С-25 ГОСТ 15588-86 с $\lambda = 0,037 \text{ Вт}/(\text{м}\times^\circ\text{C})$; утеплитель минераловатные плиты «ТЕХНОФАС ДВУХСЛОЙНЫЙ» по ТУ 5762-002-74182181 с $\lambda = 0,044 \text{ Вт}/(\text{м}\times^\circ\text{C})$, утеплитель - плиты пенополистирольные вспененные экструзионные «ПЕНОПЛЕКС» марки 35 с $\lambda = 0,029 \text{ Вт}/(\text{м}\times^\circ\text{C})$; гравий керамзитовый плотностью $\gamma = 600 \text{ кг}/\text{м}^3$ с $\lambda = 0,17 \text{ Вт}/(\text{м}\times^\circ\text{C})$; - утеплитель минераловатные плиты-"ППЖ200" по ГОСТ22950-95 с $\lambda = 0,055 \text{ Вт}/(\text{м}\times^\circ\text{C})$.

- устройство перекрытия над тех. подпольем здания, выполненное в виде железобетонной многослойной плиты толщиной 220 мм, с утеплением плитами «ПЕНОПЛЕКС» толщиной 20мм, армированная стяжка 40мм с покрытием из линолеума.

- устройство покрытия кровли над жилой частью предусмотрено из двух слоёв рулонного материала «Техноэласт» ЭКП и «Техноэласт» ЭПП на битумном праймере по стяжке из цементно-песчаного раствора. Утепление покрытия кровли предусмотрено теплоизоляционными плитами ПСБ-С толщиной 200 мм, разуклонка выполнена из керамзита, пароизоляция – Техноэласт ЭПП, по выравнивающей стяжке и ж/б плите перекрытия.

Мероприятия, направленные на обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов:

- установка приборов учета используемых энергетических ресурсов для общего учета горячего водопотребления.

- установка приборов учета используемых энергетических ресурсов для общего учета холодного водопотребления.

- установка прибора учета используемых энергетических ресурсов для общего учета электроэнергии.

- установка приборов учета используемых энергетических ресурсов для учета горячего водопотребления в каждом жилом помещении, в каждом встроенном учрежде-

нии.

- установка приборов учета используемых энергетических ресурсов для учета холодного водопотребления в каждом жилом помещении, в каждом встроенном учреждении.

- установка прибора учета используемых энергетических ресурсов для учета электроэнергии в каждом жилом помещении, в каждом встроенном учреждении.

- использование технологического оборудования и материалов с высокими показателями энергоэффективности и энергосбережения.

- применение теплоизоляции всех трубопроводов, находящихся на уровне нижнего технического этажа.

- использование люминесцентных ламп в освещении помещений.

Расчетные условия (г. Красноярск):

Температура внутреннего воздуха помещений здания: «плюс 21 °С».

Температура внутреннего воздуха помещений подвального этажа здания: «плюс 2°С».

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92: «минус 40 °С».

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С: 234 суток.

Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С: «минус 7,1 °С».

Показатель градусо-суток отопительного периода жилых помещений здания: 6575,0°С*сут.

Геометрические показатели:

Отапливаемый объем: 31061,9 м³.

Коэффициент остекленности: 0,16 что менее нормативного (максимального) значения: 18,0%.

Показатель компактности: 0,20.

Теплотехнические показатели:

Показатели приведенного сопротивления теплопередаче элементов наружных ограждающих конструкций здания:

- наружные стены: 2,57 м²*°С/Вт, что более нормативного (минимального) значения: 2,33 м²*°С/Вт.

- совмещенное покрытие: 6,09 м²*°С/Вт, что более нормативного (минимального) значения: 5,49 м²*°С/Вт.

- перекрытий над неотапливаемыми подвалами: 1,24 м²*°С/Вт, что более нормативного (минимального) значения: 1,09 м²*°С/Вт.

- блоки оконные и двери балконные: 0,65 м²*°С/Вт, что более нормативного (минимального) значения: 0,63 м²*°С/Вт.

- блоки дверные наружные: 0,97 м²*°С/Вт, что равно нормативному (минимальному) значению: 0,97 м²*°С/Вт.

Расчетные температурные перепады между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренних поверхностей ограждающих конструкций зданий не превышает нормируемых величин.

Решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям, предъявленным к тепловой защите зданий, обеспечивают необходимый микроклимат в зданиях, обеспечивают надежность и долговечность конструкций для данных климатических условий работы.

Общий коэффициент теплопередачи здания: 0,710 Вт/(м²*°С).

