



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" ОАО "АЛЬФА-БАНК" Г. НОВОСИБИРСК, БИК: 045004774,
К/с: 30101810600000000774

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

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

27.11.2017 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№	2	4	-	2	-	1	-	3	-	0	3	5	6	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по адресу: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, 3 микрорайон, участок №14/1»

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 № 2260 между заявителем Некоммерческое предприятие содействия развитию строительной индустрии «Наш Дом» 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 «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по адресу: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, 3 микрорайон, участок №14/1» (шифр 6.17-01.07.2017) 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 5.1 «Система электроснабжения».

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения».

Подраздел 5.3 «Система водоотведения».

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Подраздел 5.5 «Сети связи».

Подраздел 6 «Технологические решения».

Раздел 6 «Проект организации строительства».

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

«Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения».

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Подраздел 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».

Подраздел 11.2. «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».

Результаты инженерных изысканий на объекте «Многоквартирный жилой дом в микрорайоне 3 г. Нефтеюганска» представлены на первичное рассмотрение в следующем составе:

- Том 1. Техническая документация (отчет) по инженерно-геодезическим изысканиям ООО «Румб». Шифр 03/017-ИГД-01-ТЧ-001, г. Нефтеюганск, 2017г.

Том 2. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Шифр 03/17-ИГЛ-01-ТЧ-001. ООО «Румб», г. Нефтеюганск, 2017г.

Том 3. Техническая документация по инженерно-экологическим изысканиям.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

- 1) Назначение объекта капитального строительства - жилой дом;
- 2) Объект не относится к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность;
- 3) Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация сооружения: морозное пучение грунтов; подтопление площадки;
- 4) Не принадлежит к опасным производственным объектам;
- 5) Уровень ответственности объекта капитального строительства II (нормальный);
- 6) Имеются помещения с постоянным пребыванием людей.
- 7) Характеристики пожаро- и взрывоопасности объекта:
 - степень огнестойкости зданий – II;
 - класс конструктивной пожарной опасности – С0;
 - класс функциональной пожарной опасности: Ф1.3, Ф4.3

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

Наименование показателей	Ед.изм.	Показатель
Класс сооружения		II
Степень огнестойкости здания		II
Класс функциональной пожарной опасности:		
- жилая часть здания		Ф1.3
- встроенные помещения первого этажа Пло- щадь земельного участка в границах землеотвода		Ф4.3
	га.	0,1325
Площадь земельного участка в границах благоустройства,	га.	0,2640
Площадь застройки	м ²	523,5
Площадь здания,	м ²	4953,61
в том числе: - жилая часть (квартиры)	м ²	3926,43
-встроенные помещения	м ²	1027,18
Общая площадь квартир	м ²	2736,36
Жилая площадь квартир	м ²	1459,84
Количество квартир,	шт.	44
в том числе: - однокомнатных	шт.	12
- двухкомнатных	шт.	22
- трехкомнатных	шт.	10
Полезная площадь встроенных помещений	м ²	678.29
Расчетная площадь встроенных помещений	м ²	617.08
Строительный объем всего здания,	м ³	18310,60
в том числе: - выше 0.000	м ³	16169.3
- ниже 0.000	м ³	2141,30
Количество сотрудников в офисах	чел.	30
Расчетное количество жителей	чел.	88
Этажность здания (надземные)	эт.	14
Продолжительность строительства	мес.	24

Класс энергоэффективности здания Инженерное обеспечение		A+ высочайший
Расчетная электрическая нагрузка,	кВт	167,3
Годовое потребление электроэнергии	МВт*ч/год	936,88
Расчетный расход воды (с учетом полива), в т.ч.	м ³ /сут.	30,794
на ХВС	м ³ /сут.	25,794
на ГВС	м ³ /сут..	11,593
на полив территории	м ³ /сут.	5,0
Расчетный расход стоков	м ³ /сут.	25,794
Общий расход тепла,	кВт.	489,92
в т.ч. на отопление	кВт.	288
на вентиляцию	кВт.	32,50
на ГВС	кВт.	149,02
Линейные сооружения:		
Теплосеть (2089x5,0 ППМ (Т1,Т2))	м	19,2
Канализация хозяйственная о 160	м	17,0
Водопровод хоз. бытовой	м	52,0
Кабельная ЛЭП 0.4кВ, наружное освещение	м	90,0

этаж	Тип квартиры	Кол-во, шт. эт./всего	Жилая площадь, м ² эт./всего	Площадь квартиры, м ² эт./всего	Общая площадь квартиры, м ² эт./всего	Примечание
3	2-комнатная	1	36.29	66.04	69.39	
	1 -комнатная	1	14.94	33.85	35.07	
	2-комнатная	1	30.75	55.28	56.48	
	1 -комнатная	1	21.76	85.35	88.74	
Итого по этажу		4	103.13	240.52	249.68	
4-11	2-комнатная	1/8	36.29	66.04	69.39	
	1 -комнатная	1/8	14.94	33.85	35.07	
	2-комнатная	1/8	30.75	55.28	56.48	
	3-комнатная	1/8	53.63	84.40	87.79	
Итого эт/всего		4/32	135.61/1084.88	239.57/1916.56	248.73/1989.84	
12	2-комнатная	1	36.29	66.00	69.35	

	1 -комнатная	1	14.94	33.80	35.02	
	2-комнатная	1	30.75	55.24	56.44	
	3-комнатная	1	53.63	84.35	87.74	
Итого по этажу		4	135.61	239.39	248.55	
13	2-комнатная	1	36.29	65.97	69.32	
	1 -комнатная	1	14.94	33.74	34.96	
	2-комнатная	1	30.75	55.21	56.31	
	3-комнатная	1	53.63	84.31	87.70	
Итого по этажу		4	135.61	239.23	248.29	
Всего по дому		44	1459.84	2635.7	2736.36	

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

- подготовка проектной документации осуществлялась

Индивидуальный предприниматель Михайлова Анна Александровна;

Адрес: 456208, Челябинская область, г. Златоуст, ул. Горького, д. 5, кв. 34;

Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № ЧелРОП-002-07072014-01 от 07.07.2014г.

- инженерные изыскания выполнены

Общество с ограниченной ответственностью «Румб». ОГРН 1028601264636, ИНН 8604001386. Адрес: РФ, 628310, Ханты-Мансийский Автономный округ – Югра, г. Нефтеюганск, 16-й мкр, 2.

Является членом Саморегулируемой организации, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»), регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-001-28042009.

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

Заявитель, застройщик:

Некоммерческое предприятие содействия развитию строительной индустрии «Наш Дом»

Юридический адрес: 119633, Российская Федерация, г. Москва, Боровское шоссе, дом №18, корпус 3, к. 34;

Почтовый адрес: 119633, Российская Федерация, г. Москва, Боровское шоссе, дом №18, корпус 3, к. 34.

ОГРН 1147799015077

ИНН 7729452880, КПП 7729015077

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

Не требуются, так как заявитель является застройщиком, техническим заказчиком.

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

Государственная экологическая экспертиза в отношении объекта капитального строительства не требуется.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства.

Источник финансирования: средства застройщика.

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

Иные документы не предоставлялись.

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

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий.

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

- техническое задание №1 на производство инженерных изысканий объекта: «Многоквартирный жилой дом в микрорайоне 3 г. Нефтеюганска», утвержденное Председателем НП «Наш дом» К.Р. Хакимовым 21.02.2017г., согласованное Директором ООО «Румб» К.В. Мартыновым 03.03.2017г.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий:

- программа на комплексные инженерные изыскания, утвержденная директором ООО «Румб» К.В. Мартыновым.

2.2. Основания для разработки проектной документации.

- Договор подряда на выполнение проектных работ № 6/17 от 01. 07. 2017
- Задание на проектирование на выполнение проектных работ по разработке проектной и рабочей документации на «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по адресу: г. Нефтеюганск, 3 микрорайон, участок №14/1», приложение №1 к Договору подряда № 6/17 от 01.07. 2017г.
 - Градостроительный план земельного участка №RU86304000-1891.
 - Договор аренды №616-2016 от 15.11.16г
 - Кадастровый паспорт земельного участка №99/2016/9210425 от 02.11.2016
 - Проект внесения изменений в проект межевания застроенной территории 3 микрорайона г. Нефтеюганска, утвержденный постановлением Администрации г. Нефтеюганска от 17.10.2017г №623-п
 - Технические условия на водоснабжение, водоотведение № 79П от 30.12.16г ОАО «Юганскводоканал»
 - Технические условия на теплоснабжение № 017-17 от 25.01.17г ОАО «Югансктростеплосервис»
 - Технические условия на электроснабжение №НФ-4.17 от 07.03.2017 ОАО «ЮТЭК-Региональные сети»
 - Технические условия на диспетчеризацию лифтов № 105 от 17.07.17, ООО «Сервисное предприятие по обслуживанию промышленного и жилого фонда»
 - Технические условия на сети связи №0506/17/24-17 от 26.01.17 Ростелеком.
 - ТУ на проектирование коммерческого узла учета тепловой энергии №123-17УУТЭ от 03.08.2017.

- ТУ на проектирование узла учета ХВС №17/22 от 03.08.2017г.
- Письмо ОАО «Юганскводоканал» №2125/06 от 21.09.2017г. о внесении изменения п. 2 в ТУ №79П от 30.12.2016г.
- Письмо ФГКУ «6 ОФПС по ХМАО-Югра» №608-6-3 от 09.02.17г. о расположении пожарной части и пожарных гидрантов.
- Письмо заказчика №12 от 19.09.2017г. о мусоропроводе
- Письмо заказчика б/н о ливневой канализации

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 район работ находится в Тюменской области, Ханты-Мансийский автономный округ, г. Нефтеюганск, 3 микрорайон.

В геоморфологическом отношении площадка расположена на останце I надпойменной террасы р. Оби, спланирована насыпными грунтами до абсолютных отметок 35,60- 36,26 м.

На близлежащей территории деформации зданий и сооружений не установлены.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на останце I надпойменной террасы р. Оби, спланирован насыпными грунтами до абсолютных отметок 35,60 – 36,26 м.

Климат территории резко-континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны - осень и весна. Поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток. По климатическому районированию для строительства территория относится к I климатическому району, к подрайону – ID. Климатическая характеристика по метеостанции Сургут.

Согласно нормативного документа СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия» актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* район работ относится:

- по весу снегового покрова к IV району – 2,4 кПа (240 кгс/м²);
- по толщине стенки гололеда располагается ко II району – 5 мм;
- по давлению ветра ко I району – 0,23 кПа (23 кгс/м²);
- по средней скорости ветра за зимний период – к 4 району.

Экологические условия

Участок изысканий расположен в черте города в районе жилой застройки. Ландшафт территории участка изысканий относится к антропогенному урбанизированному ландшафту. Территория участка под строительство расчищена, выровнена и огорожена.

