СибСтройЭксперт

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.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СибСтройЭксперт» ОГРН 1142468039450 ИНН 2460255202 г. КРАСНОЯРСК РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «СибСтройЭксперт»
_____Е.Р.Янганаев
31.01.2019 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

24	-	2	-	1	-	3	-	0	0	3	8	5	0	-	2	0	1	9

Объект капитального строительства

«Здание №22, инженерное обеспечение, второй очереди строительства комплекса многоэтажных жилых домов на территории бывшей промышленной зоны «Судостроительного завода им. Г.Т. Побежимова» в г. Красноярске»

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 № 2691 от 03.12.2018 года между заявителем Акционерное общество «Управляющая строительная компания «Новый Город» 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 «Здание №22, инженерное обеспечение, второй очереди строительства комплекса многоэтажных жилых домов на территории бывшей промышленной зоны «Судостроительного завода им. Г.Т. Побежимова» в г. Красноярске» (шифр АИ 18-18) 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 6 «Проект организации строительства»

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Раздел 11.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Раздел 11-2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объёме и о составе указанных работ.

Результаты инженерных изысканий представлены на первичное рассмотрение в следующем составе:

- отчёт об инженерно-геодезических изысканиях на объекте: «Здание №22, инженерное обеспечение, второй очереди строительства комплекса многоэтажных жилых домов на территории бывшей промышленной зоны «Судостроительного завода им. Г.Т. Побежимова» в г. Красноярске», шифр УСК 166/3, ООО «СибГеоПроект» г.Красноярск, 2018 г.;

- технический отчет по выполненным инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Здание №22, инженерное обеспечение, второй очереди строительства комплекса многоэтажных жилых домов на территории бывшей промышленной зоны

«Судостроительного завода им. Г.Т. Побежимова» в г. Красноярске», шифр АП 10-18-ИГИ, ООО «СибГеоПроект» г. Красноярск, 2018 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) В возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация здания: пучение грунтов, сейсмичность 6 баллов;

4) Не принадлежит к опасным производственным объектам;

5) Уровень ответственности объекта капитального строительства II (нормальный);

6) Имеются помещения с постоянным пребыванием людей;

7) Местоположение: Красноярский край, г. Красноярск, Свердловский район, территория бывшего Судостроительного завода им. Г.Т. Побежимова;

8) Тип объекта: нелинейный.

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

	Наименование	Всего
1	Площадь застройки, $м^2$	4000,6
2	Строительный объем, $м^3$, в том числе:	109571,3
	- ниже отм. 0,000	16675,8
	- выше отм. 0,000	92895,5
3	Этажность	5, 6, 8
4	Количество этажей	6, 7,9
5	Площадь жилого здания, $м^2$	28245,7
6	Площадь квартир (без учета неотапливаемых помещений), $м^2$	16650,09
7	Общая площадь квартир (с учетом неотапливаемых помещений), $м^2$	16918,25
8	Количество квартир, шт., в том числе:	240
	однокомнатных	36
	двухкомнатных	142
	трехкомнатных	50
	четырехкомнатных	12
9	Площадь не жилых коммерческих помещений, $м^2$	2220,5
10	Площадь офисов, $м^2$: общая;	1292,41
11	Площадь торговых помещений, $м^2$: общая;	928,09
12	Количество парковочных мест в подземной автостоянке, шт.	79
13	Площадь подземной автостоянки (с рампой), $м^2$	2745

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

- подготовка проектной документации осуществлялась

ООО «Ардис Инжиниринг»;

Адрес: 662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Советская, д. 12.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №054/3 от 17.01.2019г.

ООО «ЛПЗ «Сегал». Шифр Вх.АИ18-18-КР4.

Адрес: 660111, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Пограничников, 42, 15.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №2019/0066 от 29.01.2019г.

ООО «Первое Пожарное Бюро». Шифр Вх. АИ 18-18-ПБ.

Адрес: 660049, Красноярский край, г. Красноярск, пр. Мира, д. 10 оф. 1212.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №017/3 от 10.01.2019г.

- инженерные изыскания выполнены

Обществом с ограниченной ответственностью «СибГеоПроект», ОГРН 1113850034957, ИНН 2466209361. Адрес: 660017, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Диктатуры Пролетариата, д. 32, оф. 4-5.

Свидетельство о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 3018 от 07 мая 2013г., выданное Некоммерческим партнёрством Саморегулируемая организация инженеров-изыскателей «СтройПартнёр», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций № СРО-И-028-13052010 на следующие виды работ: 1–6, согласно Перечню утвержденному приказом Минрегиона РФ от 30.12.2009г. № 624.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации АС «СтройПартнер» №6 от 17.12.2018 г.

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

Заявитель:

Акционерное общество «Управляющая строительная компания «Новый Город»

ИНН 2464218272; КПП 246401001;

ОГРН 1092468029543;

Юридический адрес: 660064, г. Красноярск, ул. Капитанская, дом №14, помещение 349, офис 2-16

Почтовый адрес: 660064, г. Красноярск, ул. Капитанская, дом №14, помещение 349, офис 2-16

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Новый Город»

КПП 246401001;

ОГРН 1042402522150;

Юридический адрес: 660064, г. Красноярск, ул. Капитанская, дом №14, помещение 349.

Почтовый адрес: 660064, г. Красноярск, ул. Капитанская, дом №14, помещение 349.

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

Договор №УСК – 160/7/НГ – 123/2 от 16.07.2018г.

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. Основание для выполнения инженерных изысканий:

- договор подряда № УСК-166/3 от 30.07.2018г. на выполнение инженерно-геодезических работ между АО «УСК «Новый Город» и ООО «СибГеоПроект» на объекте: «Здание №22, инженерное обеспечение, второй очереди строительства комплекса многоэтажных жилых домов на территории бывшей промышленной зоны «Судостроительного завода им. Г.Т. Побежимова» в г. Красноярске».
- договор подряда № УСК-186/6 от 27.08.2018г. на выполнение инженерно-геологических работ между АО «УСК «Новый Город» и ООО «СибГеоПроект» на объекте: «Здание №22, инженерное обеспечение, второй очереди строительства комплекса многоэтажных жилых домов на территории бывшей промышленной зоны «Судостроительного завода им. Г.Т. Побежимова» в г. Красноярске».

2.1.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора):

- техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий для строительства (Приложение №1 к договору подряда № УСК-166/3 от 30 июля 2018г.), утверждённое Генеральным директором АО «УСК «Новый Город» Е.С. Сысойковым.
- техническое задание №АП 10-18-ТЗ на проведение инженерных изысканий (приложение №1 к договору №УСК-186/6 от 27.08.2018 г. между ООО «СибГеоПроект» и АО «УСК «Новый Город»).

2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий:

- программа на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденная директором ООО «СибГеоПроект» В.А. Загуменновым, согласованная директором ООО «УСК «Новый Город» Е.С. Сысойковым;
- программа на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденная директором ООО «СибГеоПроект» В.А. Загуменновым, согласованная директором ООО «УСК «Новый Город» Е.С.Сысойковым.

2.2. Основания для разработки проектной документации.

1. Техническое задание на проектирование (приложение 1 к договору АИ 18-18 от 03.09.2018г.).
2. Выписка из ЕГРН от 27.10.2018г. по земельному участку с кадастровым номером 24:50:0700400:5234
3. Градостроительный план земельного участка № RU24308000-18948.

4. Приложение №2 К договору №1029 от 28.11.2018г. о подключении к системам теплоснабжения с АО «КТТК».

5. Технические условия подключения №106/3 от 03.09.2018г. на водоснабжение и водоотведение Здания №22 от ООО «Северный Город».

6. Технические условия №131 от 22.11.2018г. на проектирование технологического присоединения к электрическим сетям ООО «Северный Город».

7. Технические условия № 021-08/18-22 от 21.08.2018г. на телефонизацию, радиофикацию, организацию систем коллективного приема телевидения, кабельного телевидения, систем доступа в Интернет от ООО «РАЙТ САЙД».

8. Технические условия № 944 от 27.08.2018г. на наружное освещение от МП «Красноярскгорсвет».

9. Технические условия № 81-ТУ от 28.08.2018г. на диспетчеризацию лифтов от ООО «Еонесси».

10.Протокол испытаний №5561 (9087) от 09.11.2018г.

11.Протокол измерений физических факторов №517 от 11.10.2018г.

12.Протокол измерений физических факторов №516 от 11.10.2018г.

13.Отчёт с программой об инженерно–геодезических изысканиях, выполненный ООО «СибГеоПроект» шифр: УСК-166/3 от 2018г.

14.Технический отчет по выполненным инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ООО «СибГеоПроект» шифр: АП10-18-ИГИ от 2018г.

15.Технические условия подключения к сетям ливневой канализации ТУ №2929 от 20.11.2018г.

16. Договор на подготовку проектной документации АИ 18-18 от 03.09.2018г. между ООО «Ардис – Инжиниринг» и АО «УСК «Новый Город».

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 административном отношении площадка проектируемого здания жилого дома и инженерного обеспечения расположена на территории бывшей промышленной зоны «Судостроительного завода им. Г.Т. Побежимова» в г. Красноярске.

В геоморфологическом отношении площадка находится в пределах правобережной надпойменной террасы р. Енисей. Абсолютные отметки поверхности составляют 143,00-144,00 м. Территория площадки от застройки свободна, ее центральная часть занята под открытую автостоянку.

Гидрогеологические условия характеризуются развитием водоносного горизонта подземных вод природно-техногенного происхождения, приуроченного к аллювиальным отложениям II надпойменной террасы правого борта долины р. Енисей.

Уровень подземных вод в период изысканий вскрыт на глубине 7,0-7,5м (абс. отм. 136,36-136,66 м). Водовмещающими грунтами служат супеси текучие, гравийные и галечниковые грунты с песчаным заполнителем, мощность водоносного горизонта составляет 6,2-7,3 м. Водоупором служат элювиальные суглинки, являющиеся продуктом дисперсной зоны коры выветривания коренных пород. Грунтовые воды порово-пластового типа. Питание водоносного горизонта на современном этапе в основном осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, выпадающих на площади распространения водоносного горизонта и вод техногенного генезиса, в случае утечек из водонесущих коммуникаций. Подземные воды имеют тесную связь с поверхностными водами р. Енисей.

Гидрологический режим р. Енисей зависит от объема сбрасываемой с

Красноярского водохранилища воды. По данным ФГБУ «Среднесибирского УГМС» гидрометеорологического центра (ГМЦ) от 29.06.2018 г. уровни воды в р. Енисей в створах на верхней (в 70 м ниже железнодорожного моста или в 4,425 км выше по течению от поста «Красноярск») и нижней границах (между створов улиц Декабристов и Горького или в 1,95 км выше по течению от поста «Красноярск» в г. Красноярске составляют:

- высший уровень за год 1%-й обеспеченности, верхняя граница 142,43м, нижняя граница-141,87 м, по водопосту-141,43 м;

- высший уровень за год 5%-й обеспеченности, верхняя граница 140,74 м, нижняя граница - 140,18 м, по водопосту - 139,74 м.

Отметка «0» водопоста р. Енисей - г. Красноярск (район речного вокзала) составляет 134.26 м БС. Высший уровень по водопосту за период наблюдений 1970-2017 г.г. составляет: верхняя граница участка 142,18 м, нижняя граница - 141,62 м.

При уровнях воды в водохранилище равных или превышающих НПУ сброс воды резко повышает уровень в р. Енисей. Допустимый сброс воды через плотину ГЭС при пропуске паводка 1-й обеспеченности равен 12500 $м^3/с$.

Прогнозирование уровня р. Енисей в г. Красноярске при сбросах через плотину ГЭС расхода, равного 12500 $м^3/с$ затруднено в связи с интенсивным воздействием в последние годы на русло р. Енисей (перекрытие проток, строительство 4-ого моста, отсыпка берегов): изменены пропускная способность и уровенный режим реки.

По химическому составу подземные воды относятся к гидрокарбонатно-сульфатному кальциево-натриевому типу, со слабощелочной реакцией (по классификации В.А. Александрова). По степени минерализации воды пресные, по жёсткости - жесткие.

Подземные воды по всем показателям не агрессивны к бетонам марок W4, W6, W8 и W10- W12. По содержанию в воде хлоридов водная среда неагрессивная на арматуру в железобетонных конструкциях при постоянном погружении и при периодическом смачивании. По степени агрессивного воздействия жидких неорганических сред на металлические конструкции при свободном доступе кислорода в интервале температур от 0 до 500С и скорости движения до 1 м/с подземные воды среднеагрессивные к конструкциям из металла.

Коэффициент фильтрации составляет для галечникового грунта с песчаным заполнителем 150-250 м/сут, для гравийного грунта с песчаным заполнителем - 50-150 м/сут, ("Справочник гидрогеолога", 1962г.), для суглинка элювиального - 6,0*10-8 - 4,5* 10-6 м/сут.

Геологическое строение.

Инженерно-геологический разрез площадки изысканий с поверхности до глубины 10,0 - 26,0 м представлен техногенными отложениями (tQ), четвертичными аллювиальными отложениями (aQ), элювиальными отложениями (eQ), являющимися продуктами дисперсной зоны коры выветривания коренных пород среднедевонского возраста (мергеля и алевролита).

По данным выполненных исследований, геолого-литологическим особенностям, составу, состоянию, а также по результатам анализа пространственной изменчивости физико-механических свойств грунтов согласно ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012 в разрезе грунтов основания выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Техногенные грунты.

ИГЭ-1. Насыпной грунт неоднородного состава и сложения представлен смесью гальки, гравия, песка и строительного мусора, слежавшийся. Грунт вскрыт всеми скважинами, залегает с поверхности, местами ниже бетонных плит, распространен в интервале глубин от 0,0 м до 1,9-3,8 м, мощностью 1,2-4,2 м.

Аллювиальные грунты.

ИГЭ-2. Супесь пластичная до текучей непросадочная, серого цвета. Грунт имеет широкое распространение, вскрыт скважинами №№ 1886-1890 и 1900 в верхней части

разреза, залегает ниже насыпного грунта в виде слоя в интервале глубин от 5,5-6,7 м до 7,4-9,2 М, мощностью 1,2-3,7 м.

Плотность грунта 1.63 г/см^3, компрессионный модуль деформации 6.7 МПа, угол внутреннего трения 17.5 град, удельное сцепление 0.020 МПа.

ИГЭ-3. Гравийный грунт с песчаным заполнителем до 30-35%, маловлажный, влажный и насыщенный водой. Грунт имеет практически повсеместное распространение в пределах площадки исследований, залегает в средней части разреза в виде слоя, вскрыт в интервале глубин от 5,7-9,2 м до 8,6-10,3 м, мощностью 0,7-2,9 м.

Плотность грунта 2.0 г/см^3, модуль деформации 45 МПа, угол внутреннего трения 35 град., удельное сцепление 0 МПа.

ИГЭ-4. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 20-30%, насыщенный водой, с прослойками гравийного грунта и с включением валунов в нижней части. Грунт имеет повсеместное распространение в пределах площадки исследований, переслаивается с гравийным грунтом (ИГЭ-3), залегает в средней части грунтового основания, вскрыт в виде 2-х слоев: 1-й слой вскрыт в интервале глубин от 1,9-3,8 м до 5,5-9,2 м, мощностью 2,4-5,4 м и 2-ой слой вскрыт в интервале глубин от 9,2-10,3 м до 10,0-14,6 м, мощностью 0,9-5,1 м.

Плотность грунта 2.04 г/см^3, модуль деформации 50 МПа, угол внутреннего трения 34 град., удельное сцепление 0 МПа.

Элювиальные грунты.

ИГЭ–5. Суглинок элювиальный твердый, непросадочный серовато- вишневого цвета, с единичными включениями дресвы и щебня (обломков коренных пород), с коэффициентом пористости e>0,5, является продуктом дисперсной зоны коры выветривания коренных пород (мергеля и песчаника девонского возраста). Грунт имеет повсеместное распространение в пределах площадки, вскрыт в нижней части разреза, залегает в интервале глубин от 13,3-14,6 м (абс. отм. 129,28-130,24 м) до 18,6-19,3 м, мощность составляет 4,5-5,8 м.

ИГЭ-5а. Суглинок элювиальный твердый, непросадочный серовато-вишневого цвета, с единичными включениями дресвы и щебня (обломков коренных пород), с коэффициентом пористости e<0,5, является продуктом дисперсной зоны коры выветривания коренных пород (мергеля и песчаника девонского возраста). Грунт имеет повсеместное распространение в пределах площадки, вскрыт в основании разреза, залегает в интервале глубин от 18,6-19,3 м до 26,0 м, на полную мощность не пройден, вскрытая мощность составляет 6,7-7,4 м

Плотность грунта 2.09 г/см^3, компрессионный модуль деформации 9.0 МПа, угол внутреннего трения 27.2 град., удельное сцепление 0.064 МПа.

Специфическими в пределах площадки изысканий являются техногенные грунты и элювиальные образования.

Техногенные грунты. Насыпь сформирована в результате планировочных работ с целью повышения отметок поверхности путем сплошной отсыпки (вертикальной планировки) при строительном освоении территории. Грунты отсыпаны сухим способом, слежавшиеся.

Грунты слежавшиеся (таб. №9.1 СП 11-105-97, ч. 3), характеризуются неравномерной сжимаемостью, способностью самоуплотнения, возможностью существенно изменять свои прочностные и деформационные свойства при замачивании и несущими не рекомендуются.

Элювиальные грунты залегают в основании разреза, ниже естественного уровня грунтовых вод. Специфической особенностью элювиальных грунтов является их способность к размоканию под действием атмосферных осадков в условиях открытого котлована, с резкой потерей своих деформационных и прочностных свойств. В данных инженерно-геологических условиях, с учётом глубины и условий залегания элювиальных грунтов, проявление их специфических свойств исключено.

Коррозийная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали

принимается высокая, к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля - средняя. По степени агрессивного воздействия на арматуру в бетонах и бетоны всех марок на всех видов цемента грунты не обладают агрессивной активностью.

Геологические и инженерно-геологические процессы.

Механическая суффозия.

В случае обильных и продолжительных утечек из водонесущих коммуникаций и интенсивных атмосферных осадков, могут развиваться процессы выноса песчаных частиц в нижележащие слои.

Нормативная глубина сезонного промерзания для г. Красноярска принимается по «Схематической карте нормативных глубин промерзания (южная часть Красноярского края)», составленной КрасТИСИз, автор Зильберглейт Л.М.: для насыпного грунта (ИГЭ-1) - 3.4 м, для суглинков - 2.5 м, для галечникового грунта с песчаным заполнителем (ИГЭ-4) - 3.4 м.

По степени морозоопасности (согласно табл. Б.27 ГОСТ 25100-2011) грунты, залегающие в пределах глубины сезонного промерзания-протаивания (250-340см) в природном состоянии насыпные грунты (ИГЭ-1) и галечниковый грунт с песчаным заполнителем (ИГЭ-4), залегающие в слое сезонного промерзания до глубины 340 м характеризуются как непучинистые ГОСТ 28622- 2012).

Сейсмичность площадки изысканий, согласно Общему сейсмическому районированию Российской Федерации (ОСР-2015) составляет в баллах шкалы MSK-64 при трех степенях сейсмической опасности: А (10%) – 6, В (5%) – 6 баллов, С (1%) – 8 баллов.

По сейсмическим свойствам грунты, слагающие разрез грунтового основания, в основной массе относятся ко II категории (ИГЭ-1, ИГЭ-3, ИГЭ-4, ИГЭ-5 и ИГЭ-5а), к III категории - ИГЭ-2. В пределах площадки исследований в верхней 30-ти метровой толще мощность грунтов III категории составляет менее 10 м. В соответствии с таблицей 1 СП 14.13330.2014 Строительство в сейсмических районах" с изменением № 1 для грунтов 1 - III категории по сейсмическим свойствам расчетная сейсмичность площадки строительства при фоновой сейсмичности района 6 баллов не нормируется; расчетная сейсмичность площадки принимается 6 баллов. Категория опасности по сейсмичности оценивается как опасная (СНиП 22-01-95, прил. Б).

Инженерно-геологические условия площадки относятся ко II категории сложности.

Физико-геологические факторы, оказывающие негативное влияние на сооружения в процессе строительства и эксплуатации:

- развитие в верхней части разреза насыпных грунтов, применение которых в качестве грунтов основания не допускается;
- развитие в средней части разреза пластично-текучих грунтов;
- чувствительность грунтов (несвязанных насыпных (техногенных) и крупнообломочных) к размыву и смещению, разработка строительного котлована приведёт к ослаблению и потере устойчивости рыхлых грунтовых масс, слагающих его стенки.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены специалистами ООО «СибГеоПроект» из г. Красноярска на основании договора подряда № УСК-166/3 от 30 июля 2018г., заключенного с АО «УСК «Новый Город», в соответствии с техническим

заданием и программой работ. В административном отношении участок изысканий расположен в Свердловском районе города Красноярска, на территории бывшей промзоны судостроительного завода им. Г.Т. Побежимова. Участок работ представляет собой не застроенную территорию промышленной зоны с частично действующими инженерными сетями. Проектируемый объект расположен на земельном участке с кадастровым номером 24:50:0700400:4964. Цель изысканий –получение обновленного топографического плана масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5 м, необходимого для проектирования и строительства объекта. Рельеф участка нарушен при проведении строительных работ. Полевые и камеральные работы выполнены в местной системе координат МСК-2 г. Красноярска и Балтийской системе высот. Изыскания выполнены в феврале месяце 2018 года.