Энергетические показатели здания.

Общие теплопотери через ограждающие конструкции здания за отопительный период: 2876961 МДж.

Расход тепловой энергии на отопление здания за отопительный период: 2133928

МДж.

Комплексные показатели.

Нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление здания: 70(25) кДж/м²°Ссут (кДж/м³°Ссут).

Расчетный удельный расхода тепловой энергии на отопление здания: 47(10) кДж/м²°Ссут (кДж/м³°Ссут).

Класс энергетической эффективности: «В» / «В» (Высокий).

Сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение требований энергетической эффективности ограждающими конструкциями теплового контура многоэтажного жилого здания (до первого капитального ремонта).

Периодичность текущих ремонтов ограждающих конструкций до первого капитального ремонта: 3-5 лет. Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов здания принята согласно ВСН 58-88 (р).

Первый капитальный ремонт ограждающих конструкций необходимо проводить при снижении приведенного сопротивления теплопередаче отдельных элементов ограждающих конструкций здания не более чем на 15 % по отношению к требуемому сопротивлению теплопередаче по санитарно-гигиеническим условиям.

Требования энергетической эффективности здания подлежат пересмотру не реже чем один раз в пять лет в целях повышения энергетической эффективности здания, ст. 11 (4) Федерального закона №261-ФЗ от 23.11.2009 г.

Для многоквартирных домов наивысших классов энергетической эффективности застройщиком обеспечивается выполнение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности (указанных в пункте 7 настоящих Правил), в течение не менее чем первых 10 лет эксплуатации. При этом в гарантийных обязательствах по вводимому в эксплуатацию зданию во всех случаях предусматривается обязанность застройщика по обязательному подтверждению нормируемых энергетических показателей как при вводе дома в эксплуатацию, так и по последующему подтверждению (в том числе с использованием инструментальных или расчетных методов) не реже чем 1 раз в 5 лет, п.13 Постановление Правительства РФ №18 от 25.01.2011г.

Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Данный раздел проектной документации разработан в соответствии с требованиями части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса, по составу соответствует части 6 статьи 17 Федерального закона от 28.11.2011г. № 337-ФЗ и содержит следующую информацию:

- о требованиях к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;

- о периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей и систем инженерно-технического обеспечения, и о необходимости проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений;

- для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий, сооружений

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Необходимо эксплуатировать здание в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ, в том числе:

- ФЗ РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий

сооружений;

- ФЗ РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарном безопасности;

Проектной документацией предусмотрены периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояний строительных конструкций в соответствии с ВСН 58-88(р).

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций необходимо привлекать специализированные организации для технического освидетельствования. Первое плановое обследование технического состояния зданий предусмотрено провести не позднее чем через 2 года после ввода их в эксплуатацию. Последующие обследования здания должно проводиться не реже одного раза в 10 лет.

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

Раздел 3 «Архитектурные решения».

С отм. +51.400 лестница 3-го типа выходит на покрытие кровли НГ.

Стяжки, укладываемые по упругому тепло- и звукоизолирующему слою, предусмотрены из цементно-песчаных растворов из смесей сухих строительных напольных на цементном вяжущем с прочностью на сжатие не ниже 20 МПа, п. 8.5 СП 29.13330.

Выполнены требования таб. 6 (12) СНиП 23-03-2003 к перегородкам между санузлом и комнатой одной квартиры – нормируемый R_w норм = 47 дБ, предусмотрена шумозащита данных перегородок.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Предоставлены результаты статических испытаний свай.

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения».

В проектную документацию подраздела «Система электроснабжения», внесены изменения и дополнения:

-представлены технические условия на подключение к электрическим сетям, наружное освещение.

- откорректирована графическая часть проектной документации:

-вводно-распределительное устройство принято с автоматическими выключателями на отходящих линиях;

-магистральные линии электропитания приняты медными проводниками прокладываемыми в трубе;

-откорректировано сечение жил питающих магистральных линий;

-указана общая расчетная мощность квартирного щитка.

-в текстовой части проектной документации представлены сведения об электроприемниках квартир, типе светильников, розеток и месте их установке в ванных комнатах.

Подраздел 2 «Система водоснабжения». Подраздел 3 «Система водоотведения».

1. Предоставлены Технические условия №КЦО-16/36051В, №КЦО-16/36051К на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения.

2. Суточные расходы холодной и горячей воды, указанные в графической части таблицы основных показателей и текстовой части откорректированы.

3. В текстовой части указан требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения.