В районе города Нефтеюганска распространены аллювиальные дерновые почвы. В настоящий момент верхний слой территории участка изысканий представлен насыпным грунтом (песок с включениями щебня и строительного мусора), мощностью до 2,7 м.

Согласно фондовым данным и ранее изученным материалам краснокнижных видов растений в районе города Нефтеюганска нет. В черте города, в том числе и в районе работ проектируемого участка произрастают только искусственные городские посадки: газон, кустарничковая и древесная растительность.

Животный мир города Нефтеюганска представлен синантропными видами: воробей, голубь, синица, сорока, ворона, нередко встречается дятел малый.

Краснокнижные виды фауны по ранее изученным материалам и фондовым данным на территории города Нефтеюганска отсутствуют.

Участок изысканий расположен в 1 км на север от протоки Юганская Обь, вне границ водоохранной зоны (200 м) и прибрежной защитной полосы (50 м). При прохождении максимальных паводков участок изысканий не попадает в зону затопления.

Согласно данным ветеринарной службы ХМАО-Югры в районе проведения работ в пределах существующего земельного отвода, скотомогильники и биотермические ямы (в том числе сибирязвенные) отсутствуют.

Характеристика современного состояния атмосферного воздуха представлена по данным ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС», содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе составляет: метан – 1,42 мг/м³, диоксида азота – 0,035 мг/м³, оксид азота -0,021 мг/м³, оксида углерода – 1,1 мг/м³, диоксида серы – <0,005 мг/м³, углерод (сажа) - <0,015 мг/м³, взвешенные вещества - <0,26 мг/м³. Концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышает установленные нормативы.

Оценка уровня загрязнения почв на участке изысканий выполнена по результатам химического анализа 5 проб на содержание следующих компонентов: рН, органическое вещество (гумус), аммоний обменный, нитраты, фосфаты, сульфаты, хлориды, нефтепродукты, бенз(а)пирен, железо вал, свинец вал, цинк подв, марганец вал, никель подв, хром подв, медь подв, токсичность по *Daphnia magna* Straus (количество погибших особей).

По результатам санитарно-химических исследований проб почвы (грунта) на участке строительства объекта категория загрязнения почвы характеризуется как «допустимая», (суммарный показатель загрязнения Zс менее 16), грунт не токсичен.

По классификации уровня нефтяного загрязнения (Пиковский, 1993) грунт относится к повышенному фоновому уровню загрязнения (100-500 мг/кг), нефтепродукты в таких количествах активно утилизируются микроорганизмами или вымываются дождевыми потоками без вмешательства человека.

Уровень санитарно-эпидемиологического загрязнения во всех пробах почв соответствует «допустимой» категории, почвы на участке изысканий могут использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

По результатам гигиенической оценки почвы по исследованным микробиологическим и паразитологическим показателям пробы почвы соответствуют требованиям нормативных документов.

Анализ степени загрязнения подземных водных был осуществлен по результатам отбора 1 пробы. Превышение ПДК обнаружено по растворенному О₂ (1,4 ПДК), нефтепродуктам (1,5 ПДК), железу общему (5,1 ПДК), марганцу (2,9 ПДК), свинцу (4,3 ПДК), кадмию (2,8 ПДК).

По результатам радиационного обследования, на территории проектируемого многоквартирного жилого дома, локальные радиационные аномалии отсутствуют:

-среднее значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показателями поискового прибора составило 0,123 мкЗв/ч;

-максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показателями поискового прибора составило 0,140 мкЗв/ч;

Мощность дозы гамма-излучения соответствуют требованиям нормативных документов.

Средняя по площади плотность потока радона на поверхности почвы составляет 31,0 мБк/(м²с), что не превышает допустимого уровня в 80 мБк/м²с, площадка застройки относится к I классу противорадоновой защиты (противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений).

По результатам проведенного радиэкологического обследования территория не представляет опасности и не имеет ограничений для строительства.

По прогнозу возможных неблагоприятных изменений природной среды на этапе проведения строительных работ воздействие на компоненты природной среды носит

кратковременный характер - на период проведения строительно-монтажных работ.

При выполнении всех мероприятий по охране окружающей среды строительство проектируемого объекта нанесет минимальный ущерб природной окружающей среде.

В отчете даны рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, а также предложения к программе организации и проведения экологического мониторинга.

Инженерно-геологические условия площадки относятся к II категории сложности (средняя).

В геологическом строении до изученной глубины 30,0 м принимают участие современные техногенные и верхнечетвертичные озерно-аллювиальные отложения.

В соответствии с номенклатурой ГОСТ 25100-2011, выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-63. Насыпной грунт (песок с включениями щебня и строительного мусора). Залегают в верхней части разреза. Мощность 1,9-2,7 м.

ИГЭ-302. Супесь текучая. Залегают под насыпными грунтами, до глубины 3,1-4,7 м, а также в средней части разреза, с глубины 10,4-12,4 м до глубины 13,2-15,0 м (мощность 1,7-3,1 м).

Плотность 1,95 г/см³, коэффициент пористости 0,72, удельное сцепление 0,016 МПа, угол внутреннего трения 18°, модуль деформации 5,5 МПа.

ИГЭ-453. Песок пылеватый рыхлый водонасыщенный. Залегают с глубины 6,0-9,21 м до глубины 10,4-12,4 м. Мощность 2,8-5,2 м.

Плотность 1,73 г/см³, коэффициент пористости 0,837, удельное сцепление 0,002 МПа, угол внутреннего трения 29°, модуль деформации 15 МПа.

ИГЭ 452. Песок пылеватый средней плотности водонасыщенный. Залегают с глубины 3,1-4,7 м до глубины 6,2-9,1 м. Мощность 2,0-4,4 м.

Плотность 1,93 г/см³, коэффициент пористости 0,703. Удельное сцепление 0,003 МПа, модуль деформации 20 МПа, угол внутреннего трения 30 град.

ИГЭ 451. Песок пылеватый плотный водонасыщенный. Залегают в нижней части разреза, с глубины 13,2-15,0 м. Вскрытая мощность 15,0-16,8 м.

Плотность 1,97 г/см³, коэффициент пористости 0,583. Удельное сцепление 0,004 МПа, модуль деформации 31 МПа, угол внутреннего трения 35 град.

К специфическим грунтам участка относятся техногенные грунты, представленные насыпными песками с включением щебня и строительного мусора, которые вскрыты всеми скважинами мощностью до 2,7 м. Грунты были образованы насыпным способом более 5 лет назад, процессы самоуплотнения и упрочнения завершены. Условное расчетное сопротивление R_0 рекомендуется принять согласно СП 22.13330.2011 приложение В таблица В.9, как для насыпи, планомерно возведенной с уплотнением – 200 кПа.

Гидрогеологические условия.

На период изысканий (март 2017г.) уровень подземных вод вскрыт на глубине 1,9-2,7 м. Водовмещающей толщей служит супесь текучая и песок пылеватый. Воды безнапорные и имеют гидравлическую связь с поверхностными водотоками. Амплитуда сезонного колебания уровня подземных вод составляет $\pm 1,0-2,0$ м.

Коэффициенты фильтрации рекомендуется принять: для супесей – 0,01-0,5 м/сут; для песков мелких – 1-5 м/сут; для песков пылеватых – 0,1-1 м/сут.

По классификации Александра В.А. подземные воды гидрокарбонатно-кальциевые с нейтральной реакцией. Жидкая среда по водородному показателю pH = 6,25-6,78 для бетонов марки W4 слабоагрессивная; W6-W12 – неагрессивная; по содержанию агрессивной углекислоты, по бикарбонатной щелочности для бетонов марки W4-W12 неагрессивная. По содержанию хлоридов вода неагрессивная на арматуру железобетонных конструкций из бетона марки по водопроницаемости не менее W6 при постоянном и периодическом смачивании. По степени агрессивности на металлические кон-

струкции воды среднеагрессивные по водородному показателю и по суммарной концентрации сульфатов и хлоридов. Воды обладают высокой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой оболочке кабеля, средней - к алюминиевой оболочке кабеля.

Коррозионная агрессивность грунтов.

По результатам исследования химического состава, грунты, согласно СП 28.13330.2012, по содержанию сульфатов на бетоны марок W4-W20 по водонепроницаемости агрессивными свойствами не обладают; по содержанию хлоридов на арматуру в железобетонных конструкциях в бетоне W4-W14 по водонепроницаемости неагрессивны для конструкций с защитным слоем толщиной 20 мм.

По степени агрессивности на металлические конструкции, согласно СП 28.13330.2012, степень агрессивного воздействия грунтов ниже уровня подземных вод с характеристиками по водородному показателю (рН 6,25-6,78) и суммарной концентрации сульфатов и хлоридов (до 5 г/л) – слабоагрессивная.

Грунты обладают высокой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой оболочке кабеля, высокой по отношению к алюминиевой оболочке кабеля.

Из геологических и инженерно-геологических процессов отмечаются деформации морозного пучения, подтопление.

Пучинистость. Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для глинистых грунтов 2,4 м, для песчаных - 2,7 м. По относительной деформации пучения супеси текучие по архивным данным имеют степень пучинистости в пределах $7,0 < \epsilon_{fn} < 10$ % и классифицируются как сильнопучинистые. Грунты ИГЭ 453, 451 среднепучинистые (относительная деформация пучения по архивным данным изменяется в пределах 3,5-7%).

Подтопление. По критериям типизации территории по подтопляемости (СП 11-105-97 часть 2 Приложение И), площадка относится к естественно подтопленной.

Сейсмичность территории менее 6 баллов (Карта ОСР-2015-Б, СП 14.13330.2014).

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

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

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

Инженерно-геологические изыскания

Согласно техническому заданию, проектируется:

- 13-этажное здание жилого дома со встроено-пристроенными офисными помещениями; размеры 32×18 м, высота 43,7 м; предполагаемый фундамент свайный, глубиной 12,0 м; нагрузка на куст свай 400-500 т.

Изыскания для проектируемого объекта включали полевые, лабораторные и камеральные работы. Полевые работы выполнены в марте 2017 года, в следующем объеме:

- рекогносцировочное обследование – 0,1 км;
- бурение скважин глубиной 30,0 м технических / разведочных – 3/4 (210 п.м.);
- отбор проб грунта ненарушенной / нарушенной структуры – 30/27;
- отбор проб воды – 3;
- полевые исследования грунтов методом статического зондирования – 7 точек.

Бурение скважин проводилось буровой установкой ПБУ-2 колонковым способом. В процессе бурения выполнена документация скважин и отбор проб грунта из каждой литологической разности для определения физических свойств. Для определения плотности грунтов производился отбор проб методом режущего кольца. Упаковка проб, транспортировка, хранение выполнены согласно требованиям ГОСТ 12071 и др.