При проведении изысканий на объекте были выполнены следующие виды работ:

- сбор сведений о топографо-геодезической изученности территории объекта изысканий, инженерно-геодезическая рекогносцировка участка изысканий и закрепление точек съёмочного обоснования;
- определение планово-высотного положения точек съёмочного съёмочного обоснования из спутниковых измерений;
- топографическая съёмка (корректировка) тахеометрическим методом с помощью электронного тахеометра, одновременно со съёмкой инженерных сетей и коммуникаций, в масштабе 1:500 на площади около 1,38 га;
- камеральная обработка результатов полевых измерений;
-составление обновлённого инженерно-топографического плана масштаба 1:500 на участок изысканий;
- составление отчета об инженерно-геодезических изысканиях.

На территорию участка изысканий имеются топографические планы масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра на планшетах с номенклатурой 190-58, 190-59. При рекогносцировке установлено, что за прошедшее время их содержание устарело и требуется заново выполнить топографическую съёмку на площади около 1,38 га. В границах участка изысканий пункты геодезических сетей отсутствуют, поэтому принято решение создать съёмочную геодезическую сеть (опорную геодезическую сеть) с помощью спутниковых измерений. При производстве измерений использованы поправки от постоянно действующей референцной станции «Красноярск», право пользования поправками предоставлено на сновании договора о предоставлении информационных услуг №38-16/Гл от 29 апреля 2016 года, заключенного с ГП КК «Крастехцентр».

На основе спутниковых измерений определено планово-высотное положение точек съёмочного обоснования GPS1 и GPS2, расположенных на площадке изысканий. Спутниковые измерения выполнены с применением спутниковых геодезических GPS-приёмников: TOPCON GRS-1 № 596-04932 (копия свидетельства о поверке №G341 прилагается), Leica GR10 №1701745 (свидетельство о поверке №0153341 прилагается). Измерения выполнены в строгом соответствии с требованиями «Инструкции по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 в режиме «статика». Обработка и уравнивание результатов полевых наблюдений выполнена с использованием программного комплекса «Topcon Tools v8.0», поставляемого в комплекте с со спутниковой аппаратурой.

Топографическая съемка ситуации и рельефа на участке изысканий в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим-методом с помощью электронного тахеометра Sokkia SET 550RX-L № 119355 (копия свидетельства о поверке прилагается) фактическая площадь съёмки составила 1,38 га. Одновременно с топографической съёмкой, выполнено обследование и съёмка инженерных сетей, надземных и подземных коммуникаций в соответствии с требованиями СП 11-104-97 часть II. По окончании съёмки данные полевых измерений были обработаны на компьютере с помощью

программного обеспечения «CREDO_DAT 3.0» На основе материалов съёмки, в программе «CREDO TER», было выполнено создание цифровой модели местности (ЦММ) и составление топографического плана масштаба 1:500. План вычерчен в соответствии с требованиями «Условных знаков для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500». Обновлённый инженерно-топографический план, выполненный на бумажном носителе с помощью программы «AutoCAD 2007», включен в состав отчёта по изысканиям в виде графического приложения.

Контроль и приёмка выполненных работ производились в соответствии с требованиями «Инструкции о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА)-17-004-99. По результатам выполненного контроля составлен акт № 1 от 30.08.2018г. «Приёмочного контроля топографо-геодезических работ». Полученные в результате контроля величины отклонений не превышают нормативных требований «Инструкции по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500» (ГКИНП-2-033-82) и СП 11-104-97.

На основе материалов инженерно-геодезических изысканий составлен технический отчёт в соответствии с требованиями п. 5.6 СП 47.13330.2012. Полученный в результате изысканий обновлённый инженерно-топографический план масштаба 1:500, может быть использован для проектирования и строительства объекта.

Инженерно-геологические изыскания.

Согласно технического задания проектируется:

1. Здание жилого дома переменной этажности 5-8-ми этажное, с подземной парковкой, с подвалом - 4,05 м в кирпичном исполнении надземная часть и в железобетонном исполнении подземная часть. Уровень ответственности - нормальный (II). Тип фундамента - свайный. Предполагаемая глубина заложения фундамента - 5-15 м. Нагрузка на одну сваю 40-80 тс.
2. Трансформаторная подстанция одноэтажная, фундаменты на естественном основании, предполагаемая глубина заложения 1,8-2,5 м.

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 заключались в бурении 8 скважин глубиной по 26,0 м и 1 скважины глубиной 10,0 м. Бурение производилось механическим колонковым способом буровой установкой ПБУ -2, диаметр бурения - 180 мм диаметр обсадных труб - 159 мм; диаметр бурения - 127 мм с обсадными трубами. В процессе бурения выполнялась геологическая документация выработок, отбирались пробы грунта ненарушенной и нарушенной структуры, пробы воды.

После окончания работ скважины засыпаны выбуренным грунтом с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и инженерно-геологических процессов.

Лабораторные работы по определению физико-механических свойств грунтов выполнены в грунтовой лаборатории ООО «Поларис», имеющей свидетельство № 127-28/18 (14 сентября 2018 г.- 14 сентября 2021 г.).

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 результаты инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий

при проведении негосударственной экспертизы не вносились.

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 6 «Проект организации строительства»

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Раздел 11.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Раздел 11-2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объёме и о составе указанных работ.

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

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Проектная документация по объекту «Здание №22, инженерное обеспечение, второй очереди строительства комплекса многоэтажных жилых домов на территории бывшей промышленной зоны «Судостроительного завода им. Г.Т. Побежимова» в г. Красноярске» шифр АИ 18-18 выполнена ООО «Ардис-Инжиниринг» на основании Технического задания на проектирование (приложение 1 к договору АИ 18-18 от 03.09.2018г.).

Проектной документацией предусматривается строительство Здания №22 из 6 секций переменной этажности (8, 6, 5 этажей), объединенных подземным этажом.

В подземном этаже запроектирована автостоянка закрытого типа на 79 легковых автомобилей жителей дома. Так же в подземном этаже размещаются помещения электрощитовых, узла ввода теплосети и водопровода, венткамеры, узел связи и помещение насосной автоматического пожаротушения помещения автостоянки.

На первом этаже размещаются магазины и офисные помещения. Все помещения имеют обособленные входы непосредственно с улицы.

Со второго этажа размещаются жилые квартиры.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Размещение проектируемого здания № 22 выполнено в границах земельного участка с кадастровым № 24:50:0700400:5234 площадью 1,3954 га в многофункциональной территориальной зоне МФ соответствии с градостроительными

регламентами, указанными в Градостроительном плане земельного участка № RU24308000-18948 от 06.12.2018г. и Проектом планировки и межевания территории бывшей промышленной зоны судостроительного завода имени Г.Т. Побежимова, утвержденном Постановлением администрации г. Красноярске от 27.01.2010 № 11 с изменениями от 19.06.2018 № 408.

Подъезд к зданию осуществляется со стороны проспекта им. Газеты

Красноярский рабочий и ул. Парусной, ул. Регатной. По ул. Регатной обеспечивается доступ к проспекту им. Газеты Красноярский рабочий.

Здание №22, второй очереди строительства комплекса многоэтажных жилых домов на территории бывшей промышленной зоны «Судостроительного завода им. Г.Т. Побежимова» в г. Красноярске представляет собой жилой комплекс, состоящий из 6 секций переменной этажности (8, 6, 5 этажей), объединенных подземным этажом.

В подземном этаже запроектирована автостоянка закрытого типа на 79 легковых автомобилей жителей дома. Также в подземном этаже размещаются помещения электрощитовых, узла ввода теплосети и водопровода, венткамеры, узел связи и помещение насосной автоматического пожаротушения помещения автостоянки.

На первом этаже размещаются магазины и офисные помещения. Все помещения имеют обособленные входы непосредственно с улицы.

Со второго этажа размещаются жилые квартиры.

Количество жильцов здания определено из расчетной жилищной обеспеченности 40 м 2 /чел, установленной проектом застройки, и составляет 417 человек.

В границах участка проектирования предусматривается размещение трансформаторной подстанции

Проектом предусмотрено устройство трех автостоянок суммарной вместительностью 66 машино-мест. На автостоянках организовано 7 мест для автомобилей, управляемых инвалидами.

В подземном этаже запроектирована автостоянка закрытого типа на 79 легковых автомобиля для жителей дома, работников офисов и посетителей. Со стороны западного фасада здания находится въезд - выезд из подземной автостоянки.

Открытые автостоянки запроектированы с учетом санитарных разрывов от фасадов жилых домов по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 табл.7.1.1.

На территории запроектированы детские игровые площадки, спортивные площадки, площадка отдыха в соответствии с Региональными нормативами градостроительного проектирования Красноярского края от 23.12.2014г., общая площадь которых более 10% застраиваемого участка.

Игровые, спортивные площадки и площадка отдыха взрослых оборудованы современными малыми архитектурными формами.

Проектом обеспечена возможность подъезда пожарных автомобилей по периметру здания. Для подъезда пожарной техники вокруг проектируемого здания запроектированы тротуары с усиленным покрытием.

Обеспеченность общеобразовательными учреждениями будет осуществляться за счет проектируемых школ в соответствии с Проектом планировки жилого района «Южный Берег». Обеспеченность дошкольными учреждениями будет осуществляться за счет существующего детского сада, по адресу проспект Газеты Красноярский рабочий, 184а, а также перспективных дошкольных учреждений, предусмотренных Проектом планировки жилого района «Южный Берег».

Технико-экономические показатели земельного участка

Общая площадь земельного участка 13954 кв.м,

В том числе:

Площадь застройки 4000,6 кв.м

Площадь проездов и автостоянок 3389 кв.м

Площадь тротуаров и дорожек 4221 кв.м

Площадь площадок благоустройства 1426 кв.м
Площадь озеленения 809 кв.м
Площадь застройки ТП 108,4 кв.м
Коэффициент застройки составляет 0,29.
Коэффициент интенсивности жилой застройки составляет 1,19.

Вертикальная планировка территории проектируемого жилого дома №22 выполнена с учетом окружающей застройки, отметок существующих действующих инженерных коммуникаций.

По проездам и тротуарам приняты типовые конструкции нежесткого типа.

Проезды и автостоянки выполнены из двухслойного асфальтобетона по слою щебня, в основании дорожной одежды – дренирующий слой из песчано-гравийной смеси.

Тротуары для пешеходного движения выполнены из тротуарной плитки по слою щебня и песка. В местах пересечения пешеходных путей и транспортных коммуникаций при высоте бордюра более 0,04м предусмотрены съезды с уклоном 1:10. Покрытие тротуаров вдоль внешних фасадов здания запроектировано с учетом проезда пожарной техники.

Поперечный уклон проездов принят 20‰. Поперечный уклон тротуаров принят 15-10‰. Продольный уклон твердого покрытия – 5-19‰.

Покрытие площадок на дворовой территории предусмотрено из резиновой плитки.

Озеленение представлено посадкой древесно-кустарниковых пород, устройством газона.

В виду наличия водоохранной зоны р. Енисей и в соответствии со ст.65 Водного кодекса РФ водослив с проектируемого участка обеспечивается по открытым прибордюрным лоткам и спланированной поверхности газонов с отводом на проезжую часть в проектируемые дождеприемные колодцы ливневой канализации по ул. Капитанская / ул. Регатная до существующего колодца в районе жилого дома ул. Парусная, 5, далее в существующую сеть ливневой канализации по ул. Парусная до КНС2.

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Проектируемый жилой дом в плане сложной конфигурации, состоящий из шести блок-секций с поворотом 1, 2, 4 и 5 секций на 90° (секции 1, 2 и 3- восьмиэтажные, секция 4 – переменной этажности (восьми и шестиэтажная), секция 5 – шестиэтажная, секция 6 – пятиэтажная).

В секции 6 предусмотрен сквозной проезд шириной не менее 3,5 м высотой не менее 4,5 м.

На первом этаже жилого дома размещаются встроенные общественные помещения.

Со второго этажа в каждой секции предусмотрено размещение квартир.

Во всех секциях машинные помещения лифтов, помещения венткамер расположены в уровне кровли.

В подвале жилого дома размещаются технические помещения жилой части здания и помещения встроено - пристроенной автостоянки.

Общие габариты жилого здания в осях 70,5м х 86,4 м.

Высота здания от отметки «0,000» до верха парапета переменная - максимальная 27,34 м, минимальная 17,94 м.

Высота помещений первого этажа переменная минимальная 3,3 м, максимальная 4,25 м. Высота типовых этажей жилого дома - 3,0 м. Высота помещений нижнего технического этажа переменная – 3,10 м (пристроенная часть) 4,11 м (встроенная часть).

Кровля – плоская (с уклоном не менее 0,020), совмещённое неэксплуатируемое

покрытие, с устройством организованного внутреннего водоотвода (основная часть здания), с устройством организованного наружного водостока (кровля над выступающими объемами над основной кровли).

Этажность проектируемого жилого дома обусловлена заданием на проектирование, проектом планировки района и характером существующей застройки жилого квартала.

Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства

Наружная отделка фасадов здания - кирпичная кладка из облицовочного кирпича разных цветов с расшивкой швов.

Остекление балконов - из алюминиевого профиля с заполнением одинарным стеклом толщиной 6 мм.

Окна и балконные двери - из металлопластикового профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом.

Двери мусорокамеры, двери выходов из нижнего технического этажа, из помещений автостоянки окрашены порошковой краской в заводских условиях в цвет фасада.

Входные двери в подъезд из алюминиевого профиля с заполнением одинарным стеклом толщиной 6 мм.

Металлические ограждения – окраска эмалью ПФ по грунтовке.

Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

В отделке помещений предусмотрено использование современных, экологически чистых, пожаробезопасных отделочных материалов.

Все материалы, применяемые для внутренней отделки, соответствуют пожарным требованиям для использования в данных помещениях и имеют гигиенические заключения или сертификаты.

Класс пожарной опасности декоративно-отделочных материалов для стен и потолков в общих коридорах, холлах принят не более КМ 2.

В полах первого этажа предусмотрен теплоизоляционный слой, по теплоизоляционному слою предусмотрена армированная цементно-песчаная стяжка, в качестве разделительного слоя предусмотрена пленка полиэтиленовая.

В конструкции пола типового этажа в квартирах предусмотрен звукоизоляционный слой «Пенотерм НПП ЛЭ», по звукоизоляционному слою предусмотрена армированная цементно-песчаная стяжка.

В конструкции пола помещения мусорокамеры, предусмотрена обмазочная гидроизоляция.

В конструкции пола подземного этажа предусмотрена рулонная гидроизоляция.

В конструкции пола санузлов предусмотрен звуко-гидроизоляционный слой из рулонного материала Техноэласт АКУСТИК-СУПЕР в один слой.

В квартирах стены предусмотрены с подготовкой для финишной отделки.

Финишная отделка

Жилая часть дома

Кухня, жилая комната, коридор-прихожая.

стены – штукатурка (наружные стены, железобетонные стены и колонны), шпатлевка, подготовка под окраску;

потолок – натяжной.

Ванная комната и туалет.

стены – штукатурка, подготовка под облицовку керамической плиткой;

потолок – натяжной.

Балконы.

полы – выравнивающая стяжка по бетонному основанию с обеспыливанием или железнением поверхности;

потолок – реечный, металлический.

Отделка помещений вспомогательного назначения (внеквартирные помещения общего пользования, лестница, вестибюль, помещение охраны, тамбур).

полы – керамогранитная плитка ГОСТ Р 57141-2016 на 1-ом этаже, этажных площадках, на межэтажных площадках;

стены 1 этажа – облицовка керамической плиткой ГОСТ 6141-91;

стены типового этажа - штукатурка, окраска ВА ГОСТ 28196-89;

потолок - затирка, окраска ВА ГОСТ 28196-89.

Комната уборочного инвентаря (КУИ), санузел охраны.

полы – керамическая плитка ГОСТ 6787-2001, в составе конструкции пола КУИ и санузла предусматривается гидроизоляционный слой - обмазочная-грунт-система ВД-АК-29/41(на песке) в два слоя;

стены – керамическая плитка ГОСТ 6141-91 на высоту 1,2 м, выше окраска ВА ГОСТ 28196-89;

потолок – затирка, шпаклевка, окраска ВА ГОСТ 28196-89.

Мусорокамера.

полы – керамогранитная плитка ГОСТ Р 57141-2016;

стены – керамическая плитка ГОСТ 6141-91 на высоту 2,2 м, выше окраска ВА ГОСТ 28196-89;

потолок – затирка, окраска ВА ГОСТ 28196-89.

Отделка помещений обслуживающего и технического назначения (помещения инженерного обеспечения здания).

Электрощитовая, венткамеры, помещения для прокладки инженерных коммуникаций, насосная, индивидуальный тепловой пункт:

пол – бетонные с применением упрочнителя бетона - топпинг «Refloor» натурал корунд 5 кг/м2, пропитка силер со шлифованием (в помещениях с повышенным шумом и вибрацией, в конструкции пола предусматривается кромочный звуко- виброизоляционный материал);

стены, потолок – покрытие обеспыливающим составом в помещениях с повышенным шумом предусматривается дополнительно звукоизоляция; окраска влагостойкой ВА ГОСТ 28196-89 (ИТП).

Машинное помещение лифтов

пол – бетонный с противопыльным покрытием (в конструкции пола предусматривается шумо-виброизоляционный слой);

стены – окраска ВА ГОСТ 28196-89. В помещениях с повышенным шумом предусматривается дополнительно звукоизоляция стен акустическими панелями ЗИПС по ТУ 5760-001-58196723-2003;

потолок – затирка, окраска ВА по ГОСТ 28196-89.

Отделка встроенных общественных помещений

Офисные и торговые помещения

полы – керамогранитная плитка ГОСТ Р 57141-2016;

стены – штукатурка, оклейка обоями под окраску, окраска водоэмульсионной краской ГОСТ 52020-2003 на акриловой основе;

потолок –подвесной потолок типа «Армстронг».

Санузлы, умывальные.

пол –керамогранитная плитка ГОСТ Р 57141-2016, в составе конструкции пола предусматривается гидроизоляционный слой;

стены – плитка керамическая ГОСТ 6141-91 на высоту 1,8 м, выше затирка, окраска ВА ГОСТ 28196-89;

потолок – затирка, окраска ВА ГОСТ 28196-89.

Отделка помещений автостоянки

полы – бетонные с применением упрочнителя бетона - топпинг «Refloor» натурал корунд 5 кг/м2, пропитка силер со шлифованием;

стены, потолок – покрытие обеспыливающим составом.

Принятые проектные решения элементов заполнения проемов здания

- Блоки оконные из поливинилхлоридного профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием (0,63 м2*°С/Вт), ГОСТ 30674-99.

- Блоки дверные балконные из поливинилхлоридного профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием (0,63 м2*°С/Вт), ГОСТ 30674-99.

- Блоки дверные наружные стальные (0,86 м2*°С/Вт), ГОСТ 31173-2016.

- Ворота подъемно-поворотные с секционным полотном ГОСТ 31174-2017.

- Блоки дверные внутренние стальные по ГОСТ 31173-2016.

- Блоки дверные внутренние деревянные, ГОСТ 475-2016.

- Блоки дверные внутренние, металлические, противопожарные первого и второго типов.

Витражи входной группы – из алюминиевых профилей с термовставками ГОСТ 23747-2015, (0,86 м2 °С/Вт), заполнение проемов - двухкамерный стеклопакет ГОСТ 24866-2014.

Двери пассажирских лифтов - противопожарные предел огнестойкости не менее 30 мин.

Двери зоны безопасности МГН, тамбур шлюзов - первого типа.

Двери электрощитовых- второго типа.

Наружные входные двери укомплектованы двойными притворами, уплотняющими полимерными прокладками, ГОСТ 30778-2001, фиксаторами положений «открыто» и «закрыто» и устройствами автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 с., ГОСТ 5091-78.

Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

- закладка световых проемов 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, офисных помещений.

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

Расчетные значения показателя коэффициента естественной боковой освещенности (КЕО) в офисах - от 1,0 % и более.

Расчетные значения показателей продолжительности инсоляции жилых помещений одноуровневых квартир жилого здания обеспечиваются не менее чем в одной жилой комнате 1-3-х комнатных квартир. Не менее чем в двух жилых комнатах 4-х комнатных квартир.

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума

Уровни шума от инженерного оборудования (лифт, насосные установки, вентиляторы осевые в помещении кухонь) не превышают установленные допустимые уровни более чем на 2 дБА, при заказе оборудования обязательно наличие сертификатов подтверждающие данное требование.

Пропуск труб водяного отопления, водоснабжения через межквартирные стены отсутствует.

Трубы водяного отопления и водоснабжения пропущены через междуэтажные перекрытия и межкомнатные перегородки в эластичных гильзах, допускающих температурные перемещения и деформации труб без образования сквозных щелей.