4. Суточные расходы бытовых стоков, указанные в графической части таблицы основных показателей и текстовой части откорректированы.

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые

сети».

- предоставлены технические условия на подключение проектируемых тепловых сетей и техническое задание, на основании которого выполнялась проектная документация;

- в графической части проекта, на план-схеме, показан ввод трубопроводов тепловых сетей в здание.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Откорректировано количество машиномест для МГН согласно ПЗУ.

4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.

Рассмотренные результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и техническим заданиям, с учетом внесенных изменений и дополнений в результате проведения негосударственной экспертизы и могут быть использованы для подготовки проектной документации.

2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

Все рассмотренные разделы проектной документации соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование с учетом внесенных изменений и дополнений в результате проведения негосударственной экспертизы.

4.3. Общие выводы.

Объект негосударственной экспертизы: рассмотренные разделы проектной документации «Многоэтажные жилые дома по ул. Киренского - ул. Юбилейная-ул. 2-я Байкитская – ул. Ленинградская в Октябрьском районе г.Красноярска. Шестой этап строительства. Многоэтажный жилой дом №7» соответствует техническим регламентам, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной безопасности и результатам инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий на объект «Многоэтажные жилые дома по ул. Киренского - ул. Юбилейная-ул. 2-я Байкитская – ул. Ленинградская в Октябрьском районе г.Красноярска. Шестой этап строительства. Многоэтажный жилой дом №7» **соответствуют** требованиям технических регламентов, Федерального закона «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. №184-ФЗ, Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009г. №384-ФЗ, СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

Ответственность за внесение во все разделы и экземпляры проектной документации и материалов инженерных изысканий изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика, исполнителя изысканий и генерального проектировщика.

Эксперты:

№п/п	Должность эксперта/ Направление деятельности/ Номер аттестата	Фамилия, имя, отчество	Раздел проектной документации или результатов инженерных изысканий, рассмотренный экспертом	Подпись эксперта
1	Эксперт/Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства/Аттестат № ГС-Э-5-2-0087 дата выдачи 31.10.2012, №МС-Э-15-2-8404 от 06.04.2017	Н.А. Алексеева	Раздел 1. Пояснительная записка. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Раздел 7 «Проект организации демонтажа»	
2	Эксперт/Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства/Аттестат № ГС-Э-28-2-0637 дата выдачи 27.12.2012	М.В. Микрюкова	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения (в части конструктивных решений).	
3	Эксперт/ Объемно-планировочные и архитектурные решения/ Аттестат № МС-Э-75-2-4318 дата выдачи 17.09.2014	Н.В. Кучуро	Раздел 3. Архитектурные решения. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения (в части объемно-планировочных решений).	
4	Эксперт/ Водоснабжение, водоотведение и канализация /Аттестат № МС-Э-60-2-3926 дата выдачи 22.08.2014	Н.А. Никитина	Подраздел 2 Системы водоснабжения Подраздел 3 Системы водоотведения.	
5	Эксперт/ Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование /Аттестат № МС-Э-22-2-8682 дата выдачи 04.05.2017	Н.Л. Тетерина	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	
6	Эксперт/ Охрана окружающей среды/ Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность / Инженерно-геологические изыскания/ Аттестаты № МР-Э-13-2-0470 дата выдачи 15.08.2012, № ГС-Э-3-2-0149 дата выдачи 07.03.2013, №МС-Э-48-1-3617 дата выдачи 27.06.2014	Е.Р. Янганаев	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
7	Эксперт/ Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации/ Аттестат № МС-Э-7-2-8146 дата выдачи 16.02.2017	И.А. Целихина	Подраздел 1 Система электроснабжения; Подраздел 5 Сети связи	
8	Эксперт/ Пожарная безопасность/ Аттестат № МС-Э-32-2-5946 дата выдачи 24.06.2015	И.А. Селин	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
9	Эксперт/ Инженерно-геологические изыскания /Аттестат № МС-Э-34-1-7880 дата выдачи 28.12.2016	С.Н. Леонидова	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	

№п/п	Должность эксперта/ Направление деятельности/ Номер аттестата	Фамилия, имя, отчество	Раздел проектной документации или результатов инженерных изысканий, рассмотренный экспертом	Подпись эксперта
10	Эксперт/ Охрана окружающей среды, санитарно- эпидемиологическая безопас- ность / Аттестат № МС-Э-22-2- 8662 дата выдачи 04.05.2017	О.В. Двойнина	Разделы проектной документации в части обеспечения санитарно- эпидемиологической безопасности	