Испытание грунтов статическим зондированием выполнено установкой статического зондирования УЗС-15/36, зондом II типа, с использованием аппаратуры ТЕСТ-К2.

Глубина зондирования 17,1-21,3 м. Результаты представлены в виде графиков изменения сопротивления грунтов по глубине, расчета частных значений предельного сопротивления и несущей способности висячих свай сечением 0,3×0,3 м.

Лабораторные работы выполнены лабораторией испытаний грунтов ООО «Нефтеюганский научно-исследовательский и проектный институт» (Аттестат аккредитации №РА.RU.517217, выдан 14.03.2016г.) по договору подряда. По отобранным образцам в лаборатории определены: для песчаных грунтов - гранулометрический состав, плотность грунта, коэффициент пористости и естественная влажность. Виды и объемы исследований:

- влажность природная, гранулометрический состав песков – 18;
- полный комплекс определений физических свойств песчаных грунтов (влажность, плотность, плотность частиц грунта, гранулометрический анализ) – 30;
- определение влажности, пределов пластичности глинистых грунтов – 10;
- химический анализ водной вытяжки – 3;
- химический анализ воды – 3.

В процессе камеральных работ выполнена обработка полевых и лабораторных данных, составление технического отчета. В статистической обработке результатов лабораторных исследований использованы архивные материалы изысканий на прилегающей площади. В составе технического отчета приведены: карта фактического материала, инженерно-геологические разрезы, колонки выработок, каталог координат и высот, паспорта полевых испытаний грунтов, таблица лабораторных исследований с результатами статистической обработки, таблица нормативных и расчетных показателей физико-механических свойств грунтов, текстовая часть отчета, содержащая данные о рельефе, геологическом строении, составе и свойствах грунтов, наличии инженерно-геологических процессов.

Инженерно-экологические изыскания.

Инженерно-экологические изыскания по объекту «Многоквартирный жилой дом в микрорайоне 3 г. Нефтеюганска» выполнены в феврале-марте 2017 года ООО «Румб» с целью всесторонней оценки современного состояния, а также прогноз возможных изменений окружающей природной среды под влиянием проектируемого объекта для предотвращения и минимизации негативных экологических и связанных с ними социальных и других последствий.

В соответствии с требованиями нормативных документов выполнены следующие виды работ:

- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды, в том числе региональных и зональных ландшафтно-климатических особенностей, гидрологических, геолого-геоморфологических и гидрогеологических условий, опасных природно-техногенных процессов, состояния экосистем медико-биологической и санитарно-эпидемиологической обстановки;
- рекогносцировочное обследование и маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафта в целом, состояния наземных и водных экосистем;
- сбор данных о современном и перспективном хозяйственном использовании территории, её исторических особенностях, памятниках истории и культуры и ограничениях по природопользованию;
- предварительная оценка и прогноз воздействия объекта на окружающую природную среду.

Работы выполнены в соответствии с техническим заданием заказчика, согласно программе производства инженерно-экологических изысканий с соблюдением действующих требований и нормативных документов по инженерно-экологическим изысканиям в следующем объеме:

- инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование при II категории

- сложности инженерно-геологических условий (1 га), полевые работы (1 га);
- радиоэкологическое обследование поверхности территории изысканий (гамма-съемка, радонметрия – 30 измерений);
 - отбор проб почвы (5 проб);
 - отбор проб атмосферного воздуха (1 проба);
 - отбор проб грунтовой воды (1 проба);
 - количественный химический анализ проб почвы на химические показатели (рН, взвешенные вещества, сухой остаток, минерализация, растворенный кислород, аммоний ион, нитраты, сульфаты, фосфаты, хлориды, нефтепродукты, фенолы, СПАВ, железо общее, хром, марганец, никель) – 5 проб;
 - санитарно-эпидемиологическое обследование почв (микробиологические и паразитологические показатели) – 5 проб;
 - количественный химический анализ пробы атмосферного воздуха на химические элементы (метан, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа, взвешенные вещества) - 1 проба;
 - количественный химический анализ пробы грунтовых вод на химические элементы (рН, взвешенные вещества, сухой остаток, минерализация, растворенный кислород, аммоний ион, нитраты, сульфаты, фосфаты, хлориды, нефтепродукты, фенолы, СПАВ, железо общее, хром, марганец, никель, свинец, цинк, медь, кадмий, мышьяк, ртуть, бенз(а)пирен, токсичность) – 1 проба;
 - камеральная обработка материалов рекогносцировочного обследования;
 - составление технического отчета.

Работы по радиационному обследованию и лабораторные исследования проб почвы на химическое загрязнение и радиологические исследования были проведены аккредитованной лабораторией ООО «ЮганскНИПИ» (аттестат аккредитации №РОСС.RU.0001.515777 от 24 июня 2014 г).

Лабораторные работы санитарно-эпидемиологических исследований почвы выполнены Федеральным бюджетным учреждением здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре в г. Нефтеюганске и Нефтеюганском районе и в г. Пыть-Ях» (аттестат аккредитации №РОССRU.0001.510821 от 06.04.2016 г).

Исследования почво-грунтов выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов на получение санитарно-гигиенических характеристик, по следующим показателям существующего химического состава:

- рН солевой вытяжки, органическое вещество, аммоний обменный, нитраты, фосфаты, сульфаты, хлориды, нефтепродукты, бенз(а)пирен, железо вал., свинец вал., марганец вал., цинк подв., никель подв., хром подв., медь подв.

Радиационно-экологические исследования территории изысканий выполнены поисковым дозиметром-радиометром поисковым МКС/СПП-08А, зав.№ 698 (Свидетельство о поверке № МКС 16.02. Действительно до 27 марта 2017 г) и дозиметром ДРГ-01Т1, зав.№7320 (Свидетельство о поверке № 00000008304. Действительно до 18 сентября 2017 г).

Камеральные работы включали сбор, обработку и анализ опубликованных фондовых материалов и данных о состоянии природной среды, камеральную обработку материалов и составление отчета.

Отчет разработан на основе действующих экологических, санитарно-гигиенических, строительных, водохозяйственных и других нормативов и стандартов, с учетом региональных природно-климатических условий и местоположения земельного участка объекта.

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены специалистами ООО «Румб» на основании договора № 03/17-ИИ на выполнение инженерно-геодезических изысканий, в

соответствии с техническим заданием и программой работ по проведению изысканий.

Цель изысканий – получение достоверных данных о рельефе местности и существующих предметах ситуации, для создания топографического плана масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0.5 м. необходимого при проектировании и строительстве объекта. Полевые, камеральные работы и составление технического отчёта выполнены в марте 2017г. Топографо-геодезические работы выполнены в системе координат МСК-86 и Балтийской системе высот.

При проведении изысканий на объекте были выполнены следующие виды работ:

- сбор и систематизация сведений об имеющихся топографических материалах на территорию объекта изысканий;
- инженерно-геодезическая рекогносцировка участка изысканий и закрепление точек съёмочного обоснования - 4 знака;
- определение планово-высотного положения точек съёмочного обоснования из GPS-измерений;
- топографическая съёмка ситуации и рельефа - тахеометрическим способом с помощью электронного тахеометра, одновременно со съёмкой инженерных коммуникаций на площади 1,0 га;
- камеральная обработка результатов полевых измерений;
- составление инженерно-топографического плана масштаба 1:500 на участок изысканий;
- составление отчета об инженерно-геодезических изысканиях.

В результате изучения имеющихся материалов по результатам топографо-геодезических работ прошлых лет установлено, что топографическая съёмка требуемого масштаба 1:500 на изыскиваемый участок выполнялась ранее ГУП «Землеустроительное предприятие БГУДП Инжгеодезия» в 2001 году. В 2008 году фирмой ЗАО «Дубль-Гео» выполнено обновление топопланов. Топографические материалы предыдущих лет были использованы в качестве справочного материала при проведении изысканий в 2017г. При рекогносцировке выявлено, что изменения в ситуации и рельефе за прошедший период составляют менее 30%, следовательно необходимо выполнить съёмку текущих изменений для обновления топографических планов. В непосредственной близости от объекта отсутствуют геодезические пункты, которые могут быть использованы в качестве исходных при производстве топографо-геодезических работ. В связи с этим принято решение создать планово-высотное съёмочное геодезическое обоснование из GPS-наблюдений, для чего при рекогносцировке были закреплены 4 точки съёмочного обоснования (временные геодезические знаки), с учётом того, чтобы между ними была взаимная видимость. Точки съёмочного обоснования закреплены временными знаками в виде деревянного столба зарытого в грунт, выступающего над поверхностью не менее 0,5м, центр замаркирован краской.

В качестве исходных геодезических пунктов для создания съёмочной сети на территорию участка изысканий использованы постоянно действующие спутниковые референсные (базовые) станции локальной спутниковой сети ООО «РН-Юганскнефтегаз», расположенные в районе г. Нефтеюганск: BS1_CNIPR, BS2_UET, BS3_UPNG, BS5_CDNG_15. Право пользования поправками от референсных станций предоставлено на основании договора оказания информационных услуг. Сведения в виде каталога координат и высот на исходные геодезические пункты выданы начальником ОГО УЗиМР ООО «РН-Юганскнефтегаз» Шатиловой Т.Н.

Спутниковые наблюдения выполнены с помощью комплекта геодезических GPS/GLONASS спутниковых приёмников Trimble 5700 №№0220401672, 0220403430 (копия свидетельства о поверке прилагается), методом построения сети в режиме статика, в строгом соответствии с «Инструкцией по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» ГКИНП(ОНТА)-02-262-02. Постобработка выполнена с помощью программного обеспечения «Trimble Business Office», поставляемого в комплекте

со спутниковым приёмниками. Дальнейшее развитие сети съёмочного обоснования не выполнялось.

Топографическая съёмка в масштабе 1:500 ситуации и рельефа, выходов подземных коммуникаций выполнена тахеометрическим способом, с применением электронного тахеометра Leica TS06 № 636021 (копия свидетельства о поверке прилагается) и вехи с зеркально-линзовым отражателем, с точек съёмочного обоснования. Съёмка выполнена с соблюдением нормативных допусков «Инструкции по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500» ГКИНП-02-033-82. Одновременно с топографической съёмкой, выполнено обследование и съёмка инженерных сетей и коммуникаций в соответствии с требованиями СП 11-104-97 с применением трассоискателя. По окончании съёмки данные полевых измерений были обработаны на компьютере с помощью программного обеспечения «Leica Geomatic Office», поставляемого в комплекте с тахеометром. Одновременно с топографической съёмкой выполнена разбивка и привязка геологических выработок (буровых скважин). Каталог координат и отметок устьев скважин в приложениях к отчёту. Наблюдения за деформациями и исследовательские работы не проводились.