Скрытая электропроводка в межквартирных стенах и перегородках располагается в отдельных для каждой квартиры каналах или штрабах. Полости для установки распаянных коробок и штепсельных розеток выполнены несквозными.

Вывод провода из перекрытия к потолочному светильнику предусмотрены в несквозной полости.

Вентиляционные отверстия смежных по вертикали квартир сообщаются между собой через сборный и попутный каналы через этаж.

Крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты, отсутствует.

Машинное помещение и шахты лифтов, мусоросборная камера, транспортный коридор, ствол мусопровода и устройство для его очистки и промывки не располагаются над жилыми комнатами, под ними, а также смежно с ними.

В окнах предусмотрена установка приточных шумоизоляционных клапанов.

Звукоизоляция ограждающих конструкций зданий

Расчетные показатели индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями не менее:

- Перекрытия между помещениями квартир не менее 52,0 дБ;
- Перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования не менее 52,0 дБ;
- Стены и перегородки между квартирами не менее 52,0 дБ;
- Стены и перегородки между офисными помещениями не менее 45,0 дБ;
- Перекрытия между офисными помещениями от помещений общего пользования не менее 45,0 дБ;
- Перекрытия между помещениями квартир и расположенными под ними магазинами и офисами не менее 52,0 дБ;
- Стены и перегородки между помещениями квартир и помещениями общего пользования не менее 52,0 дБ;
- Перегородки между комнатами в квартире не менее 43,0 дБ;
- Перегородки между комнатой и санузлом не менее 47,0 дБ.
- Входные двери квартир, выходящие в помещения общего пользования не менее 32,0 дБ;
- Светопрозрачные ограждающие конструкции жилых помещений квартир 26 дБ.

Расчетные показатели индексов приведенного уровня ударного шума внутренними ограждающими конструкциями.

- Перекрытия между помещениями квартир 60,0 дБ;
- Перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования 60,0 дБ.
- Перекрытия между квартирами и офисами 60,0 дБ.
- Перекрытия между квартирами и магазинами 60,0 дБ (сверху вниз); 43,0 Дб (снизу вверх).

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Строительно-климатическая зона - IВ.

Расчетная снеговая нагрузка – 1,8 кПа – III район.

Нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа – III район.

Сейсмичность – 6 баллов.

Здание 5-8-этажное с подземной частью, сложной конструктивной схемы по периметру, разделено деформационными швами, делящими его на 6 блоков:

- подземная часть каркасная с монолитными железобетонными колоннами и безбалочными перекрытиями с полускрытыми капителями из монолитного железобетона, с наружными и внутренними стенами из монолитного железобетона;
- первый этаж - каркасный с колоннами, балочным перекрытием, внутренними и наружными стенами из монолитного железобетона, с наружными самонесущими стенами из эффективных керамических камней с отделкой «лицевым» кирпичом;
- второй и последующие этажи – из каменной кладки со сборными железобетонными перекрытиями с внутренними несущими стенами из полнотелого

кирпича и наружными несущими стенами из эффективных керамических камней с отделкой «лицевым» кирпичом.

Прочность и устойчивость блока обеспечивается:

- подвальной части - совместной работой каркаса с монолитными железобетонными колоннами и стенами в вертикальных плоскостях и монолитного перекрытия в горизонтальной плоскости;

- в пределах первого этажа - совместной работой каркаса с монолитными железобетонными колоннами и стенами в вертикальных плоскостях и монолитного балочного перекрытия в горизонтальной плоскости;

- в пределах 2-го и последующих этажей - совместной работой наружных и внутренних стен каменной кладки в продольном и поперечном направлении и горизонтальными дисками сборных железобетонных перекрытий в горизонтальных плоскостях.

Для совместной работы элементов здания, проектом предусматриваются следующие мероприятия: монолитное жесткое сопряжение колонн и стен с фундаментами, монолитное жесткое сопряжение колонн и безбалочного перекрытия подвала, монолитное жесткое сопряжение колонн, балок и перекрытия первого этажа, анкеровка стен и сборных плит перекрытий, анкеровка сборных плит перекрытий между собой, заделка швов между плитами перекрытий цементным раствором, устройство арматурных поясов и укладка анкерных сеток в стенах, перевязка кладок между собой в каменных несущих стенах.

Плита покрытия автостоянки рассчитана на эксплуатационную временную нагрузку 1,0т/м2 и особую нагрузку 3,0т/м2 от въезда пожарной техники, включающей в себя автомобиль весом 29т.

Расчет конструкций здания выполнен по пространственной схеме с использованием лицензионной интегрированной системы анализа конструкций SCAD Office, сертификат соответствия № РОСС RU.СП09.Н00026, лицензия № 7839М.

В соответствии с выводами изысканий, выполненных ООО «СибГеоПроект» в 2018г, шифр АП 10-18-ИГИ для здания приняты фундаменты ленточного типа под стены и столбчатого типа под колонны.

Нижний конец сваи опирается на ИГЭ – 3, гравийный грунт с песчаным и ИГЭ-4 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке +143.7.

Сваи приняты забивные по серии 1.011.1-10 выпуск 1, типа С50.35-9.1-У. Бетон свай класса В25, F100, W6. Перед массовой забивкой свай выполнить динамические испытания 19 контрольных свай и статические испытания 3 свай согласно ГОСТ 5686-2012. Погружение свай в осях 1-5/Р-Л/1, 5-10/Л-П предусмотрено выполнить методом вдавливания.

Несущая способность свай составляет 159.95 т, расчетная нагрузка на сваю принята 86 т.

Ростверки монолитные:

- Ленточные, под стены и диафрагмы здания, высотой 600 мм и 900 мм.

- Столбчатые, под колонны высотой 900 мм.

Армирование столбчатых и ленточных ростверков выполнено сетками и каркасами из арматуры диаметром 12, 20, 18 АIII по ГОСТ 5781-82.

Выпуски для сопряжения с колоннами предусмотрены из арматуры диаметром 25, 32, А III по ГОСТ 5781-82, выпуски для сопряжения со стенами и диафрагмами жесткости приняты диаметром 12АIII по ГОСТ 5781-82. Бетон для ростверков принят класса В25, F150, W4. Под ростверками выполнена бетонная подготовка из бетона класса В10, толщиной 100.

Для защиты ростверков предусмотрена обмазка горячим битумом за 2 раза.

Для защиты стен подземной части предусмотрена наплавляемая гидроизоляция

«Техноэласт ЭПП» ТУ 5774-003-00287852-99.

Заложенные проектом мероприятия по гидроизоляции подземной части здания обеспечивающие защиту от проникновения радона: мембрана «Плантер-стандарт» ТУ 5774-041-72746455-2010.

- Колонны подвала и первого этажа – монолитные железобетонные сечением 900х400мм, 600х400мм и 400х400мм из бетона класса В25; Армирование выполнено арматурной сталью диаметром 25, 32 класса АIII по ГОСТ 5781-82.
- Балки подземной части и 1-го этажа – из монолитного железобетона класса В25, сечением 1200х600 (h) мм, армирование выполнено каркасами с рабочей арматурой диаметром 25, 32 АIII по ГОСТ 5781-82.
- Перекрытия подземной части и 1 этажа - из монолитного железобетона класса В25 толщиной 220 мм с полускрытыми капителями с жесткой арматурой из прокатных профилей. Плиты перекрытия из бетона класса В25, F100 и арматурной стали диаметром 8, 10, 12, 14, 18, 20, 22, 25, 28 класса АIII по ГОСТ 5781-82.
- Перекрытия выше 1-го этажа и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по сериям 1.241-1, 1.141-1, 1.041-1; сборные железобетонные плоские плиты по серии ИИ-03-02.

В зоне продавливания установлены закладные детали из швеллеров 20Ш1 (СТО 20-93), уголок 90х56 по ГОСТ 8510-96, сталь С255 по ГОСТ 27772-2015. Капители сечением 2100х1500 мм, толщиной 350 мм.

- Балконы - сборные железобетонные плоские плиты индивидуального изготовления. Ограждение из труб 50х25х2 по ГОСТ 8645-68, высотой 1.2 м, с горизонтальным заполнением. Верхняя рана для крепления светопрозрачных ограждений из труб 80х4 по ГОСТ 30245-2003, сталь С255 по ГОСТ 27772-2015.
- Шахты лифта - из монолитного железобетона класса В25 толщиной 160 мм, в подземной части и на первом этаже, и сборные железобетонные панели индивидуального изготовления толщиной 120мм выше 1-го этажа, армирование выполнено сетками из арматуры диаметром 10АIII по ГОСТ 5781-82.
- Балки подземной части и 1-го этажа – из монолитного железобетона класса В25, сечением 600х750 (h) мм, 450х1200 (h) мм, запроектированы из арматурной стали диаметрами 10, 12, 14, 16, 25, 28, 32, 36, 40 класса АIII по ГОСТ 5781-82; диаметрами 8, 10, 12 класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82.
- Лестницы – сборные железобетонные марши по ГОСТ 9818-85 производства КЖБМК из бетона класса В20 отдельные марши из монолитного железобетона класса В25, армированные сетками из арматуры диаметром 10, 12АIII по ГОСТ 5781-82.

Ограждение лестниц выполнено стальным: стойки и верхний и нижний пояс из трубы диаметром 30х20х3 по ГОСТ 8645-68, поручень из трубы диаметром 40х2.8 по ГОСТ 10704-91, заполнение – квадрат, сечением 10х10 по ГОСТ 2591-2006. Шаг стоек 600 мм, шаг заполнения – 150 мм.

- Стены:

- Стены подземной части– наружные и внутренние - из монолитного железобетона класса В25 толщиной 160, 250 и 400 мм; Армирование выполнено сетками и каркасами из арматуры диаметром 10, 18 АIII по ГОСТ 5781-82.

- Стены 1-го этажа – наружные стены - трёхслойная кладка из керамических поризованных крупноформатных камней КМ-пг 380/10,7НФ/125/1,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М100, с облицовкой пустотелым кирпичом КР-л-пу 250х120х65 /1НФ/125/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М100 с заполнением среднего слоя эффективным утеплителем «Пеноплекс» толщиной 65 мм. Сопряжение слоев выполнено с помощью гибких связей из базальтопластиковых анкеров БПА не менее 5 штук на м2, установленных в шахматном порядке.

- Наружные стены 2-го этажа из керамических поризованных крупноформатных камней пластического формования с вертикальными пустотами КМ-р

250x120x140/2,1НФ/125/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М 150 с облицовкой из пустотелого керамического «лицевого» кирпича КР-л-пу 250x120x65/1НФ/125/1,4/50/ГОСТ530-2012 на растворе М 150 толщиной 120 мм, с соединением слоев. Предусмотрено крепление наружных стен к несущим конструкциям – колоннам и плитам перекрытия.

- Наружные стены с 3-го этажа - из керамических поризованных крупноформатных камней пластического формования с вертикальными пустотами КМ-пг 510/14,3НФ/125/1,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М 150 толщиной 510 мм с облицовкой из пустотелого керамического «лицевого» кирпича КР-л-пу 250x120x65/1НФ/125/1,4/50/ГОСТ530-2012 на растворе М 150 толщиной 120 мм, с соединением слоев общей толщиной 660 мм.

- Внутренние стены выше 1-го этажа - из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М100, толщиной - 380 мм.

Под плитами перекрытия 3, 4, 6-8 этажей секции в осях 13-18/К-Т предусмотрена укладка анкерных сеток из базальтопластиковой арматуры АБПх3.5 в углах и пересечениях наружных и внутренних стен.

Под плитами перекрытий 2 и 5 этажей в осях 13-18/К-Т предусмотрено устройство арматурных поясов из базальтопластиковой арматуры АБПх3.5, АБПх6.по наружным и внутренним стенам.

Армирование простенков в осях 13-18/К-Т выполнено базальтопластиковой арматурой АБПх3.5 по наружным и внутренним стенам.

- Перегородки:

- Многослойной кладки из керамических поризованных камней «Poroterm» PTH8, в 2 ряда, толщиной 80 мм, с воздушным зазором 150 мм, с заполнением звукоизоляционными плитами «Акустическая перегородка» толщиной 100 мм (в 2 слоя по 50 мм).

- Из гипсовых пазогребневых плит «KNAUF», толщиной 100 мм.

- Из гипсовых влагостойких пазогребневых плит «KNAUF», толщиной 100 мм.

- Поэлементной сборки из гипсовых строительных плит «KNAUF», на металлическом каркасе, с заполнением звукоизоляционными плитами акустическая перегородка, толщиной 50 мм.

- Облицовка С625, поэлементной сборки из гипсовых строительных плит «KNAUF» на металлическом каркасе, толщиной 90 мм, с заполнением звукоизоляционными плитами «Акустическая перегородка».

- Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

В здании предусматривается мусоропровод, оборудованный устройством для периодической промывки, очистки и дезинфекции. Непосредственно под стволом мусоропровода размещается мусоросборная камера. Высота камеры не менее 2,2 м, ширина не менее 1,5 м. Мусоросборная камера выделена противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI60 и классом пожарной опасности К0, имеет выход наружу. Внутренняя поверхность ствола мусоропровода выполнена из нержавеющей стали.

Рампа монолитная железобетонная, толщиной 200 мм, с опиранием на балки переменной высоты 400-450 мм, ширина балок 250 мм. Армирование плиты выполнено сетками из арматуры диаметром 8, 10, 16, 20 по ГОСТ 5781-82. Армирование балок выполнено каркасами из арматуры диаметром 8, 16AIII по ГОСТ 5781-82.

Светопрозрачные конструкции.

Конструкции витражей приняты из алюминиевых профилей системы «СИАЛ КП40», наклонные витражи – система «СИАЛ КП 50К» по каталогу алюминиевых конструкций ООО «СИАЛ».

Крепление стальных кронштейнов к основным несущим конструкциям предусмотрено болтами из коррозионостойкой стали через изолирующее покрытие и анкер-болтами «Elementa» EAZ 10/25x90.

Все алюминиевые конструкции - из алюминиевого сплава марки АД31, состояние материала Т1 по ГОСТ 22233-2001.

Расчет стоек выполнен по двухопорной схеме, для рядовой зоны. Расчётная высота стоек - переменная, от 1.48 до 3.48 м. Расчётный шаг стоек - переменный, от 0,45 до 1.0 м.

Стойки витража из алюминиевых профилей КПС 1102, КП 45152, КПС 732, КПС810, КПС974, КП45370 (наклонная стойка), по каталогу алюминиевых конструкций ООО «СИАЛ», ТУ 5271-002-55583158-2009.

Стойки витражей ВП1, ВП2 приняты с расчетной высотой 5.4 м, шаг стоек 0.45 м, из алюминиевых профилей КП 45364.

Ригели витража из алюминиевых профилей КПС 1102, КП 45152-2 по каталогу алюминиевых конструкций ООО «СИАЛ», ТУ 5271-002-55583158-2009.

Светопрозрачное заполнение – в верхней части витража - стекло М1, толщиной 4 мм ГОСТ 111-2014, в нижней части витражей - стекло закаленное, толщиной 4 мм, в угловой зоне 6 мм по ГОСТ 30698-2014 и многослойное стекло триплекс, толщиной 12.76 мм, по ГОСТ 30698-2014. Для наклонных витражей применяется закаленное стекло толщиной 6 мм. Расчет выполнен для стекла размерами 1.482х0.681 м, 1.133х0.648 м, наклонное стекло размерами 1.002х0.859 м, 1.002х0.716 м. Открывание окон – распашное.

Перегородка на балконе выполнена из профилей системы «СИАЛ КП-40» с заполнением фиброцементными панелями НГ.

Эксплуатационную нагрузку воспринимают перильные ограждения.

«Объемно-планировочные решения»

Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства. Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения

При проектировании жилого здания предусмотрены условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения, доступность участка и здания. Размещение квартир для семей с инвалидами в данном жилом доме не установлено в задании на проектирование.

В проектной документации представлены сведения о необходимости подготовки инструкции по эксплуатации квартир и общественных помещений дома в соответствии с требованиями п. 4.4 СП 54.13330.2011 к моменту передачи квартир собственникам.

Подземный этаж предназначен для размещения технических помещений, помещений для прокладки инженерных коммуникаций, встроено-пристроенных помещений автостоянки. Въезд в автостоянку предусматривается по двум однопутным рампам шириной не менее 3,5 м. Помещения автостоянки отделяются от технических помещений жилой части дома стеной первого типа. Жилые этажи отделяются от автостоянки этажом с нежилыми помещениями.

Расстояние от проемов стоянки автомобилей до низа ближайших оконных и иных проемов здания принято не менее 4 м.

Подземная автостоянка связана с жилой частью здания лифтами. Выходы с автостоянки в общие лифтовые шахты, предусмотрены с устройством тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Из помещения автостоянки предусмотрено пять рассредоточенных эвакуационных выхода через лестницы непосредственно наружу.

В технической части подземного этажа размещаются: электрощитовые, венткамеры, индивидуальный тепловой пункт (ИТП), насосные, водомерный узел, помещения для прокладки инженерных коммуникаций.

Размещение технических помещений предусмотрено у наружных стен.

Вход в помещение электрощитовой жилого здания, насосной пожаротушения

предусмотрен непосредственно наружу.

Техническая часть подземного этажа разделена противопожарными стенами по секциям. Из каждой части, с общей площадью помещений более 300 м^2, предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов через лестницы непосредственно наружу. Выходы из нижнего технического этажа располагаются не реже чем через 100 м.

На первом этаже жилого дома расположены: входные группы жилой части, встроенные общественные помещения; мусоросборные камеры; комнаты уборочного инвентаря.

Площадь каждого офисного учреждения и каждого магазина не превышает 150кв.м.

Входные группы в жилую часть односторонние (секции 3,4,6) двухсторонние (секции 1,2,5). Каждый вход в жилое здание предусмотрен с устройством двойного тамбура, входной площадки. Над входами выполнен козырек. Планировочные решения входных групп обеспечивают доступность здания для маломобильных групп населения.

Во встроенные помещения предусмотрены отдельные входы, оборудованные тамбурами.

В состав каждого офиса входит: офисное помещение, санузел с зоной для хранения уборочного инвентаря.

В состав каждого магазина входит: торговое помещение, санузел с зоной для хранения уборочного инвентаря.

В мусоросборную камеру предусмотрен самостоятельный вход с открывающейся наружу дверью. Вход в мусорокамеру секции 1,2,3,4,5 предусмотрен с устройством транспортного коридора. Вход в мусорокамеру изолированный от входа в здание глухой стеной размером не менее ширины двери. Для эвакуации контейнеров, предусмотрен специальный транспортный коридор, внутри здания. Его ширина не менее 1,5 м, высота не менее 1,95 м, стены защищены отбойниками, размещенными на уровне верха контейнера. Над входом в мусоросборную камеру предусмотрен козырек, выходящий за пределы наружной стены не менее чем на ширину двери. Загрузочные клапана расположены на каждом жилом этаже.

Со второго этажа во всех секциях размещаются одно, двух, трёх и четырехкомнатные квартиры.

Состав квартир типового этажа секции 1: 1-2-2-2-2-3-2-2.

Состав квартир типового этажа секции 2: 3-2-2-1-2-2-3-1.

Состав квартир типового этажа секции 3: 3-2-2-4.

Состав квартир типового этажа секции 4: 2-2-3-1-3-2-2-1.

Состав квартир типового этажа секции 5: 2-2-3-2-2-2-2-1.

Состав квартир второго этажа секции 6: 3-2-4.

Состав квартир типового этажа секции 6: 3-2-2-4.

Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры.

В составе квартир имеются кухня или кухня-ниша, прихожие, жилые комнаты, ванная комната и уборная или совмещённый санузел. Жилые комнаты и кухни квартир имеют естественное освещение. Имеется возможность сквозного или углового проветривания помещений квартир за счет оконных проемов.

В каждой квартире запроектирован балкон.

В каждой секции здания запроектирован лифт грузоподъемностью 1000 кг, с размерами кабин 1,1х2,1.

Эвакуационный выход из квартир предусмотрен на лестничную клетку типа Л1.

Выходы на кровлю предусмотрены из лестничных клеток.

Машинное помещение лифтов и помещения венткамер расположены на кровле.

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-

технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:

Подраздел 1 «Система электроснабжения».

Проект электроснабжения жилого дома №22 выполнен на основании и в соответствии с требованиями технических условий №131 от 22.11.2018г. выданных ООО «Северный город».

Категория электроснабжения –II.

Максимальная мощность присоединения -1000кВт.

Уровень напряжения в точке присоединения – 0,4кВ.

Основной источник питания: ПС-97 110/6кВ, РУ-6кВ (яч.№21, яч. №42);

Резервный источник питания: ПС-97 110/6кВ, РУ-6кВ (яч.№21, яч. №42);

Точка присоединения к сетям – РТП-257 6/0,4кВ- ICШ/0,4кВ, II СШ/0,4кВ.

Сети 6кВ, РТП, расчет и мероприятия по РЗА выполняется отдельным проектом сетевой организацией.