Составление обновлённого инженерно-топографического плана масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0.5 метра и подготовка к изданию выполнены с помощью программного обеспечения «NANOCAD Free». План вычерчен в соответствии с требованиями «Условных знаков для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500». Инженерно-топографический план, выполненный на бумажном носителе, включен в состав отчёта по изысканиям в виде графического приложения.

В процессе выполнения изысканий осуществлялся контроль выполненных работ в соответствии с требованиями «Инструкции о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА)-17-004-99. По результатам контроля составлен акт от 21 марта 2017г. 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. Полученный в результате изысканий инженерно-топографический план масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями 0.5 м, может быть использован для проектирования и строительства объекта.

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

Инженерно-геодезические изыскания:

- название объекта капитального строительства, на обложке и титульном листе технического отчёта, приведено в соответствие с названием в проектной документации, проставлены подпись и печать;
- текстовые приложения дополнены копией выписки из каталогов координат и высот на исходные геодезические пункты;
- текстовые приложения дополнены материалами обработки спутниковых измерений с оценкой точности выполненных работ;
- добавлено текстовое приложение «Акт приёмки результатов геодезических изысканий»;
- приложена программа на производство работ по изысканиям, подписанная заказчиком.

Инженерно-геологические изыскания:

- изменения и дополнения в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

Инженерно-экологические изыскания:

- изменения и дополнения в процессе проведения 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 5.1 «Система электроснабжения».

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения».

Подраздел 5.3 «Система водоотведения».

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Подраздел 5.5 «Сети связи».

Подраздел 6 «Технологические решения».

Раздел 6 «Проект организации строительства».

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

«Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения».

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Подраздел 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».

Подраздел 11.2. «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».

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

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Проектная документация «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по адресу: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, 3 микрорайон, участок №14/1» шифр 6.17-01.07.2017 разработана «ИП Михайлова А.А. г. Златоуст» на основании Договора подряда № 6/17 от 01. 07. 2017г. и предусматривает строительство односекционного четырнадцатизэтажного жилого здания со встроенно-пристроенными офисными помещениями.

Размещение проектируемого объекта предусмотрено на земельном участке с кадастровым номером 86:20:0000058:3631 площадью 0,1325 га. в территориальной зоне «ОДЖ – общественно-деловая зона с включением жилой застройки» в соответствии с градостроительными регламентами, установленными в Градостроительном плане земельного участка от 24.07.2017г № RU343010007416.

Проектируемое здание состоит из одной секции; по конфигурации в целом прямоугольной формы. Размеры здания в плане: 22,1×17,8м.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Проектируемый земельный участок свободен от застройки и граничит - с северной и северо - восточной сторон с ул. Нефтяников;

- с восточной и южной сторон граничит с территориями существующих пятиэтажных жилых домов;

- с западной стороны земли общего пользования (сквер).

Проектом предусмотрены работы в границах благоустройства площадью 2649,0 кв.м.

Использование дополнительных территорий общего пользования для благоустройства согласовано с администрацией г. Нефтеюганска.

Геологические, геодезические, экологические условия на площадке строительства приняты по материалам:

- Отчета по инженерно-геологическим изысканиям, 03/17-ИГЛ-01-ТЧ-001

- Отчет по инженерно-экологическим изысканиям, 03/17-ИЭЛ-01-ТЧ-001.

- Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, 03/17-ИГД-01-ТЧ-001.

Рельеф участка спокойный. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +39,630.

Проектные решения по планировочной организации земельного участка предусмотрены в соответствии с «Региональными нормативами градостроительного проектирования Ханты-Мансийского автономного округа –Югры», утвержденными Постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа –Югры от 29.12.2014г. № 534-п (далее региональные нормативы) и предусматривают устройство на проектируемой территории для обеспечения потребностей жителей проектируемого дома устройство дворовых площадок благоустройства, озеленения и гостевые парковки на 13 машиномест, в т.ч. 1 – для транспорта инвалидов.

Площадь застройки - 523,5 кв.м

Минимальная расчетная площадь земельного участка для многоквартирного жилого здания – 1231,36 кв.м, и коэффициент проектируемой застройки не превышают нормативных показателей, установленных региональными нормативами.

Проектом предусмотрены решения по вертикальной планировке территории с целью обеспечения водоотведения поверхностных стоков с проектируемой территории в систему городской ливневой канализации.

Проектом обеспечивается проезд автотранспорта, в т.ч. пожарной техники в соответствии с разделом 8 СП 4.13130.2013 по дворовым и внутриквартальным проездам с твердым покрытием.

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

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации

Проектируемое многоэтажное жилое здание - односекционное в плане прямоугольное, общие габаритные размеры в осях 22,1×17,8 м.

Этажность проектируемого жилого дома - 14 этажей: цокольный этаж, 1 и 2 этажи - встроенно-пристроенные помещения общественного назначения; 3-14 этажи – жилые.

Высота цокольного этажа переменная - максимальная высота 4,46 м.

Высота 1, 2 этажей - 3,9 м.

Высота типового жилого этажа (3-14 этажи) – 3,0 м.

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

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

Общее количество квартир в жилом доме – 44 шт.

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

Наружная отделка фасадов здания – система навесного вентилируемого фасада с облицовкой керамогранитными плитами.

Окна из ПВХ профилей, цвет переплетов – белый.

Ограждения лоджий: кирпич с облицовкой керамогранитом (3-5 этажи); металлический профиль, окрашенный в заводских условиях (5-14 этажи).

Остекление лоджий - профиль алюминиевый, окрашенный в белый цвет в заводских условиях, заполнение - стекло листовое.

Двери наружные - стальные, окрашенные порошковой краской в заводских условиях.

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 отделочных материалов на путях эвакуации для стен и потолков в лифтовом холле, лестничной клетке, вестибюле не превышает КМ1; для общих коридоров КМ 2. Для покрытия полов в лифтовом холле, лестничной клетке, вестибюле не превышает КМ2; для общих коридоров КМ 3.

Потолки

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

В помещениях квартир, во встроенных не жилых помещениях предусмотрена подготовка под финишную отделку потолков: затирка поверхностей шпатлевкой, ГОСТ 10277-90.

Финишная отделка:

- Окраска ВА, ГОСТ 28196-89 (комната уборочного инвентаря, технические помещения, лестничная клетка, лифтовой холл, общие коридоры).

Стены

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

В помещениях квартир, во встроенных помещениях предусмотрена подготовка под финишную отделку стен: штукатурка ГОСТ 28013-89, затирка поверхностей шпатлевкой, ГОСТ 10277-90.

Финишная отделка:

- Окраска ВА ГОСТ 28196-89 (технические помещения, тамбур, лестничная клетка, лифтовой холл, общие коридоры);

- Плитка керамическая глазурованная для внутренней облицовки стен, ГОСТ 6141-91 на высоту 2,2 м, окраска краской ВА ГОСТ 28196-89 выше 2,2 м (комната уборочного инвентаря жилой части здания).

Полы

В конструкции пола всех помещений цокольного этажа, в санузлах, комнате уборочного инвентаря предусмотрен гидроизоляционный слой.

В конструкции пола помещения насосной предусмотрен звукоизоляционный слой из плит «Шумостоп».

В полах первого, второго и типового этажей (3-14) предусмотрен слой виброшумоизоляции «Полиформ вибро» - 8 мм, по звукоизоляционному слою предусмотрена

армированная цементно-песчаная стяжка 50 мм.

В полах цокольного этажа, в полах встроженных тамбуров предусмотрен теплоизоляционный слой из экструдированного пенополистирола, по теплоизоляционному слою предусмотрена армированная цементно-песчаная стяжка. В качестве разделительного слоя предусмотрена пленка полиэтиленовая.

Финишное покрытие:

- Линолеум поливинилхлоридный на теплозвукоизолирующей подоснове, ГОСТ 18108-2016 (жилые комнаты, кухни, прихожие);

- Плитка керамическая ГОСТ 6787-2001 (комната уборочного инвентаря, технические помещения);

- Плитка керамическая износостойкая ГОСТ 6787-2001 (лестничная клетка, тамбур, лифтовой холл, общие коридоры);

- Стяжка из цементно-песчаного раствора (помещения для прокладки инженерных коммуникаций, встроженные помещения общественного назначения);

- Стяжка из цементно-песчаного раствора пропитанная флюатами (электрощитовая).

Принятые проектные решения элементов заполнения проемов здания.

- Блоки оконные из поливинилхлоридного профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием (0,72 м²*°C/Вт), ГОСТ 30674-99 (квартиры).

- Блоки оконные из поливинилхлоридного профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом (0,49 м²*°C/Вт), ГОСТ 30674-99 (техническая часть цокольного этажа).

- Блоки оконные из поливинилхлоридного профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом (0,72 м²*°C/Вт), ГОСТ 30674-99 (лестничная клетка).

- Блоки дверные балконные из поливинилхлоридного профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием (0,72 м²*°C/Вт), ГОСТ 30674-99.

- Блоки дверные наружные стальные, А1 (1,07 м²*°C/Вт), ГОСТ 31173-2003.

- Блоки дверные внутренние стальные по ГОСТ 31173-2003.

- Блоки дверные внутренние и наружные (выход на кровлю), металлические, противопожарные второго типа.

Двери лифтового холла, двери лестничной клетки, выходящие в лифтовой холл противопожарные предел огнестойкости не менее 60 мин, в дымогазонепроницаемом исполнении. Удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей не менее 1,96·10⁵м³/кг.

Двери лифта для пожарных - противопожарные предел огнестойкости не менее 60 мин.

Двери пассажирского лифта - противопожарные предел огнестойкости не менее 30мин.

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

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 при непрерывной инсоляции: не менее 2 ч. 00 мин.

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 должны превышать установленные допустимые уровни более чем на 2 дБА, при заказе оборудования обязательно наличие сертификатов подтверждающие данное требование.

Лифтовые лебедки и насосы предусмотрено монтировать на виброизолированные фундаменты, состоящие из железобетонной плиты и упругой прокладки из полиуретанового эластомера со смешанной структурой ячеек – «SYLOMER».

Стыки между несущими элементами стен и опирающимися на них перекрытиями запроектированы с заполнением раствором.

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.

Звукоизоляция ограждающих конструкций зданий

В проектной документации представлены расчеты индексов изоляции воздушного шума: перегородок между помещениями квартир и межквартирными коридорами; перегородок между жилыми комнатами квартир и санузлами, а так же кухней; плит перекрытий между смежными квартирами; перекрытий между помещениями квартиры и расположенными под ними офисами; перегородок между помещениями квартир и офисами; перекрытий между рабочими комнатами и отделяющие эти помещения от помещений общего пользования; стены и перегородки между кабинетами. И расчеты индексов приведенного ударного шума перекрытий между квартирами, перекрытий между помещениями квартиры и расположенными под ними офисами; перекрытий между рабочими комнатами и отделяющие эти помещения от помещений общего пользования.