Сети 0,4кВ

Каждое ВРУ жилого дома (2-ВРУ1, 4-ВРУ1, 5-ВРУ1, 6-ВРУ1 жилой части, 4-ВРУ автостоянки и 2-ВРУ2, 4-ВРУ2, 5-ВРУ2, 6-ВРУ2 встроенных нежилых помещений) запитано двумя взаиморезервируемыми кабелями марок АВВГнг-1 расчетных сечений, с разных секций шин РУ-0,4кВ проектируемой ТП. Прокладка кабельных линий предусмотрена в железобетонных лотках. Прокладка на лотках принята по типовому альбому А3-92, лотки приняты по серии 3.006.1-2.87.

В лотках кабели прокладываются на кабельных полках, взаиморезервируемые кабели прокладываются на разных полках.

Наружное освещение выполнено в соответствии с ТУ №944 от 27.08.2018 на наружное освещение, выданы МП г.Красноярска «Красноярскгорсвет».

Установленная мощность 10 кВт.

Освещенность принята в соответствии с СП 52.13330:

Проезды – 4 лк;

Пешеходные дорожки – 4 лк;

Детские и спортивные площадки – 10 лк;

Автостоянки – 6 лк.

Освещение внутридворовой площадки выполнено светильниками ЖКУ с лампами ДНаТ на опорах «Экслибрис», по наружному периметру жилого дома освещение принято торшерными светильниками на опорах, высотой 4м.

Наружное освещение прилегающей территории выполнено отдельной линией, на опорах ОГК-8(2) со светильниками ЖКУ с лампами ДНаТ.

Осветительные приборы соответствуют техническим требованиям по энергосбережению. Степень защиты оптического отсека IP54.

Освещение внутридворовой площадки выполнено от сети жилого дома, с управлением из помещения вестибюля главного входа от консьержа.

Панели управления ПУНО1, ПУНО2 устанавливаются на наружной стене ТП и в вестибюле главного входа у консьержа. Управление освещением местное с ящиков ПУНО1,2 и автоматическое от цифровых таймеров ТЭ15 и фотодатчиков.

Предусмотрена возможность адаптации проектируемого наружного освещения к автоматизированной системе управления наружного освещения (АСУ НО) с функцией диммирования светильников и интеграцией в действующую систему.

Сеть освещения выполняется кабелем марки АВВГ проложенным в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли в трубах ПНД и ВВГнг– в опорах. Пересечения с инженерными сетями и вводы в здания выполнены в трубах ПНД.

Учёт освещения выполняется раздельным для внутридворовой площадки и наружного освещения прилегающей территории.

Внутреннее электрооборудование и электроосвещение

Жилая часть

Основными потребителями электроэнергии жилого дома являются

-Электробытовые приборы квартир (осветительные приборы, стационарные электрические плиты мощностью 8,5кВт, стиральные машины, переносная электробытовая техника);

-лифты;

-общедомовые осветительные и силовые нагрузки;

-санитарно-техническое оборудование;

- автоматические системы учета ресурсов.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилой части дома относятся к потребителям II категории, и частично I категории. К нагрузкам I категории относятся – освещение безопасности, эвакуационное освещение, лифты, ИТП, насосная, противопожарные системы.

Основные показатели проекта:

Напряжение сети	380В
Расчетная мощность жилой части	500кВт
Общая мощность на шинах ТП	1000кВт.

Для электропитания потребителей в техническом подвале в электрощитовых предусмотрена установка ВРУ1 (2-ВРУ1, 4-ВРУ1, 5-ВРУ1, 6-ВРУ1), состоящих из вводной и распределительной панели с плавкими предохранителями на вводе и автоматическими выключателями на отходящих линиях, с ручным переключением на резервное питание. От этих ВРУ запитаны электроприемники II категории.

Для питания электроприемников первой категории в электрощитовых предусматривается установка ВРУ, имеющих в своем составе АВР. Распределение электроэнергии по нагрузкам I категории выполнено в модульных распределительных шкафах, имеющих выключатели нагрузки на вводах и автоматические выключатели на отходящих линиях. ВРУ первой категории запитаны от вводных панелей ВРУ, после аппарата управления на вводе, перед аппаратом защиты. Противопожарные устройства запитаны от панелей ППУ – по первой категории, согласно п.4.10 СП 6.13130.2013.

От распределительных панелей ВРУ по магистральной схеме запитываются этажные щитки питания квартир типа ЩЭ. ЩЭ монтируются в электронишах на жилых этажах. ЩЭ, счетчиками электроэнергии для каждой квартиры, автоматическими выключателями 63А на вводе и отходящей линии в квартиру.

Ввод в квартиру -220В. ЩЭ комплектуется выключателем нагрузки 63А на вводе, распределительными автоматическими выключателями 40А, 16А и 25А. На линиях, питающих штепсельные розетки предусматривается установка дифференциальных автоматических выключателей с УЗО 30мА.

Общий учет электроэнергии жилой части дома производится счетчиками активной энергии класса точности не более 1 трансформаторного включения через трансформаторы тока кл.точности не более 0,5, установленными на вводных панелях ВРУ, ВРУ – АВР и ППУ. Учет электроэнергии квартир предусматривается – в этажных щитках. Отдельный учет предусматривается для общедомовых нагрузок жилой части дома счетчиками прямого включение, класса точности не более 1.

В санузлах квартир устанавливаются светильники II класса защиты.

В помещениях квартир устанавливаются розетки с защитными «шторками» и с третьим заземляющим контактом.

В помещениях санузлов и кухонь устанавливаются бытовые центробежные вентиляторы с управлением через бытовые выключатели.

Предусматривается установка розеток в шахте лифта для подключения переносного оборудования.

На верхних этажах у мусоропроводов предусматривается подключение зачистных устройств «ЗУМ».

В помещениях ИТП и насосной устанавливаются шкафы управления, поставляемые комплектно с оборудованием.

Лифтовые установки подключаются от вводных устройств, поставляемых с лифтами.

Проектом предусматривается:

-автоматическое включение систем противодымной защиты в случае возникновения пожара при срабатывании прибора пожарной сигнализации;

-дистанционное управление системами дымоудаления и подпора воздуха от пожарных шкафов на этажах

-автоматическое управление эвакуационным освещением лестничных клеток, входов, номерных знаков дома - от реле времени;

Согласно главе 6.1; 6.2 ПУЭ в помещениях жилого дома предусмотрено рабочее, аварийное (резервное и эвакуационное) и ремонтное освещение.

Рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях. Резервное – в технических помещениях, в электрощитовой, в венткамерах, в насосной, ИТП. Эвакуационное освещение предусмотрено на входах, на лестничных клетках, лифтовых холлах, поэтажных коридорах. К сети аварийного освещения присоединяются светильники освещения знаков номера дома, световые указатели подъездов и пожарных гидрантов.

Для ремонтного освещения 36В предусмотрены ящики ЯТП-0,25 с безопасным разделительным трансформатором в электрощитовых и других технических помещениях.

Система общего освещения обеспечивает нормируемое значение освещенности помещений. Для освещения общедомовых помещений применяются светильники с энергосберегающими лампами: люминесцентными, компактными люминесцентными, металлогалогенными. Светильники выбраны в соответствии с условиями среды и назначения помещений. При установке на высоте ниже 2,5 м в помещениях повышенной опасности и приняты светильники класса защиты II.

Управление освещением выполняется посредством выключателей и автоматов со щитов. Управление эвакуационным освещением лестничных клеток, входов, номерных знаков, пожарных гидрантов – автоматическое от реле времени.

На путях эвакуации устанавливаются указатели «выход».

Проектом предусмотрено световое заграждение здания.

Распределительные и групповые общедомовые сети запроектированы кабелями ВВГнг(А)-LS расчетного сечения.

Электропроводки выполняются сменяемыми:

Распределительные магистрали –питающие этажные щитки жилой части дома – кабелями ВВГнг(А)-LS расчетного сечения в трубах и на кабельных конструкциях в лотках с крышкой по техническому этажу.

Групповые сети квартир – скрыто кабелем ВВГнг(А)-LS 3х6мм^2, 3х1,5мм^2, 3х2,5мм^2 в штрабах под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия.

Общедомовые сети в техпомещениях, сети шахт лифтов – открыто кабелем ВВГнг(А)-LS по стенам, перекрытию, по кабельным конструкциям, скрыто в штрабах стен.

Кабели питания противопожарных устройств – кабелями ВВГнг-FRLS, в ПВХ-трубах, проложенных в электронишах и открыто по стенам и перекрытиям в технических помещениях, в ПВХ трубах стояки общедомовых сетей эвакуационного освещения, на кабельных конструкциях в электрощитовой. Взаиморезервируемые питающие кабели прокладываются на разных лотках или отделяются огнеупорной перегородкой огнестойкостью не менее EI45.

Сечения кабелей выбраны по допустимому току нагрузки, проверены по потере напряжения в сети и режиму КЗ.

Сети защищены от перегрузки, согласно п.п. 3.1.10, 3.1.11 ПУЭ.

Встроенные нежилые помещения

Основными потребителями электроэнергии встроенных нежилых помещений

являются:

-электроосвещение;

-розеточная сеть;

-санитарно-техническое оборудование (вытяжные вентиляторы);

-приборы пожарной сигнализации.

Основные показатели проекта:

Напряжение сети	380В
Расчетная мощность встроенных помещений	400,0кВт

По степени надежности электроснабжения электроприемники встроенных нежилых помещений относятся к потребителям II и, частично, I-ой категорий.

К нагрузкам I-ой категории относятся эвакуационное освещение, противопожарное оборудование.

Электропитание потребителей встроенных помещений принято от отдельных ВРУ.

Для электропитания потребителей в техническом подвале в электрощитовых 2,4,5,6 секции предусмотрена установка ВРУ (2-ВРУ2, 4-ВРУ2, 5-ВРУ2, 6-ВРУ2), состоящих из вводной и распределительной панели с плавкими предохранителями на вводе и автоматическими выключателями на отходящих линиях, с ручным переключением на резервное питание. От ВРУ2 запитаны все электроприемники, кроме I категории. Электроприемники I категории запитаны от шкафа АВР.

От ВРУ2 по радиальной схеме запитываются щитки встроенных помещений. Щитки комплектуются модульным оборудованием автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях, дифференциальными автоматическими выключателями с расцепителями 30mA на линиях питания переносных бытовых приборов, независимыми расцепителями отключения вентсистем при пожаре.

Приборы ПС и указатели «выход» на путях эвакуации приняты с автономными источниками питания, рассчитанными не менее чем на 1 час автономной работы.

Общий учет электроэнергии производится счетчиком активной энергии первого класса точности, установленным в ВРУ2, а также счетчиками расчетного учета активной энергии первого класса точности на вводе щитков офисов.

Для питающих и распределительных сетей встроенных нежилых помещений используются кабели марки ВВГнг-LS, ВВГнг-FRLS, расчётного сечения. Электропроводки выполняются:

- открыто по перекрытиям креплением скобами и на кабельных конструкциях в техническом подвале и в электрощитовой –питающие кабели, вертикальные стояки питающих кабелей – в трубах ПВХ, в офисах – за подвесным потолком и в пустотах ГКЛ стен в трубах ПВХ, в штрабах стен;

Сечение кабелей выбраны по допустимому току нагрузки и проверены по потере напряжения в сети и режиму короткого замыкания.

Проектом предусматривается отключение общеобменной вентиляции при пожаре независимыми расцепителями на линиях питания сетей вентиляции.

Во встроенных нежилых помещениях предусматриваются следующие виды освещения:

-рабочее (общее и местное - 220В);

-аварийное (эвакуационное - 220В).

Система общего освещения обеспечивает нормируемое значение освещенности помещений, согласно назначению.

Исполнение светильников соответствует классу и назначению помещений, где они устанавливаются.

Для подключения местного освещения и переносных электроприборов устанавливаются розетки 220В с заземляющими контактами.

На линиях, питающих штепсельные розетки, в соответствии с требованиями ПУЭ,

предусматривается установка устройств защитного отключения с током утечки 30мА.

Рабочее освещение выполняется во всех помещениях.

Эвакуационное освещение предусматривается в тамбурах, санузлах для МГН, коридорах, на входах, торговых залах, помещениях площадью более 60 м^2.

Указатели «выход» на путях эвакуации имеют аккумуляторные источники питания не менее чем на 1 час автономной работы.

Управление рабочим и аварийным освещением предусматривается из обслуживаемых помещений или вне помещений в зависимости от назначения и категории помещений.

Автостоянка

По степени надежности электроприемники подземной автостоянки относятся к потребителям II и I категории. К электроприемникам I категории относятся системы аварийного освещения, противопожарные системы, противодымная вентиляция, система контроля СО, вытяжная вентиляция.

Электроснабжение автостоянки выполнено от ТП двумя взаиморезервируемыми кабелями с разных секций шин ЗРУ-0,4кВ.

Основные показатели проекта:

Напряжение сети	380/220В.
Расчетная мощность	170 кВт

Для электроприемников автостоянки предусматривается установка ВРУ, которое запитывается от ТП двумя взаиморезервируемыми линиями. ВРУ имеет автоматические выключатели на вводе и отходящих линиях. Электроприемники I категории подключаются через блок АВР. Противопожарные системы запитываются от панели ППУ, по 1 категории.

Для учета электроэнергии в ВРУ предусмотрена установка электросчетчиков кл.т. не менее 1 трансформаторного включения через трансформаторы тока Т-0,66 кл. точности не менее 0,5.

Проектом предусматривается:

-автоматическое отключение газоанализаторов, приточной и вытяжной установок в случае возникновения пожара при срабатывании прибора пожарной сигнализации;

-автоматическое включение системы дымоудаления и подпора воздуха в случае возникновения пожара при срабатывании прибора пожарной сигнализации;

-автоматическое включение приточной и вытяжной установок, при срабатывании газоанализаторов в помещении автостоянки;

-дистанционное управление рабочим и аварийным освещением проездов автостоянки осуществляется со щита ЩСУ, установленным в помещении охраны.

В помещениях предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное и резервное) освещение.

Рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях. Резервное освещение – в электрощитовой и венткамерах.

Эвакуационное освещение предусмотрено в автостоянке на путях движения автомобилей, в местах размещения первичных средств пожаротушения, в комнате охраны, на входах в здание. Светильники аварийного освещения выделены из общего числа светильников. Принятые в проекте указатели «выход», световые указатели путей движения автомобилей, первичных средств пожаротушения имеют аккумуляторные батареи, рассчитанные на 1 час работы. Указатели «выход» располагаются на путях эвакуации.

Для ремонтного освещения предусмотрены ящики ЯТП-0,25 с безопасным разделительным трансформатором в электрощитовой и венткамерах.

На линиях, питающих штепсельные розетки предусматривается установка УЗО 30mA.

Система общего освещения обеспечивает нормируемое значение освещенности помещений. Для освещения применяются светильники с люминесцентными лампами.

Светильники выбраны в соответствии с условиями среды и назначения помещений. При высоте установки ниже 2,5 м используются светильники II класса защиты.

Управление аварийным и рабочим освещением автостоянки предусмотрено автоматическими выключателями, установленными в групповых щитках освещения и с постов управления, расположенных в помещении охраны.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелями марки ВВГнг-LS, ВВГнг-FRLS расчетного сечения. Электропроводки выполняются сменяемо – открыто по стенам и перекрытию, открыто в коробах IP44 по помещению рампы, открыто на кабельных конструкциях в электрощитовой, взаиморезервируемые кабели отделяются друг от друга несгораемой перегородкой не менее EI 45. Сечения кабелей выбраны по допустимому току нагрузки согласно ПУЭ, токовым нагрузкам завода-изготовителя и проверены по потере напряжения в сети и режиму короткого замыкания. Кабели противопожарных систем и эвакуационного освещения приняты исполнения – нгFRLS.

Заземление и защитные меры безопасности

Питание электроприемников проектируемых объектов предусмотрено от сети, напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Защитное заземление – TN-C-S. Защитное заземление предусмотрено в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для защиты от поражения электрическим током применяются: защитное заземление, автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов.

Металлические корпуса стационарных и переносных электроприемников заземлены, для этого используется PE-проводник.

На вводе в здание предусмотрена основная система уравнивания потенциалов путем объединения основных защитных проводников, основных заземляющих проводников, металлических труб коммуникаций, вводимых в здание, металлических элементов строительных конструкций, металлических воздуховодов вентиляции, системы молниезащиты с главной заземляющей шиной.

Металлоконструкции для прокладки кабелей заземляются в начале и конце трасс.

В качестве главных заземляющих шин приняты шины PE ВРУ, ГЗШ разных вводов объединены проводником системы уравнивания потенциалов.

Для ванных комнат в квартирах жилого дома и в КУИ встроенных нежилых помещений предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита здания выполнена по III категории, в соответствии с требованиями РД 34.21.122-87. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из круга 8мм, с размером ячейки не более 10х10м. Молниеприемник соединен по периметру здания с помощью токоотводов (арматура колонн) с шагом не более чем 20м с заземлителями (арматурой фундамента здания).

Заземляющее устройство защитного заземления электроустановок здания и молниезащиты принято общее.

Подраздел 2 «Система водоснабжения». Подраздел 3 «Система водоотведения».

Наружные сети водоснабжения

Источником холодного водоснабжения объекта «Здание № 22, инженерное обеспечение, второй очереди строительства комплекса многоэтажных жилых домов на территории бывшей промышленной зоны «Судостроительного завода им. Г.Т. Побежимова» в г. Красноярске» являются проектируемые водопроводные сети для здания №20.

Водоснабжение здания осуществляется двумя вводами ∅150 мм от проектируемого наружного водопровода для здания №20 в существующей водопроводной камере.

В месте присоединения вводов к наружной сети водопровода в камере предусмотрена установка поворотных затворов, для выключения одного из вводов и между присоединениями вводов, для выключения одного из аварийных участков

наружной сети водопровода.

Наружная водопроводная сеть от точки подключения до вводов водопровода в здание принята из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001.

Гарантированный напор в точке подключения составляет 30 м.вод.ст.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с. Наружное пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов, установленных на наружных кольцевых сетях водопровода.

Качество воды, подаваемой на хозяйственно питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Внутренние сети водоснабжения

Здание, со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой, оборудуется системами горячего и хозяйственно-питьевого водопровода.

По степени обеспеченности подачи воды системы холодного и горячего водопровода относятся ко второй категории.

В жилой и нежилой части здания предусмотрены внутренние системы горячего и хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечивают подачу холодной воды к санитарно-техническим приборам, внутренним и наружным поливочным кранам, спринклерным оросителям в мусорокамерах, к зачистному устройству для прочистки, промывки и дезинфекции ствола мусоропровода, а также к теплообменникам ИТП для приготовления горячей воды.

На водопроводных сетях предусмотрена установка запорной арматуры на ответвлении от магистрального трубопровода, у основания водоразборных и циркуляционных стояков, перед наружными поливочными кранами.

Для жилой части предусмотрена стояковая система холодного и горячего водоснабжения. Стояки расположены в непосредственной близости от санитарно-технических приборов в приставных коробах или шахтах.

На каждом ответвлении от стояков холодного и горячего водопровода в квартиры и коммерческие помещения установлены запорная арматура, фильтр, счетчик с импульсным выходом и обратный клапан.

В квартирах, на ответвлениях от каждого стояка холодного и горячего водоснабжения при необходимости установлен регулятор понижения давления, для снижения значения до нормативной величины (0,45 МПа).

В санитарных узлах жилых помещений предусмотрены отдельные краны для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

В помещениях мусорокамер жилой части здания предусмотрена установка поливочного крана с подводом холодной и горячей воды и спринклерных оросителей на кольцевом трубопроводе хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Подача воды во внутренние водопроводные сети коммерческих помещений первого этажа осуществляется под гарантируемым напором в наружных сетях.

Для учёта водопотребления на вводе водопровода предусмотрен водомерный узел со счетчиком типа ВСХНд Ø65, имеющими счётный механизм с магнитоуправляемым контактом и возможностью вывода информации в диспетчерский пункт.

Учёт холодной воды предусмотрен:

– на ответвлении на нежилую часть (счетчик ∅25 мм);

– в квартирах, на каждом ответвлении от стояков (счетчик ∅15 мм);

– на ответвлениях в коммерческие помещения (счетчик ∅15 мм).

Учёт горячей воды предусмотрен:

– в ИТП на подающем и циркуляционном трубопроводах жилой части;

- в ИТП нежилой части;

– в квартирах, на каждом ответвлении от стояков (счетчик ∅15 мм);

– на ответвлениях в коммерческие помещения (счетчик ∅15 мм).

Расчетный расход воды на хозяйственно питьевые нужды всего дома (без учета ГВС) составляет:

- Жилая часть 74,7 м^3/сут, 4,51 м^3/ч, 1,88 л/с.

- Нежилая часть (встроенные помещения 1-го этажа) 0,62 м^3/сут, 0,38 м^3/ч, 0,23 л/с.

Расход на полив 10,74 м^3/сут.

Гарантированный свободный напор в существующей сети составляет 30 м.вод.ст.

Расчётное давление в системах холодного и горячего водопровода жилой части составляет 52 м и обеспечивается насосными установками Hydro Multi-E 2 CRE 5-05, производительностью 2,01 л/с, 7,24 м^3/ч, напором 22 м с двумя насосами (один рабочих и один резервный).