Индекс изоляции воздушного шума перегородок составляет не менее 52 Дб.

Индекс изоляции воздушного шума перекрытия составляет не менее 52 Дб.

Индекс звукоизоляции приведенного ударного шума перекрытия составляет не более 60 Дб.

Входные двери квартир принят с индексом звукоизоляции воздушного шума 32дБ.

Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов

- Устройство светового ограждения на самой верхней части (точке), состоящее из двух сдвоенных заградительных огней, работающих одновременно. Места установки – крайние углы и по периметру кровли на расстоянии не более 45 м;

- Размещение заградительных огней с учетом видимости не менее двух огней с любого направления в горизонтальной плоскости;

- В качестве заградительных огней низкой интенсивности применяются огни постоянного излучения красного цвета, сила света которых в любом направлении не менее 10 кд.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Проектируемый жилой дом представляет собой здание прямоугольное в плане, имеет размеры между осями 21,1 x 17,8 м, включает 13 надземных этажей.

В проектируемом здании на отм.-4,630 расположен цокольный этаж, высота в чистоте 4,36 м. В цокольном этаже предусмотрено размещение встроенных коммерческих помещений и инженерно-технических помещений.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 39,63 м.

Здание запроектировано в конструкциях сборно-монолитного безригельного каркаса по рамно-связевой схеме, в которой передача горизонтальных усилий на колонны осуществляется за счет жестких дисков перекрытий в горизонтальной плоскости и жёсткого соединения перекрытия с колоннами.

Горизонтальные нагрузки воспринимаются системой вертикальных элементов жесткости (диафрагмами жесткости), возводимых на всю высоту здания. Этими же элементами жесткости, совместно с конструкциями каркаса, обеспечивается пространственная жесткость здания.

На основании результатов инженерных изысканий выполненных ООО «РУМБ» в 2017 году (шифр: 03/17-ИГЛ-01-ТЧ) в проекте приняты свайные фундаменты.

Сваи приняты:

- буронабивные диаметром 1020 мм и 1220 мм, длиной 7 м, 8 м, 8,5 м, 10 м, 11,5 м, 14 м

- вдавливаемые сваи сечением 350x350 мм, длиной 14 м из бетона класса В25, F200, W6.

Ростверк - железобетонный монолитный плитный из бетона класса В30, F200, W6. Под колонны приняты железобетонные сборные и монолитные подколонники.

Низ плитного ростверка принят на отм.-5,630 (34,00 м).

Основанием низа свай служат ИГЭ-451, ИГЭ-453, ИГЭ-302.

Расчетная нагрузка на сваи принята для вдавливаемых свай 350x350 длиной 14 м - 50 т.

Для буронабивных свай нагрузка на сваи принята по результатам статических испытаний, выполненных ООО «Сейф-контроль» (№10-17-052):

- для свай 14 м – 100 т;
- для свай 12 м, 11,5 м, 10 м – 90 т;
- для свай 8,5 м, 8 м, 7 м – 80 т.

Под ростверками выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5.

Несущие элементы каркаса – железобетонные колонны сечением 400x400 мм и абсолютно жесткие в своей плоскости диски перекрытий, состоящие из сборных железобетонных плит перекрытия толщиной 160 мм и размерами в плане 3,0x3,0 м; 3,0x1,9 м; 1,9x1,9 м, объединяющие колонны в единую пространственную систему.

Жесткое соединение сборных железобетонных надколонных плит перекрытия с колоннами выполнено через сварку закладных изделий. Соединение сборных плит перекрытия между собой выполнено за счет петлевых арматурных выпусков по периметру плит.

Замоноличивание стыков колонн с плитами перекрытия и плит перекрытия между собой превращает перекрытия в монолитные диски и обеспечивает пространственную работу каркаса, при этом перекрытия выполняют роль ригелей пространственной рамной этажерки.

Элементами жесткости, совместно с конструкциями каркаса, обеспечивается пространственная жесткость здания. Элементы жесткости состоят из монолитных и

сборных железобетонных диафрагм.

Соединение диафрагм между собой выполнено за счет петлевых арматурных выпусков диафрагм и последующим бетонированием стыка бетоном класса В25. Соединение диафрагм с колоннами выполнено с помощью сварки закладных деталей диафрагмы и колонны.

Колонны между собой стыкуются с помощью сварки арматурных выпусков и последующего замоноличивания стыка бетоном того же класса, что и колонна. Нижние колонны устанавливаются в железобетонный подколонтник стаканного типа с последующим бетонированием стыка бетоном того же класса, что и фундаменты.

Наружные стены здания выполнены с поэтажной разрезкой и поэтажно опираются на плиты перекрытия. Стены выполнены с армированием, крепятся при помощи арматуры, привариваемой к закладным деталям колонн по высоте, и путем ее анкеровки к низу плит перекрытия.

Наружные стены многослойные:

- внутренний слой из ячеистых блоков, плотностью 600 кг/м^3 , толщиной 300 мм;
- теплоизоляционный слой из минераловатных плит толщиной 150 мм;
- наружный слой – система вентилируемого фасада, керамогранит.

Конструктивные решения наружных вентилируемых фасадов и светопрозрачных конструкций на экспертизу не предоставлялись и в рамках данного заключения не рассматривались.

«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

Задачей на проектирование не предусмотрено размещение квартир для семей с инвалидами пользующихся креслами-колясками, что соответствует требованиям п. 4.3 СП 54.13330.2011.

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.

Цокольный этаж предназначен для размещения: входных групп помещений; помещений встроенного учреждения общественного назначения; технических помещений; комнаты уборочного инвентаря жилой части здания.

На отметке «минус 2,700» размещается помещение электрощитовой, помещение венткамеры, комната уборочного инвентаря жилой части здания. Помещение электрощитовой имеет выход непосредственно наружу.

Входная группа в жилую часть, размещена в осях А-Д/3-4 на отметке «минус 2,700». Вход предусмотрен с устройством двойного тамбура, крыльца, пандуса. Над крыльцом предусмотрен козырёк.

В осях Г-Д/3-4 расположен лестнично-лифтовой узел жилой части здания. Лестничная клетка имеет выход непосредственно наружу.

Планировка входной группы, обеспечивает доступность здания для маломобильных групп населения.

На отметке «минус 4,710» в осях А-Г/1-3 и А-Е/3-4, размещаются технические помещения: насосная пожаротушения, индивидуальный тепловой пункт, помещение для прокладки инженерных коммуникаций. В осях Г-Е/1-3 и А-Е/4-6 на отметке «минус 4,630», размещаются помещения общественного назначения.

Технические помещения размещаются у наружных стен.

Вход/выход в помещение насосной пожаротушения осуществляется непосредственно с улицы.

Вход/выход в техническую часть цокольного этажа осуществляются, непосредственно наружу.

Встроенное общественное учреждение размещается в цокольном, первом и втором этажах.

Входные группы во встроенное общественные учреждение запроектированы обособленными от входов в жилую часть. Планировка входных групп обеспечивает доступность здания для маломобильных групп населения.

Основной вход во встроенное учреждение расположен на отметке «минус 3,050».

Каждый вход предусмотрен с устройством тамбура, входной площадки. Над площадками выполнены козырьки.

С каждого этажа встроенного учреждения предусмотрено два эвакуационных выхода.

Связь между этажами осуществляется по двум лестничным клеткам (тип Л1) и при помощи лифта.

В состав помещений общественного учреждения входят: офисные помещения, умывальные, санузлы, комната уборочного инвентаря.

На первом этаже на отметке «0,000» и на втором этаже на отметке «плюс 3,900» размещается лестнично-лифтовой узел жилой части здания, помещения встроенного учреждения общественного назначения.

С третьего по четырнадцатый этаж (включительно) расположены одноуровневые квартиры. Состав квартир третьего этажа: 2 однокомнатных квартиры; 2 двухкомнатных квартиры. Состав квартир с четвертого по четырнадцатый этаж (включительно): 1 однокомнатная квартира; 2 двухкомнатных квартиры; 1 трёхкомнатная квартира.

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

В составе проектируемых квартир предусмотрены: жилые комнаты, коридоры, кухни, кухни-ниши, прихожие, санузлы, ванные, гардеробные, кладовые, лоджии. Жилые комнаты и кухни квартир имеют естественное освещение. Имеется возможность сквозного или углового проветривания помещений за счет откидных створок оконных проемов.

Жилое здание оборудовано двумя лифтами. Один из лифтов предусмотрен с функцией перевоза пожарных подразделений. Перед входом в лифты запроектирован лифтовой холл. Через лифтовой холл предусмотрен проход в лестничную клетку типа НЗ.

На лоджиях предусмотрено ограждение высотой 1,2 м.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки.

Доступ кровли лестнично-лифтового блока осуществляется по пожарной лестнице.

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения».

Система электроснабжения

Проект электроснабжения жилого дома выполнен в соответствии с требованиями технических условий для присоединения к электрическим сетям №Нф-4.17 от 07.03.2017г., выданных ОАО «ЮТЭК-Региональные сети». Электроснабжение 0,4кВ жилого дома выполняется от существующей ТП №3.

Категория электроснабжения –II.

Основной источник питания: РУ-6кВ ПС-35/6кВ №191, 1 с.ш.

Резервный источник питания: РУ-6кВ ПС-35/6кВ №191, 2 с.ш.

Сети 0,4кВ

ВРУ жилой части дома запитано двумя взаиморезервируемыми кабелями марки ПвББШп-1,0 расчетных сечений, с разных секций шин РУ-0,4кВ существующей ТП №3.

Прокладка кабельных линий предусмотрена в траншеях по типовому альбому А11-2011. Кабели прокладываются в трубах ПНД на всем протяжении трассы.

ВРУ встроенных помещений (III категория) запитано одной кабельной линией марки ПвБШп-1,0 расчетного сечения, со 2 секции шин РУ-0,4кВ существующей ТП №3. Прокладка кабельных линий предусмотрена в траншеях по типовому альбому А11-2011. Кабели прокладываются в трубах ПНД на всем протяжении трассы.

Под автодорогой кабели прокладываются на отм. 1,0 м от планировочной отметки земли.

Сеть наружного освещения выполнена консольными светодиодными светильниками L-Street, установленными на опорах высотой 5м с кабельным подводом питания.

Мощность светильников, расстановка опор на плане приняты из расчета создания освещенности: 10лк для игровых, спортивных площадок, 4лк для проездов и тротуаров, 6лк для мест парковок автомобилей, 2 лк для пешеходных дорожек.

Электропитание и управление наружным освещением выполняется от ВРУ жилой части (блок автоматического управления освещением). Управление наружным освещением предусматривает возможность автоматического управления – от фотореле, с возможностью ручного управления.

Расч. наружного освещения - 0,68кВт

Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-LS расчетного сечения на глубине 0,7м от планировочной отметки земли в ПНД/ПВД трубах.

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.

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, огни светового ограждения.

Основные показатели проекта:

Напряжение сети 380В

Расчетная мощность жилой части 107,8кВт

Расчетная мощность на шинах ТП 167,3кВт

Для электропитания потребителей в электрощитовой предусмотрена установка ВРУ, состоящих из вводной панели и распределительной панели с плавкими предохранителями на вводе и автоматическими выключателями на отходящих линиях. От этих ВРУ запитаны электроприемники II категории.

Для питания электроприемников первой категории в электрощитовых предусматривается установка ВРУ, имеющей 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, до аппарата защиты.

От распределительных панелей ВРУ по магистральной схеме запитываются этажные щитки питания квартир типа ЩЭ. ЩЭ монтируются в электрощитах на каждом этаже.

ЩЭ комплектуется дифференциальным автоматическим выключателем 63А, 300mA на вводе, счетчиком электроэнергии 5-60А кл.точности 1 для каждой квартиры, распределительными автоматическими выключателями 40А, 16А, 10А. На линиях, пи-

тающих штепсельные розетки предусматривается установка УЗО 30мА. Ввод в квартиру -220В.

Общий учет электроэнергии жилой части дома производится счетчиками активной энергии класса точности 1 марки Меркурий 233, трансформаторного включения, через трансформаторы тока Т-0,66 кл.точности 0,5, установленными на вводных панелях ВРУ, и счетчиками прямого включения на вводах ВРУ-АВР. Учет электроэнергии квартир предусматривается – в этажных щитках. Отдельный учет предусматривается для общедомовых нагрузок жилой части дома.

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.

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 противоподымной защиты и подпора воздуха в случае возникновения пожара при срабатывании прибора пожарной сигнализации;

- дистанционное управление системами дымоудаления и подпора воздуха от ручных извещателей пожарной сигнализации

- автоматическое управление эвакуационным освещением лестничных клеток, входов, номерных знаков дома - от фотореле.

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.

Резервное освещение предусматривается во всех технических помещениях.

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

Система общего освещения обеспечивает нормируемое значение освещенности помещений. Для освещения общедомовых помещений применяются светодиодные светильники. 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 фотореле.

Управление рабочим освещением - общедомовых помещений (поэтажных коридоров, тамбуров, лестничных клеток) предусмотрено от датчиков движения.

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

Электропроводки выполняются сменяемыми:

Распределительные магистрали –питающие этажные щитки жилой части кабелями ВВГнг-LS в ПВХ трубах и по техническому этажу и стояки.

Групповые сети квартир – скрыто кабелем ВВГнг(A)-LS 3х6мм², 3х1,5мм²,

3x2,5мм² в штрабах под штукатуркой и в гибких гофрированных трубах и в пустотах плит перекрытия.

Проводники дополнительной системы уравнивания потенциалов скрыто кабелем ВВГнг(А)-LS 1x4мм² в штрабах стен под штукатуркой.

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

Кабели питания противопожарных устройств – кабелями ВВГнг-FRLS, в ПВХ-трубах, проложенных в электрощитах 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.

Проектом предусмотрено светозаграждение здания.

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 45кВт

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

К нагрузкам I-ой категории относятся эвакуационное освещение, приборы ПС.

Электропитание потребителей встроенных помещений принято от отдельного ВРУ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях, которое располагается в электрощитовой жилого дома. От ВРУ запитываются щитки встроенных помещений). В качестве распределительных щитов приняты модульные шкафы, укомплектованные автоматическими выключателями и дифференциальными автоматическими выключателями (УЗО) для розеточных групп.

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 I первого класса точности на вводе щитков ЦВР.

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

- открыто по перекрытиям креплением скобами и на кабельных конструкциях в техническом подвале и в электрощитовой;
- в штрабах под штукатуркой;
- в пластиковых кабель-каналах по монолитным стенам и перекрытиям;
- скрыто под штукатуркой кирпичных стен;
- проводники дополнительной системы уравнивания потенциалов КУИ прокладываются проводом ВВнг(А)-LS сечением 1x4мм² в штрабах стен под штукатуркой
- в ПВХ трубах - вертикальные стояки.

Сечение кабелей выбраны по допустимому току нагрузки и проверены по потере

напряжения в сети и режиму короткого замыкания.

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.

Рабочее освещение выполняется светодиодными светильниками. Во встроенных нежилых помещениях с нормальной средой устанавливаются светильники со степенью защиты IP20, во влажных - со степенью защиты IP44. Освещение входов в здание предусматривается светодиодными светильниками IP54.

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.

Эвакуационное освещение предусматривается в тамбурах, на путях эвакуации и на входах.

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.

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 РЕ-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 воздухопроводов вентиляции, системы молниезащиты с главной заземляющей шиной.

Металлоконструкции для прокладки кабелей заземляются в начале и конце трасс.

В качестве главных заземляющих шин приняты шины РЕ ВРУ, ГЗШ разных вводов объединены проводником системы уравнивания потенциалов –ст.100х5мм².

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 10мм, с размером ячейки не более 12х12м, уложенная на кровлю. Молниеприемник соединен по периметру здания с помощью токоотводов 40х5мм (с шагом не более чем 25м) соединенных между собой контуром молниезащиты из оцинкованной полосовой стали сеч. 40х5мм, проложенным в земле на глубине 0,5м. Заземляющее устройство защитного заземления электроустановок здания и молниезащиты принято общее.

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения». Подраздел 5.3 «Система водоотведения».

Источником водоснабжения для хозяйственно-питьевых и противопожарных

нужд

«Многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения» являются существующие внутриквартальные сети водопровода $\varnothing 325$ мм из полиэтиленовых труб. По степени обеспеченности подачи воды существующие сети водоснабжения относятся к 1 категории.

Гарантируемый свободный напор в месте присоединения составляет 35,0 м.вод.ст.

Подключение ввода водопровода в существующую сеть предусмотрена в проектируемом колодце ВК-2 с установкой дискового затвора $\varnothing 80$ мм и спускного устройства.

Наружное пожаротушение с расходом 20 л/с предусмотрено от двух существующих пожарных гидрантов:

- № ПГ614, расположенного на кольцевом водоводе $\varnothing 150$ мм на расстоянии 100 м от объекта в 6 микрорайоне у дома № 33;

- № ПГ623, расположенного на кольцевом водоводе $\varnothing 300$ мм на расстоянии 200 м от объекта на перекрестке ул. Усть-Балыкской и ул. Нефтяников.

В проектируемое здание предусмотрены два ввода хозяйственно-противопожарного водопровода. Вводы в здание выполнены из ПЭ $\varnothing 75/160$ по ГОСТ 18599-2001 в ППУ изоляции.

Расход холодного водоснабжения (с учетом ГВС):

- жилой дом 25,344 м³/сут; 3,624 м³/ч; 1,664 л/с;

- офисные помещения 0,45 м³/сут; 0,486 м³/ч; 0,333 л/с;

Расход на полив территории 5,0 м³/сут.

Расход на внутреннее пожаротушение 5,2 л/с (2 струи с расходом 2,6 л/с).

Проектируемое здание оборудуется системами:

- внутренним хозяйственно-питьевым водопроводом;

- внутренним противопожарным водопроводом;

- трубопроводом горячего водоснабжения;

- циркуляционным трубопроводом горячего водоснабжения.

В здании предусмотрена тупиковая система хозяйственно-питьевого водопровода.

Противопожарный водопровод выполнен кольцевым.

Трассировка магистральных трубопроводов водоснабжения предусмотрена под потолком подвала проектируемого здания.

Для возможности полива территории запроектированы наружные поливочные краны (2шт), располагаемые в нишах наружной стен.

В подвале в нижних точках систем трубопроводов предусмотрены спускные устройства.

На вводе водопровода установлен общедомовой водомерный узел со счетчиком СКБи-32 и двумя обводными линиями с электроздвижками, счетчик не рассчитан на пожарный расход.

На ответвлении в каждую квартиру и офисные помещения установлена запорная арматура, фильтр для воды и водомерный счетчик марки типа «Пульсар-15» $\varnothing 15$ мм.

Перед счетчиками холодного и горячего водоснабжения для всех водопотребителей в цокольных и с 1-го по 6 этажах предусмотрена установка регуляторов давления.

На сети холодного водоснабжения после квартирного водомерного узла предусмотрена установка кранов первичного пожаротушения «Роса» для ликвидации локальных очагов возгорания в каждой квартире.

Вода на хозяйственно-питьевые нужды подается питьевого качества из существующих наружных сетей хоз-питьевого водоснабжения и соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Требуемый напор в системе водоснабжения здания составляет 62,95 м.

Требуемый напор в системе горячего водоснабжения здания составляет 66,48 м.

Для обеспечения требуемого напора предусмотрена компактная установка повышения давления Wilo COR-3 MVI 205/SKw-EB-R, производительностью 6,03 м³/ч, напо-

ром 35,17 м, мощностью 0,75 кВт. Установка состоит из нормально всасывающих параллельно подключенных вертикальных высоконапорных центробежных насосов из нержавеющей стали с сухим ротором, при этом каждый насос оснащен собственным частотным преобразователем. Готовность к подключению, установка на опорной раме с системой трубопроводов из нержавеющей стали, включая прибор управления со всеми необходимыми измерительными и регулировочными устройствами.

Требуемый напор в системе противопожарного водоснабжения составляет 58,21 м.

Для обеспечения требуемого напора в системе пожаротушения установлена моноблочная насосная станция с прибором управления подачи воды для пожаротушения Wilo CO-2 MVI804/SK-FFS-D-R (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 18,72 м³/ч, напором 28,95 м, мощностью 1,50 кВт.

Магистральные разводки и стояки холодного водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75, разводки в санузлах запроектированы из полипропиленовых труб Vesbo.

Трубопроводы хозяйственного водопровода (кроме подводок к санприборам) проложенные по подвалу выполнены в теплоизоляции «Энергофлекс». Толщина изоляции 9 мм.

Трубопроводы горячего водопровода (кроме подводок к санприборам) проложенные по подвалу выполнены в теплоизоляции «Энергофлекс». Толщина изоляции 13 мм.

Стальные неизолированные трубопроводы после монтажа покрыты масляной краской за 2 раза.

Внутреннее пожаротушение выполнено пожарными кранами Ø50 мм с диаметром spryska ствола 16 мм и длиной пожарного рукава 20 м. Краны установлены в пожарных шкафах. Пожарные краны устанавливаются таким образом, чтобы отвод, на котором он расположен, находился на высоте 1,35 м от пола.