Магистральные трубопроводы и стояки систем холодного и горячего водоснабжения выполнены из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 со сварными и фланцевыми соединениями.

Внутренняя разводка холодного и горячего водоснабжения в санузлах и кухонь выполнена из полипропиленовых труб типа PPRS по ГОСТ 32415-2013.

Подключение к санитарно-техническим приборам выполнено гибкими подводками PARINOX компании Parigi Group (материал этилен-пропиленовый каучук – EPDM, оплётка из нержавеющей стали, рабочее давление до 1,0 МПа, рабочая температура до 90°С); соединения резьбовые.

Трубопроводы систем водоснабжения покрыты трубчатой теплоизоляцией из каучука K-FLEX ECO.

Пересечение полиэтиленовыми трубами на вводах в здание строительных конструкций предусмотрено в футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом.

Полиэтиленовые трубы наружного водопровода присоединяются к стальным трубам внутреннего водопровода в помещении узла ввода холодной воды с использованием полиэтиленовых буртовых втулок и свободных фланцев.

Для встроенной автостоянки предусмотрено внутреннее пожаротушение из пожарных кранов и автоматическое пожаротушение. Автоматическое водовоздушное спринклерное пожаротушения совмещено с внутренним противопожарным водопроводом с единой насосной станцией.

Расход воды на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов составляет 10,4 л/с (2 струи расходом 5,2 л/с).

Расход воды на автоматическое пожаротушение составляет 33,03 л/с.

Система противопожарного водопровода принята с пожарными кранами ∅65 мм.

Сети внутреннего противопожарного водопровода выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы окрашены масляной краской за 2 раза.

Для присоединения рукавов пожарных автомашин к автоматической установке водяного пожаротушения, совмещенной с внутренней сетью противопожарного водопровода, предусматриваются два выведенных наружу пожарных патрубка, каждый из которых заканчивается соединительной головкой (номинальным диаметром, обеспечивающем наибольший расчетный расход диктующей секции установки пожаротушения, но не менее 80 мм - DN 80, ГМ80), с установкой в здании обратного клапана и нормально открытой опломбированной задвижки.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения обеспечивает подачу горячей воды к санитарно-техническим приборам, внутренним поливочным кранам. Приготовление горячего водоснабжения предусмотрено по закрытой схеме через теплообменники.

Для компенсации температурных удлинений на стояках горячего и

циркуляционного трубопровода предусмотрена установка осевых сильфонных компенсаторов и неподвижных опор.

Выпуск воздуха из системы предусмотрен через автоматические клапаны-воздухоотводчики в верхних точках стояков.

В ванных комнатах жилых квартир предусматривается установка электрических полотенцесушителей мощностью не более 100 Вт и возможность подключения электрических накопительных водонагревателей вместимостью 80-100 л мощностью 1,5 кВт.

Расчетный расход горячей воды на хозяйственно питьевые нужды всего дома составляет:

- Жилая часть 49,8 $м^3$/сут, 3,05 $м^3$/ч, 2,76 л/с.

- Нежилая часть (встроенные помещения 1-го этажа) 0,48 $м^3$/сут, 0,06 $м^3$/ч, 0,23л/с.

Наружные сети водоотведения

Выпуски бытовых, дождевых сточных вод предусмотрены непосредственно в проектируемые сети канализационные здания №20.

Проектируемая сеть бытовой канализации ∅150 мм подключается в проектируемые колодцы на канализационной сети здания №20.

Выпуски внутренних водостоков здания подключаются одним выпуском к существующей сети дождевой (ливневой) канализации ∅600 мм по ул. Парусная к существующему колодцу СК-3 (шифр проекта 841-12-НК ОАО «ТГИ Красноярскгражданпроект) и двумя выпусками к проектируемой сети дождевой канализации квартала №6.

Проектируемая сеть бытовой канализации выполнена из чугунных высокопрочных труб с шаровидным графитом ВЧШГ по ТУ 1461-037-50254097.

Внутренние сети водоотведения

Жилой дом оборудован следующими системами внутренней канализации:

- внутренней хозяйственно-бытовой канализации жилой части;

– внутренней хозяйственно-бытовой канализации коммерческих помещений общественного назначения первого этажа с отдельными выпускам;

– удаления случайных стоков из водосборных приямков в помещении узла ввода и теплового пункта;

– внутренних водостоков.

Система хозяйственно-бытовой канализация жилой части и коммерческих помещений предусмотрена для самотечного отведения сточных вод от санитарно-технических приборов проектируемого здания.

Сточные воды от санитарных приборов в помещении охраны на отметке -3,600 при помощи канализационной насосной установки SOLOLIFT+WC-1 производства ГРУНДФОС по напорному трубопроводу подаются в сеть внутренней хозяйственно-бытовой канализации.

Подвальные помещения оборудуются системой сбора и отведения воды, которая просачивается через неплотности подземной части здания, сальниковые устройства и воды, изливающейся при ремонте оборудования или при опорожнении систем водоснабжения и отопления.

Системами сбора и отведения воды через трапы и приямки с дренажными насосами оборудуются следующие помещения:

– помещение ИТП и узла вводы теплосети;

– помещение АУПТ;

– помещение узла ввода водопровода.

Вода из приямков погружными переносными насосами типа Unilift производства ГРУНДФОС, работающими от поплавковых выключателей, перекачивается в систему хозяйственно-бытовой канализации.

Расчетный расход хозяйственно-бытовых сточных вод составляет:

- Жилая часть секция 124,5 м^3/сут, 10,8 м^3/ч, 6,14 л/с.

Нежилая часть (встроенные помещения 1-го этажа) 1,1 м^3/сут, 0,67 м^3/ч, 2,26 л/с.

Санитарно-технические приборы оборудованы устройствами (гидравлическими затворами), предотвращающими поступление канализационных газов в помещения. Отвод сточных вод предусмотрен по закрытым самотечным трубопроводам.

Трубопроводы внутренних систем канализации проложены:

– скрыто – по жилым и первому этажам в вертикальных коммуникационных шахтах с ограждающими конструкциями из негорючих материалов и смотровыми люками против ревизий;

– скрыто – по нежилым помещениям первого этажа в коммуникационных шахтах без установки ревизий;

– открыто – в подвале при отсутствии складских и служебных помещений.

Трубы в местах прохода через перекрытия обернуты рулонным гидроизоляционным материалом без зазора, заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия, участки стояков выше перекрытия на 8-10 см покрываются цементным раствором толщиной 2-3 см, Вытяжные части канализационных стояков выводятся выше уровня неэксплуатируемой кровли на 0,2 м.

В нежилых помещениях первого этажа устроены невентилируемые канализационные стояки (опуски), в верхних точках которых установлены воздушные клапаны HL900N производства Hutterer & Lechner GmbH, Австрия.

На сетях внутренней бытовой канализации и водостоков установлены ревизии и прочистки на стояках и горизонтальных участках

В мусорокамере предусмотрена установка трапа для сбора случайных стоков с присоединением к системе бытовой канализации.

Удаление воды после срабатывания системы пожаротушения подземной автостоянки предусматривается переносными дренажными насосами «Grundfos» Unilift AP 12.40.04.1 напорными шлангами на рельеф.

Материал трубопроводов внутренних систем канализации:

– отводящие трубопроводы от санитарно-технических приборов выполнены из полипропиленовых канализационных труб по ТУ 4926-002-88742502-00;

– стояки – из звуконепроницаемых канализационных полипропиленовых труб;

– канализационные трубопроводы ниже отметки 0,000 – из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98;

– выпуски – из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом ВЧШГ.

– трубопроводы напорной канализации – из полиэтиленовых труб ПЭ-100 и ПЭ-80 по ГОСТ 18599-2001.

Внутренние водостоки

Система внутренних водостоков здания предназначена для отведения дождевых и талых вод с кровли здания собственными выпусками в проектируемую дождевую канализацию квартала №6.

Трубопроводы и выпуски внутренних водостоков здания выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262 или стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704.

Для отвода дождевой и талой воды с плоских кровель в систему внутренних водостоков предусмотрены кровельные воронки с электрообогревом, с вертикальным выпуском, теплоизоляцией и гидроизоляционным полимербитумным полотном HL 62.1H/7 производства Hutterer & Lechner GmbH, Австрия.

Общее количество водосточных воронок 14 шт.

Расход ливневых стоков с кровли общий по жилому составляет: 26,88 л/с.

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

Тепловые сети

Теплоснабжение выполнено согласно разрешения ОАО «Красноярская теплотранспортная компания» приложение №2 к договору №1029 от 28.11.18г.

Источник теплоснабжения – Красноярская ТЭЦ-2.

Точка подключения – ближайшая тепловая камера.

Параметры теплоносителя в точке подключения:

- давление сетевой воды расчетное: Рпод. = 7,8 кгс/см2; Робр. = 5,3 кгс/см2;
- температурный график: 150-70°С.

Схема тепловых сетей двухтрубная.

Сети прокладываются подземно в непроходных каналах.

Трубопроводы тепловых сетей принимаются из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78* группы В ГОСТ 8731-87* из стали марки 10 ГОСТ 1050-88* при дополнительном испытании на загиб по ГОСТ 3728-78*.

Сталь для изготовления трубопроводов - с нормируемой ударной вязкостью при температуре минус 20°С. Эксплуатация, монтаж, погрузочно-разгрузочные работы и хранение допускаются при температуре не ниже минут 20°С. Соединение труб предусматривается ручной электродуговой сваркой электродами УОНИ 13/55 марки Э-45 ГОСТ 9467-75*.

Арматура на трубопроводах – стальная.

Детали трубопроводов приняты в соответствии с серией 5.903-13, выпуск 1.

Компенсации тепловых деформаций трубопроводов предусмотрена за счет углов поворота трассы и установки сильфонных компенсаторов КСО.

Выпуск воздуха предусматривается в высших точках сети, на вводе в здание при помощи вентилей.

Теплотрасса прокладывается с уклоном не менее 0,002 от здания в сторону тепловой камеры.

Дренаж трубопроводов предусмотрен в низшей точке (тепловой камере) из трубопроводов теплосети отдельно из каждой трубы с разрывом струи и из приямка тепловой камеры. Отвод дренируемой воды осуществляется в дренажный колодец по типовому проекту 901-09-11.84 с последующим удалением воды из дренажного колодца передвижными насосами в канализацию. Температура отводимой воды снижена до 40°С.

Неподвижные опоры приняты по типовой серии 4.903-10 выпуск 4.

Подвижные опоры приняты скользящие по серии 4.903-40 выпуск 5.

Тепловая изоляция трубопроводов выполняется скорлупами из пенополиизоцианурата и пенополиуретана s=30-40 мм с защитным покрытием из стеклопластика.

В качестве антикоррозийного покрытия используется:

- мастика «Вектор-1025» по ТУ 5775-004-17045751-99;
- мастика «Вектор-1214» по ТУ 5775-003-17045751-99.

Для предотвращения проникновения воды на вводах теплосети в здания на трубопроводах устанавливаются газонепроницаемые сальники.

Гидравлическое испытание проводится при положительной температуре окружающего воздуха. Температура воды для испытания в пределах от плюс 5оС до плюс 40оС. Минимальная величина пробного давления при гидравлическом испытании трубопроводов – 12,5 кгс/см2.

Каналы для прокладки трубопроводов выполняются из сборных железобетонных элементов – лотков и плит перекрытий по серии 3.006.1-87.

В основании каналов укладываются железобетонные подкладки по уплотненному грунту.

Подвижное опирание труб предусматривается на железобетонные подушки по серии 3.006.1–2.87, неподвижное опирание – на металлические балки, замоноличенные в бетонные вставки. Все металлические крепления трубопроводов, контактирующие с воздухом, покрываются антикоррозионным покрытием.

Гидроизоляция каналов предусматривается в виде обмазки битумом боковых

поверхностей с наружной стороны и наклеивания двух слоев гидроизола по верху плит перекрытия.

В основании трассы залегают гравийно-галечниковые грунты. Конструкции каналов принимаются, как в обычных условиях.

Отопление

Ввод тепловых сетей выполняется в помещение узла ввода 5.011 на плане.

Подключение систем теплоснабжения здания к тепловым сетям осуществляется в автоматизированных индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) в блочном исполнении производства Данфосс (Россия) отдельно для жилой и нежилой частей здания.

Учет тепла предусматривается:

- общий на вводе в здание;
- для жилой и коммерческой частей здания;
- на каждое коммерческое помещение;
- поквартирный учет – с помощью радиаторных счетчиков-распределителей с диспетчеризацией.

Подключение систем принимается:

- независимое присоединение системы отопления с установкой теплообменников;
- закрытое подключение горячего водоснабжения, в летний период предусматривается возможность подключения по открытой, тупиковой схеме.

Отопление водяное местными нагревательными приборами.

Параметры теплоносителя в системах отопления – 90-65^{0}С.

Системы отопления двухтрубные, с нижней разводкой магистральных трубопроводов по техническому коридору и помещению автостоянки, с попутным движением теплоносителя. Нагревательные приборы лестничных клеток подключаются по однотрубной схеме.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- в квартирах и коммерческих помещениях - радиаторы Royal Thermo Revolution 500/350;
- в лестничных клетках, помещениях технического этажа и вестибюлях – стальные конвекторы;
- для машинных помещений лифтов, венткамерах противодымной защиты и в электрощитовых – электроконвекторы Ballu;
- для мусорокамер – регистры из стальных гладких труб.

Отдельные системы отопления предусмотрены:

- для жилой части здания по наружному фасаду – СО1;
- для жилой части здания по внутреннему фасаду – СО2;
- для встроенных нежилых помещений первого этажа – СО3.

Гидравлическая увязка систем отопления между собой, ответвлений от магистралей и стояков осуществляется при помощи ручных и автоматических балансировочных клапанов производства фирмы «Danfoss».

Опорожнение систем отопления предусматривается в нижних точках при помощи сливных кранов.

Выпуск воздуха из систем предусматривается в верхних точках и у каждого отопительного прибора ручными или автоматическими воздухоотводчиками.

Запорная арматура принимается фирмы «Royal Termo».

Тепловые нагрузки:

на отопление — 1,0185 Гкал/ч;

на ГВСср.ч. — 0,2016 Гкал/ч;

на ГВСмакс. — 0,4878 Гкал/ч;

всего — 1,2201 Гкал/ч.

Трубопроводы систем отопления принимаются - диаметром от 15 мм до 40 мм из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262, трубопроводы диаметром 50 мм и более – из стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ

10704.

Трубопроводы тепловых сетей от вводов до ИТП (включительно) покрываются комплексным полиуретановым защитным покрытием «ВЕКТОР». Стальные трубопроводы от ИТП окрашиваются латексной грунт-эмалью ВДЛА-1222Р ТУ 2310-012-51309101-03.

Для тепловой изоляции трубопроводов систем отопления применяются трубки из вспененного каучука типа K-FLEX.

Жилая часть здания (отопление)

Системы отопления вертикальные (стояковые).

Подключение приборов принято по схеме «сверху вниз».

Отопление лестничных клеток и лифтовых холлов предусматривается отдельными стояками по однотрубной схеме, без установки у нагревательных приборов отключающей и регулирующей арматуры. Нагревательные приборы в лестничных клетках устанавливаются на 2,2 м выше отметок промежуточных площадок. Нагревательные приборы на путях эвакуации устанавливаются на 2 м выше уровня пола.

Компенсация тепловых удлинений стояков систем отопления предусматривается при помощи сильфонных компенсаторов.

У всех приборов, установленных в помещениях квартир, предусматривается арматура для монтажной и автоматической регулировки.

Регулирующая арматура принята производства Danfoss.

Встроенные нежилые помещения первого этажа (отопление)

Система отопления горизонтальная.

Ответвления от магистралей до узлов учета тепловой энергии, расположенных в комнатах уборочного инвентаря, выполняются из стальных труб.

Подключение приборов принято по схеме «сверху вниз».

Автостоянка (отопление)

Система отопления воздушная на базе приточных установок с электрическим нагревателем.

Приточная установка включается по датчику температуры, установленному у наружной стены.

Для предотвращения проникновения наружного воздуха у ворот предусматриваются горизонтальные воздушные завесы.

Вентиляция

Вентиляция предусмотрена с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмены в помещениях определены из условия обеспечения:

- подачи минимально необходимого количества наружного воздуха на одного человека;
- санитарно-гигиенических параметров воздушной среды, в соответствии с требованиями нормативных документов (по кратностям, по нормам вытяжки от санитарных приборов, по расчету на ассимиляцию тепло- и влаговыделений и на разбавление вредных газовыделений до предельно допустимой концентрации).

Для снижения аэродинамического сопротивления движению воздуха в вентиляционных системах воздуховоды выполнены с минимальным количеством поворотов.

Отдельные системы вентиляции предусмотрены для следующих групп помещений:

- жилых помещений;
- каждого офисного помещения первого этажа
- каждого торгового зала и подсобного помещения первого этажа;
- санузлов и комнат уборочного инвентаря;
- электрощитовых;
- ИТП;
- автостоянки.

Для транзитных участков воздуховодов от вентиляционных каналов до обслуживаемых помещений предусмотрено противопожарное покрытие с пределом огнестойкости не менее EI15.

Жилые помещения (вентиляция)

Вентиляция с естественным и частично механическим побуждением.

Воздухообмен принят по нормам вытяжки из санузлов и кухонь и из расчета подачи наружного воздуха 3 м3/час на 1 м2 пола площади жилых помещений.

Для осуществления притока в квартиры предусмотрена установка вентиляционных шумоизолированных клапанов для пластиковых окон.

Вытяжка осуществляется через каналы в строительных конструкциях.

Удаление воздуха предусматривается через регулируемые вытяжные решётки, устанавливаемые в санузлах и кухнях. Для увеличения тяги на последних этажах, вытяжка осуществляется через индивидуальные каналы с установкой бытовых вентиляторов. Удаление воздуха осуществляется через вытяжные каналы санузлов и кухонь с устройством воздушных затворов длиной 2,0 м на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному коллектору.

Шахты вытяжной вентиляции выступают над кровлей на высоту не менее одного метра.

Встроенные нежилые помещения первого этажа (вентиляция)

Вентиляция встроенных нежилых помещений первого этажа автономная с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен принят по схеме «сверху-вверх».

Забор воздуха для приточной вентиляции осуществляется в зоне наименьшего загрязнения на высоте не менее двух метров от поверхности земли через решетки на фасаде здания.

Приток децентрализованный, при помощи наборных канальных приточных установок, размещаемых в обслуживаемых помещениях, коридорах и комнатах уборочного инвентаря в пространстве подшивного потолка.

Приточный воздух подвергается очистке в панельных фильтрах и нагреву в холодный и переходные периоды года до расчетной температуры притока в электрических воздухонагревателях.

Вытяжка предусматривается с естественным побуждением.

Подача и удаление воздуха во всех помещениях предусматриваются:

- через диффузоры, устанавливаемые в конструкции подвесного потолка;
- через регулируемые решетки, устанавливаемые на стенах.

Удаление отработанного воздуха осуществляется через каналы в строительных конструкциях.

Шахты вытяжной вентиляции выступают над кровлей на высоту не менее одного метра.

Автостоянка (вентиляция)

Вентиляция приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Воздухообмены определены по расчету на ассимиляцию окиси углерода CO, выделяющейся при работе двигателей, но не менее 150 м³/час на одно машиноместо. Объём притока составляет на 20% меньше объёма вытяжки.

Приточные и вытяжные системы сблокированы между собой и с работой газоанализатора CO. Сигнальные приборы по контролю CO устанавливаются в помещении с круглосуточным дежурством персонала. Включение систем общеобменной вентиляции предусматривается от сигнализатора загазованности при превышении «первого порога» (20 мг/м³). Выключение систем предусматривается через час после включения или вручную из помещения охраны.

Забор воздуха осуществляется на высоте не менее двух метров от поверхности земли через решетки на встроенных шахтах.

Вентиляционное оборудование размещается в вентиляционных камерах.

Приточный воздух подвергается очистке в карманных фильтрах и нагреву в холодный и переходные периоды года до расчетной температуры притока в электрических воздухонагревателях, входящих в состав приточных установок.

Воздухообмен принят по схеме «сверху-вверх-вниз», приток осуществляется вдоль проездов в верхнюю зону помещений, вытяжка из верхней и нижней зон поровну.

Подача чистого и удаление отработанного воздуха в помещениях предусматривается через вентиляционные решетки, устанавливаемые на стальных воздуховодах.

Вытяжные вентиляционные шахты выводятся на высоту не менее двух метров над уровнем крыши наиболее высокого здания, расположенного в радиусе пятнадцати метров.

Воздуховоды – из оцинкованной стали по ГОСТ 19904-75, частично алюминиевые гибкие, марки STRETCHDEC.

Противодымная вентиляция

Проектом предусмотрены системы противодымной вентиляции здания с механическим побуждением. Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусматривается в автоматическом (от датчиков пожарной сигнализации) и дистанционном режимах. Дистанционное управление системами противодымной защиты предусматривается с центрального пульта управления противопожарными системами, а также от кнопок или механических устройств ручного пуска, устанавливаемых у эвакуационных выходов. Заданная последовательность действия систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции 20 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Вытяжная противодымная вентиляция

Система вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре предусматривается для помещения закрытой встроенной подземной автостоянки.