Сети подводящие, питающие и распределительные трубопроводы системы пожаротушения приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение проектируемого здания выполнено по «закрытой» схеме, с приготовлением горячей воды в теплообменнике, установленном в ИТП в ьтехподполье на отм - 4,730. Перед теплообменником на трубопроводе холодной воды установлен узел учета потребления горячей воды.

Расчетная температура воды в системе горячего водоснабжения у потребителя +60°С .

Горячая вода подается к санитарным приборам в санузлы, кухни и ванные. В ванных комнатах предусмотрены полотенцесушители подключенные к системе ГВС. Прокладка магистральных трубопроводов горячего водоснабжения предусмотрена в техподполье

Горячая вода в водоразборные стояки подается снизу. Требуемые напоры для системы горячего водоснабжения обеспечивает повысительная насосная установка холодного водоснабжения. Циркуляция принята через водоразборные, циркуляционные стояки, и циркуляционную магистраль до бойлера в ИТП.

В ИТП на циркуляционном трубопроводе перед теплообменником предусмотрен циркуляционный насос с расходом 0,34 л/с (1,23 м³/ч) и напором 3,5 м. Подобран высокоэффективный насос с низкими эксплуатационными затратами для установки на

трубе Wilo Stratos Z-40/1-12 PN10/6 N=0,55кВт со встроенным электронным регулированием мощности для постоянного/переменного перепада давления. Перед циркуляционным насосом установлен фильтр магнитно-механический ФММ-40.

Магистральные разводки и стояки горячего водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75, разводки в сан.узлах запроектированы из полипропиленовых труб Vesbo.

Расход горячего водоснабжения:

- жилой дом 11,44 м³/сут; 2,116 м³/ч; 0,989 л/с;

- офисные помещения 0,153 м³/сут; 0,266 м³/ч; 0,196 л/с.

Водоотведение жилого вода предусмотрено в существующий колодец КК-1 внутриквартальных сетей канализации Ø325 мм. Наружные сети канализации, в пределах границы проектирования проектируемого здания выполнены из полиэтилена с двухслойной профилированной стенкой «Корсис» Ø160мм SN8 по ТУ 2248-00173011750-2005.

В проекте предусмотрены отдельные выпуски канализации от жилой части Ø100 мм и Ø100 мм от офисных помещений.

Расход бытовой канализации:

- жилой дом 25,344 м³/сут; 3,624 м³/ч; 3,261 л/с;
- офисные помещения 0,45 м³/сут; 0,486 м³/ч; 0,333 л/с;

В проекте приняты следующие системы отведения сточных вод:

- бытовая канализация от жилой части дома;
- бытовая канализация от встроенных помещений;
- бытовая канализация от встроенных помещений (напорная);
- дренажная канализация напорная (напорная);
- дождевая канализация.

Канализация бытовая напорная предусмотрена для отведения стоков от санитарных приборов встроенных помещений, расположенных в цокольном этаже, с применением повысительной канализационной насосной станции "Sololift".

Присоединение к самотечной бытовой канализации выполнено под потолком цокольного этажа.

Сети напорной бытовой канализации запроектированы из напорной ПЭ трубы Ø40мм технической по ГОСТ 18599-2001.

Напорная дренажная канализация запроектирована для отведения стоков из дренажных приемков, в которые собираются стоки от проливов и из дренажных трубопроводов системы теплоснабжения (опорожнение трубопроводов). Предусмотрено два приемка, в помещении насосной и ИТП.

Отвод стоков из дренажных приемков предусмотрен с помощью погружных дренажных насосов фирмы «Grundfos». Работа дренажного насоса автоматизирована от поплавковых клапанов у насоса. При затоплении помещения насосной станции подается световой и звуковой сигнал на пульт охраны.

Внутренние сети бытовой канализации проложены:

- стояки скрыто, по стенам помещений в коробе,
- магистрали под потолком и по полу цокольного этажа.

Ревизии установлены на стояках через каждые три этажа.

Вентиляция системы бытовой канализации выполняется с помощью вытяжных стояков, которые выводятся через кровлю на высоту 0,2 м от нее. Два стояка не вентилируемые и заканчиваются воздушными клапанами.

Разводки в санузлах проектом не предусмотрены. Подводки канализации к сантехническим приборам жилых и встроенных помещений выполняются силами собственников.

Трубопроводы бытовой канализации запроектированы:

- стояки, магистральные разводки по подвалу выполнены из канализационной полипропиленовой трубы Ø110 мм «СИННИКОН» с улучшенным шумопоглощением по ТУ2248-017-52384398-2012, с установкой на каждом этаже противопожарных муфт;
- выпуски запроектированы из полиэтиленовой трубы Ø110/200 «Изокорсис».

Трубопровод дренажной канализации выполнен из полиэтиленовой трубы Ø63 мм по ГОСТ 18599-2001.

Внутренняя система дождевой канализации запроектирована для отведения дождевой и талой воды с кровли здания. Кровля скатная с уклоном больше 1,5%.

Водосточные воронки приняты марки Татполимер с электрообогревом.

Выполнено два выпуска дождевой канализации на укрепленную отмостку.

Расчетный расход дождевых вод с кровли здания составляет 3,74 л/с.

Система внутренних водостоков выполнена из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с внутренним и внешним антикоррозийным покрытием Ø108x4 мм.

Водосточные стояки проложены открыто в общем коридоре.

На осенне-весенний период, перед выпусками, предусмотрены перепуски дождевой канализации Ø32 мм в бытовую канализацию.

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Отопление.

Самостоятельные системы отопления запроектированы для групп помещений различного назначения.

Мощность систем отопления обеспечивает равномерное нагревание и нормируемые температуры воздуха в помещениях с учетом теплового баланса помещений.

Системы отопления встроенных и жилых помещений приняты двухтрубные с горизонтальной разводкой и тупиковым движением теплоносителя с поэтажной разводкой от главных стояков.

Главные стояки расположены в коммуникационных шахтах в межквартирных коридорах.

На каждом этаже запроектированы распределительные гребенки. Для обеспечения доступа к оборудованию и трубопроводам в коммуникационных шахтах предусмотрены дверные проемы.

Системы отопления помещений общего назначения жилой части и технических помещений - однотрубные с вертикальными и горизонтальными стояками.

Магистральные трубопроводы проложены в теплоизоляции под потолком цокольного этажа.

Для трубопроводов и оборудования, расположенного в узле управления и для трубопроводов системы теплоснабжения приточной установки – теплоизоляционные цилиндры Rockwool с применением покровного слоя из стеклопластика рулонного РСТ. По Ду40мм включительно толщина теплоизоляции 40мм, свыше Ду40мм – 50мм.

Для трубопроводов систем отопления предусмотрены трубки из полиэтиленовой пены «Энергофлекс Супер»; до Ду40мм включительно толщина теплоизоляции 13мм, свыше Ду40мм – 20мм.

Перед изоляцией предусмотрена защита наружной поверхности труб от коррозии. Неизолированные трубопроводы окрашены масляной краской за два раза под цвет стен.

В качестве нагревательных приборов для жилых и встроенных помещений приняты биметаллические радиаторы «RIFAR» с нижним подключением.

Лестничные клетки и лифтовые холлы отапливаются посредством биметаллических радиаторов «RIFAR» с боковым подключением; технические помещения – гладкотрубных регистров.

На подводках к отопительным приборам предусмотрена установка клапана радиаторного терморегулятора с термостатической головкой.

Для отопительных приборов, где имеется опасность замерзания теплоносителя (в лестничных клетках, лифтовых холлах и в технических помещениях) регулирующая арматура в проекте не предусмотрена. Электроконвектор, установленный в приточной венткамере, оснащен механическим термостатом.

Отопительные приборы размещены у остекления и наружных стен в местах, доступных для осмотра, ремонта, очистки.

Отопительные приборы в лестничной клетке и на путях эвакуации расположены на высоте 2,2 м от поверхности проступей и площадок.

Для организации учета тепла предусмотрено:

- установка общедомового учета тепла на вводе в здание (вычислитель количества теплоты Карат-306);

- учет тепла общедомовых помещений - теплосчетчики "SonoSafe 10";

- учет тепла встроенных помещений – теплосчетчики "SonoSafe 10", установленные на поэтажных гребенках системы отопления;
- поквартирный учет тепла жилых помещений – теплосчетчики "SonoSafe 10", установленные на поэтажных гребенках системы отопления.

Сбор данных с общедомового узла учета тепла обеспечивается установкой в ИПТ конвертера интерфейса Карат-910. Показания теплосчетчиков, установленных на поэтажных гребенках, снимаются вручную в месте установки счетчика. Для доступа к теплосчетчикам в коммуникационных шахтах предусмотрены дверные проемы.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется при помощи кранов Маевского, установленных на приборах отопления в верхних точках систем.

Для компенсации температурных удлинений на главном стояке жилых помещений и на обратных трубопроводах стояков лестничной клетки и лифтового холла установлены сильфонные компенсаторы с многослойными сильфонами, оснащенными стабилизаторами.

Магистральные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* до Ду = 50 мм, стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 для Ду = 50 мм и выше. Горизонтальные поэтажные ветки систем отопления встроенных и жилых помещений запроектированы из труб из «сшитого» полиэтилена и проложены в полу в гофротрубе.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения проложены с уклоном 0,002.

Опорожнение трубопроводов систем потребления теплоты осуществляется самооттеком по дренажному трубопроводу в канализацию с разрывом струи через водосборный приямок (см. раздел ВК).

Для опорожнения поэтажных веток систем отопления с 1 по 13 этаж предусмотрен дренажный стояк с поэтажными дренажными коллекторами, расположенными под перекрытием нижележащего этажа.

Трубопроводы отопления и теплоснабжения в местах пересечения перекрытий и внутренних перегородок прокладываются в гильзах с заделкой зазоров негорючими материалами.

После монтажа предусмотрены гидравлические испытания систем внутреннего теплоснабжения здания давлением $P=1,5P_{\text{раб}}$, но не менее 0,6 МПа.

Тепловые нагрузки на здание составляют:

- общая - 489,92 кВт (0,421 Гкал/час), в том числе:
- на отопление – 288,40 кВт (0,248 Гкал/час);
- на вентиляцию - 52,50 кВт (0,045 Гкал/час);
- ГВС – 149,02 кВт (128,13 Гкал/час).

Вентиляция.

Вентиляция здания запроектирована общеобменная приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Автономные системы вентиляции с механическим побуждением предусмотрены для групп помещений различного назначения:

- П1- коммерческие помещения;
- В1- коммерческие помещения;
- В2- с/у и КУИ коммерческих помещений;
- В1*-В8* - кухни;
- В9* -В15* - с/у жилья.