Расход продуктов горения, удаляемых вытяжной противодымной вентиляцией, определён по расчету в зависимости от мощности тепловыделения очага пожара, теплопотерь в ограждающие строительные конструкции помещений и вентиляционных каналов, температуры удаляемых продуктов горения, параметров наружного воздуха, положений дверных проемов и геометрических размеров помещения для дымовой зоны площадью не более 3000 м². Площадь, обслуживаемая одним дымоприемным устройством, принята менее 1000 м².

Удаление продуктов горения предусматривается через дымоприемные устройства (решётки), установленные на воздуховодах.

Для систем удаления дыма приняты:

- радиальный вентилятор с пределом огнестойкости 2 часа при температуре 400°С;
- воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса П с пределом огнестойкости EI 60;
- нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости EI 60.

Выброс продуктов горения запроектирован через решетку на наружной стене с обеспечением скорости выброса более 20 м/с.

Для предотвращения поступления холодного воздуха по каналам системы дымоудаления после вентилятора предусматривается установка регулирующего обратного клапана с электроприводом.

Вентилятор для удаления продуктов горения размещается в отдельном помещений с ограждающими строительными конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости.

Расположение дымоприёмных отверстий принято на верхней грани воздуховодов

дымоудаления, на расстоянии 300 мм от потолка. Количество дымоприёмных отверстий составляет 23 шт. Аэродинамическая увязка ответвлений к дымоприёмным отверстиям осуществляется при помощи дроссель-клапанов.

Приточная противодымная вентиляция

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусматривается:

- в лестнично-лифтовой узел при выходах из лифтов и лестничных клеток в помещение хранения автомобилей подземной автостоянки;
- в шахты лифтов.

При расчете противодымной защиты принимается:

- дверь из тамбур-шлюза в помещение автостоянки открыта;
- кабины лифтов находятся на нижнем этаже и двери в лифтовую шахту на этом этаже открыты;
- избыточное давление на закрытые двери на путях эвакуации не менее 20 Па и не более 150 Па.

Расход воздуха, подаваемого в тамбур-шлюзы определен из условия обеспечения средней скорости истечения воздуха через открытый дверной проем не менее 1,3 м/с с учетом утечки воздуха через неплотности закрытых дверных проемов и с учетом совместного действия вытяжной противодымной вентиляции.

Установка вентиляторов систем приточной противодымной вентиляции принята в отдельных помещениях, выгороженных противопожарными перегородками 1-го типа. Забор воздуха осуществляется через общую шахту приточных систем автостоянки, при этом перед клапанами наружного воздуха приточных установок систем общеобменной вентиляции предусматривается установка противопожарных нормально открытых клапанов.

Воздуховоды и каналы приняты из негорючих материалов класса П с пределом огнестойкости EI 60.

Для предотвращения поступления холодного воздуха по каналам систем приточной противодымной вентиляции перед вентиляторами предусматривается установка регулирующих обратных клапанов с электроприводом.

Забор воздуха осуществляется через шахты на высоте не менее 2 м от уровня земли. Приемные отверстия для наружного воздуха, размещаются на расстоянии более 5 м от выбросов продуктов горения систем противодымной вытяжной вентиляции.

Для коммерческого учёта потребляемой тепловой энергии на нужды отопления вентиляции и горячего водоснабжения здания применяются теплосчётчики типа ТСК-7.

Регулирование теплового потока нагревательных приборов осуществляется автоматическими терморегуляторами.

Подраздел 5 «Сети связи».

Телефонизация, телевидение и доступ в Интернет

Расчетная потребность в номерной емкости проектируемого здания 22 составляет 266 номеров.

- квартиры – 240
- офисов – 13
- магазины – 8
- охрана -2
- пожарная сигнализация -2
- диспетчеризация лифтов -1

Здание обеспечивается следующими сетями связи:

-телефонизация;

-телевидение;

- доступ в Интернет;

-радиофикация;

-диспетчеризация;

-домофонная связь;

- система связи для МГН.

Наружные сети телефонизации, телевидения и доступа в Интернет жилого дома выполнены оптоволоконными линиями.

Оптоволоконный кабель от точки доступа до ОРШ проектируемого дома прокладывается частично по существующей трассе, частично в проектируемой кабельной канализации.

Согласно техническим условиям ООО «РАЙТ САЙД+» № 021-08/18-22 от 21 августа 2018г., проектом предусматривается строительство телефонной канализации от колодца №11 (запроектированного для дома№20) до проектируемого здания.

Вводной оптический распределительный шкаф (ОРШ), в котором находится оптическое оборудование, размещается в подвальном помещении жилого дома.

Проектом электротехнической части предусматривается электропитание ОРШ напряжением 220 В.

Секционные оптические распределительные шкафы, в которых установлено кроссовое и сплиттерное оптическое оборудование, размещаются в каждом подъезде жилого дома.

Прокладка сетей телефонизации, кабельного телевидения и передачи данных (интернет) квартирного и коммерческого сектора выполняется по заявкам владельцев или арендаторов офисов и квартир по окончании строительства.

Проектом предусмотрены отдельные слаботочные ниши и межэтажные стояки для прокладки телефонных кабелей и кабелей Интернет, а также каналы для скрытой прокладки абонентских кабелей в каждую квартиру.

Радиофикация

Радиофикация жилого комплекса выполнена с использованием беспроводных радиоприемников.

Для радиофикации предусмотрено использовать типовой проект ООО «СЦС Совинтел» шифр 603-0-111.06 (ФГУП ЦПП), исх. № 6/6-63 от 29.05.2006г., «Радиофикация зданий с использованием средств радиовещания для населенных пунктов численностью до 3 млн. человек». Схемой организации связи предусмотрена установка проектируемого оборудования - приемника УКВ в каждой абонентской точке.

Система видеонаблюдения

Для обеспечения жилого дома системой видеонаблюдения проектом предусматривается установка камер внутреннего наблюдения за входом в подъезд и дверью лифта на 1 этаже, также предусматривается установка видеокамер, позволяющих максимально обозревать дворовую территорию и коммерческий фасад здания.

Система видеонаблюдения построена с использованием следующее оборудование: коммутатор: CROSS 16/PoE; модуль: SFP WDM; сервер: «Линия»; видеокамеры: «BEWARD».

Домофонная связь

Для обеспечения квартир домофонной связью предусматривается применение устройства типа «RAIKMANN», квартирные аппараты LM-8d. От этажного щита до квартирного устройства сеть выполнена скрыто, в трубах. Блок питания установлен в этажном щите второго этажа.

Проектной документацией предусмотрен центральный домофон в помещении вестибюля главного входа.

Диспетчеризация лифтов.

Диспетчеризация лифтов выполнена в соответствии с техническими условиями ООО «Еонесси» 81-ТУ от 28.08.2018.

Диспетчеризация выполнена на основе системы диспетчеризации и диагностики лифтов «Обь».

Контроллер локальной шины (КЛШ) в составе диспетчерского комплекса «ОБЬ»

предназначен для сбора, обработки, передачи, отображения информации, поступающей от лифтовых блоков (ЛБ), и управления ЛБ. КЛШ выполнен в виде самостоятельной конструкции, снабженной органами управления и индикации, что позволяет использовать его в качестве автономного диспетчерского пульта.

Количество лифтовых блоков, подключенных к контроллеру локальной шины, не более 31 шт.

Контроллер локальной шины в составе диспетчерского комплекса «ОБЬ» обеспечивает требования ПБ 10-558-03 (п. 13.6):

1.звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;

2.двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, диспетчерским пунктом и машинным помещением;

3.сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;

4.сигнализацию об открытии дверей машинного помещения или шкафов при их расположении вне машинного помещения;

5.сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;

6.идентификацию поступающей информации (с какого лифта и какой сигнал);

7.функционирование двухсторонней связи между кабиной и диспетчерским пунктом при прекращении энергоснабжения оборудования диспетчерского контроля не менее 1 часа.

Лифт для перевозки пожарных подразделений оборудован «Системой связи лифта Перевозка пожарных подразделений».

Система связи лифта предназначена для обеспечения на лифте:

•двухсторонней громкоговорящей связи по п.5.5.3.17 ГОСТ 53780 (ремонтная связь);

•двухсторонней громкоговорящей связи по п.5.5.3.16 ГОСТ 53780 (диспетчерская связь);

•связи в режиме «Перевозка пожарных подразделений» (фаза 2) ГОСТ 52382, ГОСТ 53296.

Диспетчеризация лифтов выведена в диспетчерский пункт по адресу ул. Навигационная д.5 с помощью сетей Ethernet.

Диспетчеризация, сигнализация

Предусмотрены датчики открывания дверей в электрощитовые (ВРУ), ИТП. Обеспечена громкоговорящую связь с диспетчерским пунктом из указанных помещений (электрощитовые, ИТП).

В качестве автоматизированной системы учета использована систему «ASUD-SCADA».

В жилых помещениях предусмотреть прокладку кабелей связи от приборов учета ГВС, ХВС, теплосчетчиков до поэтажных щитков слаботочных сетей в трубных каналах.

Система связи МГН

В жилом доме №22 предусмотрено оборудование для МГН. На отм. 0.000 в универсальных сан/узлах – сигнал выводится в коммерческое помещение на сигнальные лампы. В жилой части подвальный этаж секций 1 подъезд 1 пом.1.003 (зона безопасности). Сигнал с переговорных устройств МГН выводится на системный телефон диспетчера (СТД), который установлен в вестибюле главного входа (пом.5.118) с круглосуточным пребыванием людей.

Телевидение

Для приема телевизионных программ предусмотрен медиа-конвертер, телевизионный сигнал кабелем RG-11 подается на телевизионные усилители и далее от усилителей кабелем RG-6 через распределительные устройства сигнал поступает на телевизионные приемники. Приемное и усилительно распределительное оборудование принято фирмы «VISI» (Германия).

Подраздел 7 «Технологические решения».

Сведения о назначении и номенклатуре услуг объекта капитального строительства

Жилая часть здания

- Жилой дом оборудован 10 пассажирскими лифтами OTIS грузоподъёмностью 1000 кг.

- Помещения для хранения уборочного инвентаря расположены на первом этаже. Каждое помещение оборудовано раковиной, шкафом для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств.

Встроенные помещения офисного назначения, торгового назначения

На первом этаже жилого дома размещаются встроенные офисные учреждения и магазины непродовольственной группы товаров, предназначенные для обслуживания населения жилого дома.

Режим работы помещений односменный, в рабочие дни не более 8 ч в день. График работы определяет администрация.

Питание сотрудников осуществляется в ближайших пунктах общественного питания.

Расстановка технологического оборудования предусмотрена с учетом движения маломобильных групп населения (МГН), пожарных и санитарно-гигиенических норм.

Подземная автостоянка

Подземная автостоянка на 79 автомобиль предназначена для парковки личного легкового автотранспорта.

Минимальные размеры мест хранения приняты: длина места стоянки — 5,3 м, ширина — 2,5 м (для инвалидов, пользующихся креслами-колясками — 6,0х3,6 м).

Организация хранения манежного типа, с открытыми местами хранения автомобилей, расположенными в зальном помещении.

Въезд и выезд осуществляется по двум однопутным прямолинейным рампам с продольным уклоном не более 18%.

Помещение стоянки оборудуется колесоотбойными устройствами высотой 120 мм вдоль стен и вокруг колонн. В местах въезда (выезда) на рампу предусмотрены лотки с приемниками, предназначенные для сбора топлива, талых вод, воды.

При основном въезде-выезде оборудована площадка для хранения первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты и пожарного инструмента, установки контейнеров-мусоросборников.

Мероприятия и проектные решения, направленные на уменьшение рисков криминальных проявлений и их последствий

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

- Ограниченный доступ в помещения технического назначения.

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

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Строительная площадка размещается в пределах границ земельного участка, выделенного для строительства проектируемого объекта

Доставку изделий, материалов, оборудования планируется осуществлять автотранспортом по существующей сети городских автодорог.

Строительство планируется осуществлять подрядным способом с участием специализированных строительно-монтажных организаций, являющихся членами СРО, имеющих высококвалифицированные кадры, машины и механизмы, и выполнять в два периода:

- подготовительный период строительства;
- основной период строительства;

В подготовительный период выполняются работы по обустройству

стройплощадки:

-создание разбивочной геодезической основы для строительства;

-расчистка территории строительства;

-устройство временных подъездов, зданий;

-устройство освещения, ограждения территории;

-обеспечение первичными средствами пожаротушения и т.п.;

Предусмотрено описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций.

Работы по строительству объекта в основной период осуществляется в заданной данным проектом организационно-технологической последовательности с применением подъёмных сооружений, строительной техники, средств малой механизации, и ручного электроинструмента по проектам производства работ, разработанным и утвержденным в установленном порядке исполнителем данных работ.

Все работы по устройству здания производятся с применением самоходных подъемных сооружений типа СМК-12А, КС-5363 и башенного крана КБ-674 с максимальным вылетом стрелы 50 м. Срезка растительного слоя грунта производиться бульдозером ДЗ-27 с погрузкой экскаватором типа ЭО-3322А с обратной лопатой в самосвалы и вывозом в отвал на расстояние до 1 км.

Разработка грунта под котлован здания выполняется экскаватором типа ЭО-3322А с обратной лопатой. Разрабатываемый грунт вывозится автосамосвалами в отвал на расстояние до 1 км. Забивка свай под основание фундаментов, осуществляется при помощи сваебойных установок на базе трактора С-870. Подача свай осуществляется при помощи стреловых кранов КС-5363 или КС-5473.

Для установки арматурных каркасов, щитов опалубки применяются самоходные стреловые краны типа СМК-12А, КС-5363. Укладывается бетонная смесь в опалубку конструкций с помощью автобетононасоса типа СБ-126 или из бадьи при помощи стрелового крана. Уплотняется бетонная смесь вибраторами с гибким валом типа ИВ-13, ИВ-15 с учетом густоты армирования конструкций. Доставляется бетонная смесь автобетоносмесителями СБ-92.

Общестроительные работы внутри здания, кровельные, отделочные работы, монтаж и обвязка инженерного и технологического оборудования выполняются с применением инструментов, приспособлений и механизмов, включаемых в состав норма комплектов на выполняемые виды работ.

В проекте определен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

Потребность в строительных машинах, механизмах, инструментах, их типы и марки на основе физических объемов работ, принятой схемой организации производства работ и технологической производительности механизмов.

В проекте определена потребность строительства в энергоресурсах и способы обеспечения ими.

Снабжение строительных площадок предусмотрено:

- водой осуществляется от ближайшего существующего колодца на сети водопровода с прокладкой временных сетей;

- электроэнергией осуществляется от временной дизельной электростанции ДЭС-60;

- сжатым воздухом осуществляется от передвижных компрессоров;

Потребность строительства во временных помещениях административного, санитарно-бытового и складского назначения обеспечивается за счет использования мобильных инвентарных зданий.

При производстве СМР предусмотрено руководствоваться указаниями СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», «Правилами

противопожарного режима в РФ», «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденные Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. № 533 и других нормативных актов в области охраны и безопасности труда.

В составе раздела проектной документации предусмотрены:

-предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;

- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;

- общие указания по производству работ в зимнее время.

-мероприятия по охране окружающей среды в период строительства;

- мероприятия по организации мониторинга технического состояния существующего здания в период строительства.

В проекте определена общая продолжительность строительства и составляет 48 месяцев, при обеспечении потребности строительства в кадрах – 250 человек.

В проекте разработан стройгенплан и календарный план строительства с разбивкой по видам работ и периодам строительства.

На стройгенплане определены границы стройплощадки, размеры опасных зон при работе грузоподъемных кранов.

В целях сокращения опасных зон при работе грузоподъемных кранов рекомендуется использовать «Систему ограничения зоны работы грузоподъемного крана в стесненных условиях». (п.6.3 РД 11-06-2007)

Ограждение строительной площадки предусмотрено по границе отведенного земельного участка за пределами опасных зон.

Размещение временных зданий выполнено за пределами опасных зон при работе кранов и не ближе 15м от строящегося здания.

На строительной площадке отводятся места для площадок складирования материалов, для расположения щитов с первичными средствами для пожаротушения, контейнеров для строительного мусора и бытовых отходов.

Проезд автотранспорта и пожарной техники на стройплощадке предусмотрен круговой. Для обеспечения подъезда пожарной техники имеется возможность использовать внутриквартальные проезды.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Охрана атмосферного воздуха.

В разделе приведены расчеты выбросов и инвентаризация источников загрязнения атмосферы, а также представлены климатические характеристики и фоновые концентрации в атмосферном воздухе по данным Росгидромета. Расчет шумового воздействия производился в программе «Пк Шум». Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ произведен в УПРЗА ПРИЗМА, реализующей методику рассеивания.

В период строительства загрязнение атмосферы будет происходить при использовании строительной техники и производстве электросварочных работ. Согласно расчетам будут выбрасываться: азота диоксид, азота оксид, бензин, железа оксид, керосин, углеводороды предельные С12-С19, марганец и его соединения, сероводород, оксид углерода (СО), оксиды серы (в пересчете на SO2), пыль неорганическая, сод. SiO2 20-70%, сажа, фтористые соединения плохо растворимые, фтористый водород. Максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают 1 ПДК на границе 30 м (территория жилой зоны) от границы площадки строительства по всем загрязняющим веществам. Загрязнение атмосферного воздуха незначительно, непродолжительно, локально и ограничено во времени.

В период эксплуатации загрязнение атмосферы происходит при работе

вентиляционных систем подземной автостоянки и от автотранспорта гостевых автопарковок, размещенных по периметру здания. Согласно расчетам будут выбрасываться: азота диоксид, азота оксид, бензин, керосин, оксид углерода, диоксид серы, сажа. Согласно расчетам максимальные концентрации (с учетом фона) загрязняющих веществ не превышают 1 ПДК.

В разделе приведены соответствующие организационно-технические мероприятия по охране атмосферного воздуха, в том числе по предотвращению пыления в процессе строительства, а также представлены мероприятия и решения по вентиляции, направленные в том числе на минимизацию воздействия по химическим и шумовым факторам.

Источниками шума в период проведения строительных работ является автотранспорт и дорожно-строительная техника, сварочные работы. Согласно расчетам уровень шума на ближайшей жилой территории не превышает ПДУ. Строительно-монтажные работы проводятся в дневное время.

Основным источником шумового воздействия на территории проектируемого объекта в период эксплуатации является автотранспорт. Согласно проведенной оценке и расчетам и с учетом заложенных мероприятий и решений уровень звука в период эксплуатации не превысит ПДУ.

Решения по очистки сточных вод, охрана водных объектов и водных биологических ресурсов. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.

При проектировании использованы данные радиологического исследования земельного участка проведенные ИЛЦ ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» от 11.10.2018 г. По данным исследования мощность гамма-излучения и плотность потока с поверхности грунта не превышают санитарные нормы, и составляют соответственно в 0,18 мкГр/ч (норма 0,3) и 66 мБк/м2*с (норма 80). На стадии выбора земельного участка проводились исследования почвы по химическим и микробиологическим показателям ИЛЦ ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае». Химические исследования проведены (Протокол от 09.11.2018 № 5561 (9087)) по содержанию следующих веществ: 3,4-бенз(а)пирена, кадмия, меди, свинца, цинка, мышьяка, ртути, никеля, нефтепродуктов. Проведенными исследованиями установлено, что по вышеперечисленным химическим веществам превышения предельно допустимых (ПДК) и ориентировочно допустимых концентраций нет. В исследованных пробах в почве не обнаружены цисты патогенных для человека цисты простейших, яйца гельминтов и бактерии кишечной палочки.

На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение обеспечивается от существующих городских систем водоотведения и водоснабжения. В пределах зоны санитарной охраны водоводов отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод, поверхностные воды организованно отводятся в наружные сети дождевой канализации.

Земельный участок располагается в границах водоохранной зоны р. Енисей, частично в зонах прибрежной защитной полосы и береговой полосы.

С целью охраны земель на период строительства, в зонах прибрежной защитной полосы и береговой полосы не допускается стоянка автотранспорта, размещение пункта мойки колес, организовывается систематический вывоз отходов и с строительного мусора со строительной площадки.

В соответствии с техническими условиями, водоотвод поверхностных сточных вод с проектируемого участка обеспечивается на проезжую часть в проектируемый дождеприемный колодец ливневой канализации по ул. Капитанская/ул. Регатная до существующего колодца в районе жилого дома ул. Парусная, 5, далее в существующую сеть ливневой канализации по ул. Парусная до КНС2.

С целью охраны земель от воздействия проектируемого объекта в период строительства предусмотрены соответствующие мероприятия, в том числе: строительная техника доставляется к месту производства работ на основании календарного плана

работ; бытовые сооружения на строительной площадке приняты передвижного или контейнерного типа, не требующие устройства заглубления; места долговременного стояния строительной техники предусматриваются с твердым водонепроницаемым покрытием и обвалованием; заправка техники с ограниченной подвижностью производится автозаправщиком с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия, с применением поддонов, для предотвращения попадания загрязнения в почву; заправка самоходной техники топливом производится на городских АЗС; ремонт и техническое обслуживание машин и механизмов осуществляется на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций; применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ; мойка колес автотранспорта при выезде с территории строительной площадки предусмотрена на специальной площадке со сбором стоков в специальные емкости с последующим вывозом на очистные сооружения; слив масел, сточных вод, технических жидкостей на растительный почвенный покров запрещается; соблюдение требований и ограничений в водоохраной зоне.

На период строительства предусмотрено использование установки мойки колес с оборотным водоснабжением.

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 демонтажа и строительства образуются бытовые (ТБО и ЖБО), строительные отходы 4 и 5 классов опасности, а также 3 класса опасности (Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений) от мойки колес.

В период эксплуатации будут образовываться отходы 1, 4 и 5 класса опасности

Временное складирование всех образующихся на объекте отходов осуществляется в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах (площадках, помещениях), таре, контейнерах, емкостях исключающих загрязнение окружающей среды.

В период строительства и эксплуатации, по мере накопления, отходы в зависимости от физико-химических свойств, вида, передаются (посредством сбора, транспортировки) в специализированные организации на утилизацию, обезвреживание или размещение.

Транспортировка отходов к объектам обезвреживания и захоронения должна осуществляться спец. автотранспортом организаций, имеющих лицензию на транспортировку данных видов отходов.

Охрана растительного и животного мира.

Предусматривается озеленение части территории объекта: создание газонов, посадка деревьев и кустарников. В результате своей деятельности проектируемый объект не окажет заметного воздействия на растительный и животный мир. В зону влияния проектируемых объектов не попадают уникальные природные экосистемы, памятники природы и особо охраняемые территории.

Охрана растительного и животного мира и среды их обитания на прилегающей (граничащей) территории будет осуществляться при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий по охране окружающей среды.

При наличии (выявлении) существующих зеленых насаждений в случае их оставления в период строительства, а также в отношении создаваемых зеленых насаждений в период эксплуатации предусмотрено выполнение требований (мероприятия) предусмотренные в МДС 13-5.2000.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов ОС при строительстве и эксплуатации (организационно-предупредительного характера), определены основные

направления и объекты контроля. Предусмотрены мероприятия по минимизации возможных аварийных ситуаций на проектируемом объекте и последствий их воздействия на экосистему региона (организационно-предупредительные мероприятия).

Расчеты компенсационных выплат представлены в части платы за негативное воздействие на ОС, за выбросы в атмосферу и при размещении отходов.

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

Раздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения»

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

Согласно ГПЗУ, публичной кадастровой карте Росреестра рассматриваемый земельный участок располагается вне территорий промышленно-коммунальных объектов, санитарно-защитных зон, зон санитарной охраны 1-го пояса источников водоснабжения в соответствии с п. 2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10.

По представленным результатам исследования почвы по микробиологическим, паразитологическим, 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.

На участке не обнаружено превышение мощности дозы гамма-излучения.

Согласно представленным данным ППР с поверхности грунта не превышает гигиенический норматив.

По представленным результатам инструментальных исследований уровни шума от существующей дороги не превышают гигиенический норматив ПДУ для населенных мест.

Расчетными значениями шума установлено, что в жилых помещениях квартир, во встроенных нежилых 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.

Придомовая территория с запроектированными на ней площадками отдыха, спорта, детских игровых, хозяйственных площадок и гостевых стоянок автотранспорта предусматривается на общей придомовой территории в соответствии с требованиями п. 2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектируемые дворовые детские и спортивные площадки имеют продолжительность инсоляции не менее 2,5 на 50% площадок в соответствии с п. 5.13 СанПиН 2.1.2.2645-10, изменение № 1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

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.

Жилой комплекс переменной этажности (5, 6, 8 этажей), объединенных 1-м уровнем подземной автостоянки.

Первые этажи проектируемого жилого дома предусматривается использовать под офисы и магазины непродовольственной группы товаров. Начиная со второго этажа

предусматривается размещение жилых квартир.

В подземном этаже здания предусматривается подземная автостоянка для жителей дома закрытого типа на 79 машиноместо.

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:

- проектом предусмотрено помещение хранения уборочного инвентаря, оборудованное раковиной, 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, трансформаторной смежно, над и под жилыми помещениями, что соответствует п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Планировочными решениями приняты одно-, двух-, трех- и четырехкомнатные квартиры.

Расчет продолжительности инсоляции в жилых комнатах квартир выполнен графическим способом.

При оценке продолжительности инсоляции жилых помещений установлено следующее:

1. Расположение и ориентация окон жилых комнат в проектируемом жилом доме обеспечивают непрерывную продолжительность инсоляции нормативные 2,0 часа в соответствии с п. 5.8, 5.9 СанПиН 2.1.2.2645-10, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (с изменением № 1).

2. Принятое расстояние между проектируемым жилым домом и раннее запроектированными жилыми домами обеспечивает нормативную продолжительности инсоляции в жилых комнатах, окна которых ориентированы друг на друга, в соответствии с п. 5.8, 5.9 СанПиН 2.1.2.2645-10, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (изменение № 1).

Естественное освещение осуществляется через оконные проемы, которые имеются во всех жилых помещениях и кухнях, в соответствии с п. 5.1 СанПиН 2.1.2.2645-10.

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.

Все помещения жилого дома обеспечиваются общим и местным искусственным освещением.

В проектных материалах представлены данные уровней искусственного освещения в лифтовых холлах, на лестничных площадках, подвалов, принятые проектные решения соответствуют с требований пп. 5.5, 5.6 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В жилом доме в соответствии с требованиями п. 8.1.1. СанПиН 2.1.2.2654-10 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 90 ^{0}С, что соответствует п.4.4. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Вентиляция с естественным и частично механическим побуждением.

Для осуществления притока в квартиры предусматривается установка оконных блоков с режимом микропроветривания.

Вытяжка осуществляется через каналы в строительных конструкциях.

Удаление воздуха предусматривается через решётки, устанавливаемые в санузлах и кухнях. Для увеличения тяги на последних этажах, вытяжка осуществляется через индивидуальные каналы с установкой бытовых вентиляторов и турбодифлекторов на шахтах.

Шахты вытяжной вентиляции выступают над кровлей на высоту не менее полутора метра.

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 внутренний 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 предусмотрены дератизационные и дезинсекционные мероприятия.

Встроенные нежилые помещения (офисы, магазины непродовольственной группы) 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.п.3.3, 3.7. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Исключена загрузка материалов, продукции со стороны двора жилого дома, где расположены окна и входы в квартиры, что соответствует п.3.7. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Установлено, что предлагаемый проектом набор и площади помещений достаточен для обеспечения требуемого противоэпидемического режима и создания оптимальных условий труда персонала и комфортных условий для клиентов.

Помещения имеют непосредственное естественное освещение. Расчетная величина КЕО при боковом освещении соответствует табл. 2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Уровни искусственного освещения приняты в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03.

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

Внутренняя отделка помещений запроектирована в соответствии с функциональным назначением с применением строительных и отделочных материалов с наличием документов, подтверждающих их качество и безопасность.

Помещения имеют естественное и совмещенное освещение. Расчетная величина КЕО при боковом освещении соответствует табл. 2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

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

Подземная автопарковка.

В составе комплекса жилых домов предусмотрена подземная автопарковка. На генплане указаны въезды-выезды в подземную стоянку, а также наличие вентиляционных шахт, расстояние до нормируемых объектов (фасадов жилых домов, площадок отдыха) запроектировано в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Проектными решениями запроектированная подземная автопарковка обеспечивает выполнение п.3.5. СанПиН 2.1.2.2645-10, а именно при размещении под жилыми зданиями автопарковки предусмотрен этаж нежилого назначения (офисы), а также п. 3.2: герметичность потолочных перекрытий и устройство для отвода выхлопных газов автотранспорта.

Вентиляция подземной стоянки предусматривается механическая приточно-вытяжная, автономная от жилой части, что соответствует требованиям п. 4.8. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Вытяжные вентиляционные шахты выводятся на высоту не менее двух метров над уровнем крыши наиболее высокого блока здания, расположенного в радиусе пятнадцати метров, что соответствует п. п.6. п. 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Здание №22, второй очереди строительства комплекса многоэтажных жилых домов на территории бывшей промышленной зоны «Судостроительного завода им. Г.Т. Побежимова» в г. Красноярске представляет собой жилой комплекс, состоящий из 6 секций переменной этажности (8, 6, 5 этажей), объединенных подземным этажом (одноуровневой подземной автостоянкой с лифтовым сообщением).

В подземном этаже располагается подземная одноуровневая автостоянка с техническими помещениями для инженерного оборудования.

Автостоянка закрытого типа на 79 легковых автомобилей.

Площадью любого из пожарных отсеков автостоянки не превышает 3000 кв. м.

На первом этаже размещаются встроенные общественные помещения - магазины и офисные помещения.

Все встроенные помещения имеют по одному обособленному выходу непосредственно наружу.

Расчетная площадь помещений административного назначения 1152,86 кв. м, общая площадь офисов 1292,45 кв. м; площадь торговых помещений 839,04 и 928,11 кв.м.

Встроенные общественные помещения в многоквартирном жилом доме отделены от жилой части глухими противопожарными перегородками первого типа и перекрытиями третьего типа.

На первых этажах размещаются выезды из автостоянки, лестнично-лифтовые узлы жилой части секций с помещениями уборочного инвентаря.

Начиная со второго этажа располагаются жилые квартиры. В многоквартирном жилом доме 240 квартир, общей площадью 16667,05 кв. м.

Здание с замкнутым двором и состоит из 7 секций (секций тип 1, 2, 3, 4 – 8 этажные, секции тип 4, 5 – 6 этажная, секция тип 6 – 5 этажная).

В здании выполнены две диагонально противостоящие арки – на расстоянии 155 м одна от другой по наружному фасаду, с размерами: шириной не менее 3,5 метра, высотой не менее 4,5 метра.

Одна из арок для въезда во двор пожарной техники, другая пешеходная.

Сквозные проходы через лестничные клетки в здании с пешеходной аркой расположены на расстоянии не более 100 метров один от другого по периметру со стороны наружного водопровода с пожарными гидрантами.

Объемно-планировочное показатели проектируемого здания превышают предельные параметры разрешенного строительства объекта капитального строительства, в связи с чем, произведено деление Объекта защиты на пожарные отсеки по условиям не превышения допустимой нормируемой площади этажа и объема пожарного отсека, соответствующего зданию аналогичного класса функциональной пожарной опасности, по принятому для отсека классу ФПО, степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности.

Жилой дом разделен стенами первого типа на два пожарных отсека.

Этажи секций здания (высотой до 28 м) соединены грузопассажирскими лифтами, лестничными клетками типа Л1.

Классы функциональной пожарной опасности Ф 1.3 со встроенными общественными помещениями (магазины Ф 3.1, офисы Ф4.3), и встроенной автостоянкой класса Ф 5.2.

Выполнен пост охраны со средствами экстренной связи, выводом сигналов о состоянии пожарной автоматики (систем противопожарной защиты и пожаротушения, АПС, СОУЭ на пульт, размещаемый на посту охраны автостоянки в подземном этаже.

Для возможной эвакуации МГН в автостоянке (зарезервированные машиноместа №№ 76, 77, 78 и 79 для автомобилей инвалидов-колясочников), предусматривается зона безопасности, размещаемая в тамбур-шлюзе, пом. № 1.003.

Расстояния составляют:

– 31 м и более до ближайших проектируемых жилых зданий №№ 20.1, 20.2 с секциями переменной этажности (9, 14, 15-ти этажных), II степени огнестойкости, класса С0, расположенных с южной стороны по отношению к настоящему проектируемому зданию;

- 35 м и более до 8-этажных секций ближайших проектируемых жилых домов №№ 19, 23, II степени огнестойкости, класса С0, расположенных с восточной и северо-восточной сторон от Объекта защиты;

– 13 м до 1-этажной проектируемой трансформаторной подстанции РП-257 II степени огнестойкости, класса С0;

- 172 м до ближайшего из строящихся жилых домов II степени огнестойкости, класса С0 (здание № 16 с 5, 6, 8-этажными секциями).

Прочая жилая, общественная и вспомогательная техническая застройка расположена от зданий Объекта на расстояниях, превышающих минимально нормируемые противопожарные разрывы.

Границы автостоянок и парковочных карманов располагаются на расстоянии более 10 м от стен зданий Объекта, а также проектируемых и существующих зданий.

Здание с фасада обеспечивается круговыми проездами, обеспечивающими доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любую квартиру.

Выполнен въезд пожарной техники во двор, обеспеченный пожарными проездами, позволяющими осуществлять доступ во все квартиры и с тыловых сторон здания.

Проезд в замкнутом дворе тупиковый, длиной до 150 м с круговым проездом по двору.

Для возможности въезда пожарной техники в замкнутый двор в здании выполнено арка со свободным пространством, предусматриваемым для проезда пожарного автомобиля, превышающим нормируемые размеры арки, 3,5х4,5 м.

Подъезды пожарных автомобилей выполнены к эвакуационным выходам из здания, к входу в пожарную насосную станцию.

Для присоединения рукавов пожарных автомашин к автоматической установке водяного пожаротушения, совмещенной с внутренней сетью противопожарного

водопровода, выполнены два выведенных наружу пожарных патрубка, каждый из которых заканчивается соединительной головкой (номинальным диаметром, обеспечивающем наибольший расчетный расход диктующей секции установки пожаротушения, но не менее 80 мм - DN 80, ГМ80), с установкой в здании обратного клапана и нормально открытой опломбированной задвижки.

Ширина вновь устраиваемых проездов для пожарной техники принимается в зависимости от высоты секций проектируемых зданий и выполнено не менее 4,2 м.

Расстояние от внутреннего края проездов до наружных стен секций здания объекта обеспечивается не более 8 метров и не меньше 5 метров.

Проезды вдоль фасада (вокруг наружных сторон) здания выполнены с асфальтобетонным покрытием, рассчитанным на нагрузку от пожарных автомобилей (не менее 16 тонн на ось) и обеспечивающим возможность их эксплуатации в любое время года.

Расход воды на наружное пожаротушение наибольшего пожарного отсека жилого дома, объемом до 50 тыс. куб. м = 20 л/сек.

Расход воды на наружное пожаротушение наибольшего пожарного отсека подземной автостоянки принимается 20 л/сек.

Дополнительно, в течение первого часа пожаротушения, к расходу огнетушащего вещества на наружное пожаротушение автостоянки, прибавляется расход воды на автоматическое пожаротушение 43,43 л/сек (из них 10,4 л/с на ПК, 33,03 л/с на спринклерное пожаротушение.

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

Водоотдача кольцевой водопроводной сети при минимально нормируемом напоре в сети 10 м, и диаметре 250 мм и более – 85 л/с и более.

Объект находится в радиусе обслуживания пожарной части № 8 (ПЧ-8) по охране Кировского района г. Красноярска (распложенной по адресу: ул. Западная, 6), на расстоянии 3 км по существующей схеме дорожного движения. Время прибытия первого подразделения пожарной охраны соответствует нормативному.

Классы пожарной опасности строительных конструкций соответствуют классу конструктивной пожарной опасности здания и препятствуют скрытому распространению огня.

Здание 5-6-8-этажное с подземным этажом, сложной конструктивной схемы:

- подвальная часть каркасная с монолитными железобетонными колоннами и безбалочными перекрытиями с полускрытыми капителями из монолитного железобетона, с наружными и внутренними стенами из монолитного железобетона;

- первый этаж - каркасный с монолитными железобетонными колоннами и балочными перекрытиями из монолитного железобетона, с внутренними стенами из монолитного железобетона и наружными самонесущими стенами из эффективных керамических камней с отделкой «лицевым» кирпичом;

- второй и последующие этажи – каменной кладки со сборными железобетонными перекрытиями с внутренними несущими стенами из полнотелого кирпича и наружными несущими стенами из эффективных керамических камней с отделкой «лицевым» кирпичом.

Здание, по периметру, разделено температурными швами, делящими его на 5 блоков.

Встроенная автостоянка класса Ф 5.2 - II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0.

Предел огнестойкости узлов крепления и сочленения строительных конструкций между собой предусматривается не менее минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных элементов.

Противопожарные преграды класса К0, общая площадь проемов в противопожарных преградах, кроме ограждений лифтовых шахт, не превышает 25 % их

площади.

Площадь первого этажа жилого дома с размещенными на этаже встроенными помещениями общественного назначения не превышает допустимой площади пожарного отсека общественного здания аналогичной класса функциональной пожарной опасности.

Встроенные помещения общественного назначения, в т.ч. предназначенные для осуществления деятельности по обслуживанию жильцов домов отделены от помещений жилой части противопожарными преградами без проемов противопожарными перегородками первого типа и перекрытиями третьего типа.

Ограждающие конструкции лифтов имеют пределы огнестойкости, соответствующие противопожарным перегородкам первого типа.

Лифтовые шахты выполнены в строительных конструкция, соответствующих нормируемым для внутренних стен лестничных клеток здания II степени огнестойкости класса С0, предела огнестойкости REI 90 и классу пожарной опасности К0.

Ограждающие конструкции машинных отделений лифтов имеют пределы огнестойкости, соответствующие противопожарным перегородкам первого типа.

Дверные проемы в ограждениях шахт лифтов и машинных отделений защищены противопожарными дверями с пределом огнестойкости не ниже Е 30.

Лифты блокировкой с системами противопожарной защиты и независимо от загрузки и направления движения кабины автоматически возвращаются при пожаре на основную посадочную площадку при обеспечении открытия и удержания дверей кабины и шахты лифта в открытом положении.

Технические помещения, обслуживающие несколько пожарных отсеков отделены противопожарными стенами и перекрытиями REI 150 аналогично обслуживающих часть здания, расположенную в другом пожарном отсеке.

Насосная станция автоматического пожаротушения отделена от помещений автостоянки противопожарными перегородками первого типа, от помещений другого функционального назначения противопожарными стенами и перекрытиями первого типа.

Лифтовые шахты жилой части здания не сообщаются с нежилыми частями классов Ф 3.1, Ф 4.3.

Выходы из автостоянки выполнены непосредственно наружу по лестницам, размещенным в объеме лестничных клеток здания и отделенным от наземной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой первого типа, расположенной между лестничными маршами от пола уровня автостоянки до промежуточной площадки лестничных маршей между первым и вторым этажами.

Перед лифтами, соединяющими уровень автостоянки с жилыми этажами здания, устроены парно-последовательно расположенные тамбур-шлюзы первого типа с подпором воздуха при пожаре.

Перед выходами на лестницы в автостоянке на отм. -3,600 также расположены тамбур-шлюзы первого типа (входящие в состав парно-последовательно расположенных тамбур-шлюзов перед лифтами.

Вентиляционные камеры систем противодымной вентиляции ограждаются противопожарными перегородками первого типа, с установкой противопожарных дверей второго типа.

Мусоросборные камеры имеют самостоятельный вход, изолированный от входа в здание глухой стеной, выделены противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости REI 60 и классом пожарной опасности К0.

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

В целях ограничения распространения пожара над проёмами автостоянки выполнены глухие козырьки из материалов НГ, шириной не менее 1 м.

Двери выходов из лестничных клеток на кровлю секций здания выполнены противопожарными второго типа.

Для деления на секции выполнены перегородки первого типа. Межсекционные стены выполнены с пределом огнестойкости, превышающем требуемый для противопожарных перегородок первого типа.

Перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Межквартирные перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0.

Помещения различных категорий по взрывопожарной и пожарной опасности отделены от других помещений, коридоров, а также разделены между собой в пределах части здания одного класса функциональной пожарной опасности и пожарного отсека ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или соответствующими противопожарными преградами.

Размещение взрывоопасных помещений категорий «А», «Б» в жилом здании не предусматривается.

Внутренние стены лестничных клеток примыкают к глухим участкам наружных стен здания, с обеспечением расстояния по горизонтали в наружных стенах между оконными проемами лестничных клеток и проемами соседних помещений более 1,2 м.

Во внутренних стенах применяемых лестничных клеток типа Л1 не предусмотрено иных проемов, кроме дверных проемов входов в лестничные клетки с поэтажных коридоров, выходов из квартир и шахт лифтов.

Пути эвакуации (общие внеквартирные коридоры) выделены стенами или перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия.

Указанные стены и перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых, не заполненных дверьми, проемов.

Внутриквартирные перегородки выполнены из материала, не ограничиваемого по классу пожарной опасности и пределу огнестойкости.

Ограждение балконов выполнено из материалов группы НГ.

Межквартирные ненесущие стены и перегородки выполнены глухими.

Противопожарные перегородки первого типа, перекрытия третьего типа, выполнены опирающиеся на строительные конструкции с пределом огнестойкости не менее R 45.

Пути эвакуации выделены стенами или перегородками класса К0, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия). Указанные стены и перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых, не заполненных дверьми, проемов (в т.ч. над подвесными потолками и под фальшполами).

Ограждающие строительные конструкции венткамер общеобменной и противодымной вентиляции выполнены с нормируемым пределом огнестойкости не менее EI 45.

Части здания различных классов функциональной пожарной опасности, разделенные соответствующими противопожарными преградами, обеспечены эвакуационными выходами.

Обособленные офисные помещения первого этажа, с численностью работающих в них не более 15 человек, обеспечены самостоятельным эвакуационным выходом непосредственно наружу, офисы с большим расчетным количеством одновременно находящихся в них людей выполнены с двумя эвакуационными выходами.

Аналогично выполнены пути эвакуации в магазинах.

С жилых этажей блок-секций здания, с общей площадью квартир на этаже блок-секций до 500 кв. м обеспечивается по одному эвакуационному выходу, ведущему на лестничную клетку типа Л1.

В каждой квартире, расположенной на высоте более 15 м, выполнен аварийный выход на балкон с глухим простенком не менее 1,2 метра от торца балкона до оконного проема (остекленной двери).

Выходы на кровлю секций выполнены из лестничных клеток.

Ширина проемов эвакуационных выходов, используемых МГН не менее 0,9 м, входных дверей не менее 1,2 м, высота порогов в проемах дверей, доступных МГН, не более 0,014 м.

В лестничных клетках типа Л1 не предусматривается размещение каких-либо помещений, прокладка трубопроводов с горючими жидкостями, устройство встроенных шкафов, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов (при их необходимости), открыто проложенных электрических кабелей, проводов для светильников общего и аварийного эвакуационного освещения лестничных клеток (за исключением электропроводки для слаботочных устройств в обычных лестничных клетках), а также оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц.

Марши и площадки внутренних лестничных клеток обеспечены ограждениями высотой 0,9 м.

Ограждения балконов высотой 1,2 м выполнены из негорючих материалов, с обеспечением выдерживания нормативной нагрузки.

Марши, площадки лестничных клеток выполнены шириной, в зависимости от численности эвакуирующихся, но не менее расчетной ширины любого эвакуационного выхода на лестничную клетку.

Ширина маршей, площадок лестничных клеток в жилой части здания и автостоянке не менее 1,05 м.

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

КМ2 (свойства пожарной опасности не выше, чем Г1, В2, Д2, Т2) — для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в лестничных клетках жилых секций с тамбурами выходов из них;

КМ3 (свойства пожарной опасности не выше, чем Г2, В2, Д3, Т2, РП2) — для покрытия пола в лестничных клетках жилых секций с тамбурами выходов из них.

Проезды для пожарной техники выполнены шириной 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 5-8 м.

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

Для подключения внутреннего противопожарного водопровода к передвижной пожарной технике выполнены 2 выведенных наружу патрубка на высоте 1,35 м.

Выходы на кровлю здания выполнены по лестничным маршам уклоном не более 2:1 и шириной не менее 0,9 м, с площадками перед выходом.

Ограждения кровли выполнены высотой не менее 1,2 м по периметру кровли секций здания и кровли возвышающихся лестничных клеток с машинными помещениями лифтов и венткамер.

Системы противопожарной защиты:

- автоматического обнаружения и извещения о пожаре;
- автоматического водовоздушного спринклерного пожаротушения (АУВПТ), совмещенной с внутренним противопожарным водопроводом (ВПВ) в пожарных отсеках автостоянки;
- спринклерного орошения мусоросборных камер по всей площади и стволов мусоропроводов;
- оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- извещения о пожаре в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала;
- выдачи сигнала на отключение систем общеобменной, технологической вентиляции и кондиционирования;

- выдачи сигнала на отключение иных инженерных систем и оборудования, способных повлиять на распространение опасных факторов возможного пожара на Объекте;

- сигнал на опуск лифтов на основной посадочный этаж (этаж эвакуации людей из здания) или другой назначенный этаж при срабатывании пожарной сигнализации на основном посадочном этаже, с открытием и блокированием в открытом положении дверей кабин и шахт лифтов;

- сигнал на запуск пожарных насосов (включающихся после проверки давления воды в системе внутреннего противопожарного водопровода), открытие электрифицированной задвижки на обводной линии у водомерного устройства (при их устройстве в случае необеспечении водомером пропуска расчетного расхода воды);

- дистанционное открывание электромагнитных замков эвакуационных выходов при их установке;

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре интегрирована с АПС.

В автостоянке принят третий тип системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

Во встроенных общественных помещениях свободного функционального назначения выполнено второй тип СОУЭ.

Спринклерной водовоздушной АУПТ оборудованы все помещения автостоянки, в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009.

Обеспечение помещений первичным и средствами пожаротушения выполняется в соответствии с требованиями нормативной документации.

Расчет пожарных рисков не требуется.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к зданию

При проектировании жилого здания предусмотрены условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения, доступность участка и здания. Размещение квартир для семей с инвалидами в данном жилом доме не установлено в задании на проектирование.

Размещение рабочих мест для инвалидов во встроенных общественных помещениях не установлено в задании на проектирование.

Проектные решения и мероприятия, направлены на обеспечение беспрепятственного доступа объекта капитального строительства инвалидами и другими группами населения с ограниченными возможностями передвижения (МГН)

На путях движения МГН отсутствуют непрозрачные калитки на навесных петлях двустороннего действия, калитки с вращающимися полотнами, турникеты и другие устройства.

Проектной документацией предусмотрена возможность беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН от границы участка, а так же от мест парковки автомобилей до входов в здание.

При совмещении транспортных проездов с путями движения МГН (перед входами в здание) предусмотрена ограничительная разметка, которая обеспечивает безопасное движение людей и автомобильного транспорта.

По обеим сторонам переходов через проезжую часть установлены бордюрные пандусы с уклоном 1:10 (для стесненных условий), перепад высот в местах съезда на проезжую часть составляет 0,015 м.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках принята 1,8 м, не более чем через каждые 25 м предусмотрены горизонтальные площадки (карманы) размером не менее 2,0х1,8 м для обеспечения возможности разъезда инвалидов на креслах-колясках. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5 %,

поперечный – 2 %.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята 0,05 м, перепад высот бордюров вдоль озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, составляет 0,025 м.

Перед съездами с тротуара, а так же перед въездами на пандусы предусмотрено устройство тактильных полос шириной 0,5 м, расположенных на расстоянии 0,8 м до указанных объектов.

Покрытие путей движения выполнено из твердых материалов, ровным, шероховатым – асфальтовое покрытие проездов и плиты фигурные бетонные с толщиной швов менее 0,015 м для покрытия тротуаров и площадок.

В непосредственной близости от входов в жилое здание (на расстоянии не более 100,0 м от входа в жилую часть и на расстоянии не более 50,0 м от входа во встроенные помещения общественного назначения) предусмотрено устройство семи парковочных мест для транспорта инвалидов с размерами, 6,0×3,6 м, выделяемое места обозначены знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стойке) в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026, расположенным на высоте не менее 1,5 м.

В подземной автостоянке предусмотрено устройство восьми парковочных машино-мест для инвалидов колясочников размерами 6,0×3,6 м и четырех машино-мест размерами 2,5х5,3 м для других категорий инвалидов.

Обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов, а так же иных маломобильных групп населения

Входные группы запроектированы доступными для МГН (в беспороговом исполнении с уровня земли). Входные площадки оборудованы навесом и водоотводом, поверхность площадок выполнена твердой, нескользкой и имеет поперечный уклон 1%.

Наружные входные двери запроектированы шириной в свету 1,2 м, на высоте 0,8 от уровня пола в них предусмотрены смотровые панели (выстой 1,0 м), заполненные прозрачным и ударопрочным стеклом, перепад пола между входной площадкой и тамбурами составляет не более 0,014 м, ширина полотна двухпольной двери составляет не менее 0,9 м.

Входные двери, оборудованы доводчиками и устройствами, обеспечивающими задержку автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 секунд.

Глубина тамбуров на входе составляет 2,3 м (при прямом движении и одностороннем открывании дверей), при ширине более 1,5 м.

Ширина коридоров в здании принята не менее 1,5 м.

На участках пола, на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей предусмотрено устройство предупреждающих указателей, имеющих контрастно окрашенную поверхность.

Ширина входа на лестницу составляет не менее 0,9 м.

На путях движения МГН отсутствуют конструктивные и иные элементы, выступающие более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,1 м.

Ступени внутренних лестниц выполнены с шероховатой поверхностью, ребра ступеней имеют закругление радиусом не более 0,05 м, боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, оборудованы бортиками высотой 0,02 м.

Жилое здание оборудовано лифтами с размером кабины не менее 1,1×2,1 м и шириной двери 0,9 м, позволяющей использовать его для перевозки инвалида на кресле-коляске.

В составе каждого административного учреждения предусмотрено устройство универсальной санитарной кабины, доступной для всех категорий населения.

Расстановка оборудования во встроенно-пристроенных помещениях общественного назначения предусмотрена с учетом маломобильных групп населения:

ширина прохода в помещении с оборудованием и мебелью - не менее 1,2 м; ширина подходов к различному оборудованию и мебели - не менее 0,9 м, а при необходимости поворота кресла-коляски на 90° - не менее 1,2 м; диаметр зоны для самостоятельного разворота на 90 - 180° инвалида на кресле-коляске - не менее 1,4 м; свободное пространство около столов и других мест обслуживания, у настенных приборов, аппаратов и устройств для инвалидов в плане - не менее 0,9х 1,5 м; глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «от себя» - не менее 1,2 м, а при открывании «к себе» - не менее 1,5 м при ширине не менее 1,5 м.

В составе помещений автостоянки предусмотрены зоны безопасности для МГН, выполненные в соответствии с требованиями, п.5.2.27 СП 59.13330.2012.

Раздел 10.1 «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;
- о размещении скрытых электрических проводок, о способах прокладки трубопроводов инженерных систем и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу.

Эксплуатируемый объект должен использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Необходимо эксплуатировать проектируемый объект 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 и сооружений;
- ФЗ РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

Проектной документацией предусмотрены периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояний строительных конструкций в соответствии с Постановлением Госстроя РФ №170 от 27.09.2003г. и ВСН 58-88(р).

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций необходимо привлекать специализированные организации для технического освидетельствования. Первое плановое обследование технического состояния здания предусмотрено провести не позднее чем через 2 года после ввода его в эксплуатацию. Последующие обследования здания должно проводиться не реже одного раза в 10 лет.

Предоставлены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях:

- эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции,
- тепловых нагрузок,

- нагрузок по водопотреблению,
- нагрузок по водоотведению,
- нагрузок на сети электроснабжения,
- расчетный расход горячей воды.

Предоставлены сведения о размещении скрытых электрических проводок.

Трубопроводы системы отопления, сетей хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды и горячего водоснабжения, канализации внутри здания прокладываются открыто.

Раздел 11.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, включающих:

Показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении и сооружении

Расчетное значение удельного расхода тепловой энергии здания нормируемых параметров микроклимата и качества воздуха за отопительный период не превышает допустимого нормируемого 0,319 Вт/(м³.°С)

Класс энергетической эффективности здания – В + (Высокий).

Требования к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений

Для достижения оптимальных технико-экономических характеристик здания и сокращения удельного расхода энергии на отопление при проектировании были учтены следующие требования:

– наиболее компактные объемно-планировочные решения зданий; в том числе способствующие сокращению площади поверхности наружных стен;

– ориентацию здания и его помещений по отношению к сторонам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации;

– применение эффективных материалов в ограждающих конструкциях с низким значением коэффициента теплопроводности;

– применение эффективного инженерного оборудования соответствующего номенклатурного ряда с повышенным КПД.

Требования к отдельным элементам, конструкциям зданий, строений и сооружений и их свойствам, к используемым в зданиях, строениях и сооружениях устройствам и технологиям, а также к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений технологиям и материалам, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений, так и в процессе их эксплуатации

Ограждающие конструкций, создающих тепловой контур здания предусмотрено выполнять с применением эффективных теплоизолирующих материалов.

Приборы отопления предусмотрены с возможностью регулирования теплоотдачи с помощью автоматических терморегуляторов.

Трубопроводы системы отопления, магистральные трубопроводы хозяйственно питьевого водоснабжения, трубопроводы горячего водоснабжения, расположенные в техническом подполье, предусмотрено изолировать с применением технической теплоизоляции.

Обязательные энергосберегающие мероприятия

Устройство индивидуального теплового пункта, снижающих затраты энергии на циркуляцию в системах горячего водоснабжения и оснащенных автоматизированными

системами управления и учета потребления энергоресурсов, горячей и холодной воды;

Применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений, оснащенных датчиками движения и освещенности;

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

Раздел 11-2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объёме и о составе указанных работ.

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории. При выполнении перечисленных условий должны быть решены задачи повышения энергоэффективности многоквартирных домов, создания благоприятных условий проживания граждан, применения современных материалов и оборудования.

На капитальный ремонт должен ставиться, как правило, жилой дом в целом или его часть. При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов жилого дома, а также внешнего благоустройства.

Определение стоимости капитального ремонта и реконструкции здания должно осуществляться на основе сметных или договорных цен.

Перечень услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме:

1) ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения;

2) ремонт или замену лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, ремонт лифтовых шахт;

3) ремонт крыши;

4) ремонт технических подполий, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме;

5) ремонт фасада;

6) ремонт фундамента многоквартирного дома.

В разделе указаны сведения о минимальной продолжительности эффективной эксплуатации элементов зданий до постановки на капитальный ремонт.

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт и реконструкцию жилого дома должна предусматривать:

1. проведение технического обследования
2. определение физического и морального износа объектов проектирования
3. составление проектно-сметной документации для всех проектных решений
4. составление проектно-сметной документации по замене конструкций
5. составление проектно-сметной документации по благоустройству территории и другим аналогичным работам
6. технико-экономическое обоснование капитального ремонта и реконструкции
7. разработку проекта организации капитального ремонта и реконструкции
8. разработку проекта производства работ

Интервал времени между утверждением проектно-сметной документации и началом ремонтно-строительных работ не должен превышать 2 лет. Устаревшие проекты должны перерабатываться проектными организациями по заданиям заказчиков с целью доведения их технического уровня до современных требований и переутверждаться в порядке, установленном для утверждения вновь разработанных проектов.

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

Раздел 3. Архитектурные решения.

1. В наружных стенах лестничных клеток предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа, п. 5.4.16 СП 2.13130.2012

2. С выступающей части кровли предусмотрен организованный водосток, п.9.3 СП 17.13330.2011

3. Ось воронок внутреннего водостока расположена на расстоянии не менее 600 мм от парапета и других выступающих над кровлей частей зданий, п.5.1.25 СП 17.13330

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения, часть «Объемно-планировочные решения».

1. Лестничные клетки запроектированы в соответствии с требованиями, п. 5.4.16 СП 2.13130.2012

2. Из объема лестничных клеток исключены помещения, п.4.4.4 СП 1.13130.2009

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения».

Предоставлены ТУ на присоединение к электрическим сетям.

Подраздел 2 «Система водоснабжения». Подраздел 3 «Система водоотведения».

1. Указаны ссылки на действующие нормативные документы.

2. Разрешенный отбор объема воды и приема стоков, согласно выданным ТУ составляет 110,10 м^3/сут, в проекте указан объем водопотребления и водоотведения 125,6 м^3/сут. Пояснить ситуацию.

3. Расход воды на наружное пожаротушение принят 20 л/сек.

4. Выполнена схема наружного водоснабжения, с деталировкой водопроводного колодца в точке подключения.

5. Указан расход горячего водоснабжения по жилой части и встроенным помещениям.

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

Тепловые сети

1. В текстовой и графической части проекта предоставлена следующая информация:

- о глубине заложения проектируемого участка тепловой сети;
- указано расположение дренажных колодцев;
- о дренаже трубопроводов теплосети отдельно из каждой трубы, с разрывом струи;
- указано расположение неподвижных опор;
- об уклоне тепловой сети.

Отопление и вентиляция

2. Предусмотрено противопожарное покрытие не менее EI 15 транзитных участков воздуховодов от вентиляционного канала до обслуживаемого помещения.

3. Предоставлена информация об удалении воздуха с применением воздушных затворов.

4. Предоставлены схемы систем вентиляции, в том числе, противодымных систем.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Исключены ссылки на отмененные нормативные документы. СНиП III-8-75 СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.02.01-87, СНиП 3.04.01-87, СНиП 3.01.03-84 СНиП 3.05.06-85 СНиП 3.05.01-85.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

1. Санузел для инвалидов принят размерами не менее ширина - 2,2, глубина - 2,25 м, п.5.3.3 СП 59.13330.2012

2. Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,0 м, п. 4.1.7 СП 59.13330.2012

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.

4.2. 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 «Здание №22, инженерное обеспечение, второй очереди строительства комплекса многоэтажных жилых домов на территории бывшей промышленной зоны «Судостроительного завода им. Г.Т. Побежимова» в г. Красноярске» 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 «Здание №22, инженерное обеспечение, второй очереди строительства комплекса многоэтажных жилых домов на территории бывшей промышленной зоны «Судостроительного завода им. Г.Т. Побежимова» в г. Красноярске» **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 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», 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/2.1 Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства/Аттестат № МС-Э-15-2-8404 дата выдачи 06.04.2017	Алексеева Наталья Алексеевна	Раздел 1. Пояснительная записка. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Раздел 6. Проект организации строительства».	
2	Эксперт/2.1 Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства/Аттестат № МС-Э-22-2-8673 дата выдачи 04.05.2017	Микрюкова Маргарита Владимировна	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения (в части конструктивных решений).	
3	Эксперт/ 2.1.2 Объемно-планировочные и архитектурные решения/ Аттестат № МС-Э-14-2-2681 дата выдачи 11.04.2014	Снопченко Наталья Викторовна	Раздел 3. Архитектурные решения. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения (в части объемно-планировочных решений).	
4	Эксперт/2.3 Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации/ Аттестат № МС-Э-7-2-8146 дата выдачи 16.02.2017	Целихина Инна Анатольевна	Подраздел 1 Система электроснабжения. Подраздел 5 Сети связи.	
5	Эксперт/2.2.1 Водоснабжение, водоотведение и канализация /Аттестат № МС-Э-60-2-3926 дата выдачи 22.08.2014	Никитина Надежда Андреевна	Подраздел 2 Системы водоснабжения. Подраздел 3 Системы водоотведения.	
6	Эксперт/2.2 Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование /Аттестат № МС-Э-22-2-8682 дата выдачи 04.05.2017	Тетерина Нина Львовна	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	
7	Эксперт/2.4 Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность / Аттестаты № МС-Э-28-2-8868 дата выдачи 31.05.2017.	Янганаев Евгений Русланович	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
8	Эксперт/2.5 Пожарная безопасность/ Аттестат № МС-Э-32-2-5946 дата выдачи 24.06.2015	Селин Игорь Алексеевич	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
9	Эксперт/1.1 Инженерно-геодезические изыскания /Аттестат № МС-Э-34-1-7895 дата выдачи 28.12.2016	Шипило Сергей Анатольевич	Технический отчёт об инженерно-геодезических изысканиях	
10	Эксперт/1.2 Инженерно-геологические изыскания /Аттестат № МС-Э-34-1-7880 дата выдачи 28.12.2016	Леонидова Светлана Николаевна	Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям	

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000635

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.AB.610688 (номер свидетельства об аккредитации) № 0000635 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью " СибСтройЭксперт " (полное и (в случае, если имеется)

(ООО " СибСтройЭксперт ") сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1142468039450

место нахождения 660075, край Красноярский, г. Красноярск, ул. Железнодорожников, д. 17, офис 510. (адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 03 февраля 2015 г. по 03 февраля 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации (подпись) М.А. Якутова (Ф.И.О.)

М.П.

ВЕРНО
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ЯНГАЕВ Е.Р.
ООО «СибСтройЭксперт»
ОРИГИНАЛ ХРАНИТСЯ В БУХГАЛТЕРИИ ОРГАНИЗАЦИИ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СибСтройЭксперт» ОГРН 1142468039450 ИНН 2460255202 г. КРАСНОЯРСК РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

69

ЗАО «ОПЦИОН», Москва, 2014 год, «Б», лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

ПРИКАЗ

03 февраля 2015 г. **Москва** № А-359

Об аккредитации
Общества с ограниченной ответственностью «СибСтройЭксперт» на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 7 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 1070 «О порядке аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», а также на основании результатов проверки комплектности и правильности заполнения документов, представленных Обществом с ограниченной ответственностью «СибСтройЭксперт», п р и к а з ы в а ю:

1. Аккредитовать Общество с ограниченной ответственностью «СибСтройЭксперт» в национальной системе аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет.

2. Внести изменения в реестр юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, в отношении Общества с ограниченной ответственностью «СибСтройЭксперт».

3. Контроль за деятельностью аккредитованного Общества с ограниченной ответственностью «СибСтройЭксперт» проводить в установленном порядке.

Прошито, пронумеровано и скреплено печатью
на _____ листах
Общество с Ограниченной Ответственностью
«СибСтройЭксперт»

Генеральный директор Янганаев Е.Р.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ОГРН 1142468039450
«СибСтройЭксперт»
ИНН 2460255202
г.КРАСНОЯРСК
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