Вытяжные системы с естественным побуждением запроектированы для ИТП, насосной и электрощитовой.

Кратность воздухообменов принята в соответствии с действующими нормами и правилами. Для встроенных помещений предусмотрен положительный дисбаланс в объеме 0,5 кратности в 1 час.

Расчетный воздухообмен встроенных помещений обеспечивается канальными установками фирмы «NED». Нагрев наружного приточного воздуха осуществляется в

водяном калорифере приточной установки. Для очистки наружного воздуха предусмотрен фильтр класса «G3».

Приточная установка вентиляционной системы П1 размещена в венткамере. Оборудование вытяжных систем размещено в техническом коридоре на 2-ом этаже.

Все установки систем приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением предусмотрены с шумоглушителями и присоединением вентиляторов через гибкие вставки.

В качестве воздухораспределителей запроектированы регулируемые вентиляционные решетки АМН-К.

Для жилых помещений запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Воздух удаляется из верхней зоны кухонь, уборных и ванных комнат через железобетонные вентиляционные каналы с применением воздушных затворов.

Приток воздуха частично осуществляется при помощи оконных вентиляционных клапанов «Аэреко», частично за счет неорганизованного притока через оконные проемы.

Вентиляционные клапаны установлены во всех жилых помещениях и в помещениях кухонь однокомнатных и двухкомнатных квартир.

Удаление воздуха из санузлов на всех этажах кроме 13 и из кухонь кроме 12,13 этажей, осуществляется через регулируемые вытяжные решетки АМН-К. На верхних этажах воздух удаляется индивидуальными бытовыми вентиляторами с автоматически закрывающимися жалюзи, установленными на вентканалы.

Выброс отработанного воздуха в атмосферу осуществляется выше уровня кровли через отдельные утепленные шахты. Высота шахт принята с учетом высоты строительных конструкций, расположенных на кровле здания (шахты выведены за пределы аэродинамической тени).

Транзитные воздуховоды в пределах обслуживаемого пожарного отсека предусмотрены с нормируемыми пределами огнестойкости согласно СП 7.13130:

- транзитные воздуховоды систем за пределами обслуживаемого этажа - EI 30;
- транзитные воздуховоды систем ВЕ1, ВЕ3 прокладываемые по помещению категории В4, – EI 15;

Противопожарные нормально открытые клапаны КПУ фирмы «Веза» установлены на поэтажных сборных воздуховодах местах присоединения их вертикальному коллектору, кроме системы В2, обслуживающей санузел и КУИ.

Воздуховоды систем в местах возможного образования конденсата теплоизолируются рулонным покрытием «Энергофлекс». Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания, в том числе и в шахтах, уплотняются штукатуркой по сетке, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Воздуховоды вентиляционных систем запроектированы из оцинкованной стали.

Транзитные воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости - класса "В" из тонколистовой стали.

В качестве огнезащитного покрытия воздуховодов предусмотрен базальтовый фольгированный рулонный материал «ET Vent».

При пожаре предусмотрено автоматическое отключение всех систем общеобменной вентиляции.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре запроектированы системы противодымной приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Система дымоудаления ВД1 запроектирована для удаления продуктов горения из коридоров жилья. Для системы дымоудаления предусмотрено:

- выброс продуктов горения над покрытием здания на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции;

- крышный вентилятор КРОВ с пределом огнестойкости 2,0 ч/400 °С, с вертикальным выбросом продуктов горения на высоту не менее 2 м от уровня кровли;
- установка вентилятора в ограждениях для защиты от доступа посторонних лиц;
- воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности «В» пределом огнестойкости не менее EI 30 при прокладке воздуховодов в пределах обслуживаемого этажа;
- прокладка вертикального воздуховода с ненормируемым пределом огнестойкости в шахте из строительных конструкций с пределом огнестойкости не менее EI 45;
- в качестве дымоприемных устройств предусмотрены нормально закрытые противопожарные клапаны КПУ-1Н-3 с термоизоляцией, с пределом огнестойкости EI90 фирмы «Вега» с электромеханическим реверсивным приводом;
- установка перед вентилятором морозостойкого клапана КПУ-1Н-3-МС с пределом огнестойкости EI90;
- для компенсации удлинений воздуховода предусмотрены линзовые компенсаторы.

Системы приточной противодымной вентиляции:

- ПД1 - подпор в тамбур-шлюз лестничной клетки НЗ;
- ПД2 – компенсация действия системы дымоудаления, обслуживающей коридор жилья;
- ПД3, ПД4 - подпор в шахты лифтов.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрено:

- установка осевых вентиляторов «ОСА» фирмы «Вега» на кровле здания в ограждении;
- воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности «В» пределом огнестойкости не менее EI 30 при прокладке воздуховодов за пределами обслуживаемого этажа;
- прокладка вертикальных воздуховодов ПД1, ПД2 с ненормируемым пределом огнестойкости в шахтах из строительных конструкций с пределом огнестойкости не менее EI 45;
- установка перед вентиляторами морозостойких клапанов КПУ-1Н-3-МС с пределом огнестойкости EI90;
- расстояние от выброса продуктов горения до воздухозаборов систем приточной противодымной вентиляции более 5м;
- в качестве поэтажных клапанов предусмотрена установка клапанов с пределом огнестойкости EI90 с электромеханическим реверсивным приводом фирмы «Вега»: клапан Гермик-ДУ для системы ПД2; клапан КПУ-1Н-3 для системы ПД1.

Для обеспечения контролируемого сброса избыточного давления на путях эвакуации в нижней зоне тамбур-шлюзов установлены клапаны избыточного давления «ОК-СИД» фирмы «ВЕЗА».

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусмотрено от автоматической пожарной сигнализации и дистанционно с пульта дежурной смены охраны и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей. Заданная последовательность действия систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

ИТП

Для размещения оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации предусмотрен индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

В ИТП осуществляется автоматическое регулирование теплового потока в зависимости от температуры наружного воздуха и распределение его по системам потребления теплоты, учет теплового потока и расхода теплоносителя.

Присоединение систем отопления и теплоснабжения системы вентиляции к тепловым сетям выполнено по независимой схеме. Температура теплоносителя для систем

отопления: 90–60 °С; для системы теплоснабжения вентиляции 115 – 60 °С.

Приготовление горячей воды для нужд ГВС осуществляется в пластинчатых теплообменниках, установленных в ИТП. Присоединение водонагревателей предусмотрено по двухступенчатой смешанной схеме.

Теплообменное оборудование, предусмотренное в проекте - это разборные пластинчатые теплообменники фирмы «Ридан». Количество и расчетная тепловая нагрузка приняты в соответствии с техническими условиями и нормами проектирования:

-два водоподогревателя, рассчитанных на 75% тепловой нагрузки каждый для систем отопления;

-два водоподогревателя, рассчитанных на 75% тепловой нагрузки каждый для системы теплоснабжения вентиляции;

-два водоподогревателя, рассчитанных на 50% тепловой нагрузки каждый для приготовления горячей воды для ГВС.

Тепловые сети

Источником теплоснабжения проектируемого здания является центральная котельная №1 г. Нефтеюганска.

Теплоноситель – вода с параметрами 115-65 °С (в зимний период) и 70-30°С (в летний период).

Давление в точке подключения составляет 54 м.в.ст. в подающем трубопроводе и 43 м.в.ст. в обратном трубопроводе.

Точка подключения к городским тепловым сетям - существующая тепловая камера ТК-3-2-2. Подключение жилого здания предусмотрено от существующей тепловой сети ОАО «ЮТТС» от МКЗ-6Неф. до ТК-3-2-2.

Диаметр трубопроводов тепловых сетей в точке подключения Ø 200. Способ прокладки тепловых сетей принят подземный в непроходных каналах, так как большая часть сети располагается под проезжей частью.

Трубопроводы запроектированы стальные бесшовные горячедеформированные по ГОСТ 8732-78 из низколегированной стали марки 09Г2С по ГОСТ19281-89* с изоляцией заводского изготовления из монолитного пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30702-2006.

Предусматривается устройство системы оперативного дистанционного контроля (ОДК) за состоянием труб.

Согласно величины тепловых нагрузок на проектируемое здание рассчитаны диаметры трубопроводов от существующей тепловой камеры ТК3-2-2 до жилого здания: Т1 –труба Ст89х5,0-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006; Т2 –труба Ст89х5,0-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счёт угла поворота.

На вводе в жилое здание и на выходе из тепловой камеры устанавливаются неподвижные опоры.

Максимальное расстояние между скользящими опорами принимать 6м.

Неподвижные опоры заводского изготовления представляют собой сборные щиты с смонтированными в них изолированными отрезками труб с приваренными к ним опорными фланцами, выступающими над изоляцией.

Величина заглубления тепловых сетей от поверхности земли до верха канала запроектирована не менее 0,5м. Тепловые сети прокладываются с уклоном не менее 0,002. От проектируемого жилого дома до проектируемой тепловой камеры ТК3-2-2 сети прокладываются с уклоном в сторону тепловой камеры.

Пересечение тепловыми сетями автомобильных проездов предусмотрено под прямым углом.

Наружные поверхности лотковых элементов и неподвижных опор покрыть битумом за 2 раза.

На вводе трубопроводов тепловых сетей в здание предусмотрено устройство, предотвращающее проникание воды в здание - герметическая перегородка.

В тепловой камере предусматривается возможность измерения температуры и давления теплоносителя в трубопроводах.

На вводе в здание и в тепловой камере устанавливается стальная фланцевая запорная арматура. Спуск воды из трубопроводов в нижней точке водяных тепловых сетей предусматривается отдельно из каждой трубы с разрывом струи в дренажный колодец СК-1 с последующим отводом воды самотеком или передвижными насосами в систему дождевой канализации. Температура отводимой воды снижена до 40 °С.

Спуск воды в спускной колодец из приемка тепловой камеры осуществляется по чугунной трубе Ø150мм.

Для защиты трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод ППУ-изоляция имеет защитное покрытие—оболочку из полиэтилена высокой плотности.

Протяженность проектируемой теплосети составляет 19,2 м.

Подключение жилого дома к тепловым сетям осуществляется через ИТП. На вводе в здание предусмотрена установка узла учета тепла.

Система теплоснабжения принята двухтрубная закрытая с качественным регулированием отпуска тепловой энергии.

Отвод воздуха предусмотрен в верхней точке теплосети в техподполье, перед узлом учета.

После монтажа трубопроводы подвергаются гидравлическому испытанию пробным давлением, равным 1.25 P_{раб.}, но не менее 16 кг/см².

Основание каналов предусмотрено с уплотнением грунта на глубину 0,3м и для камер на глубину 1м до $\gamma = 1,65 \text{ кг/см}^3$. Обратная засыпка траншеи производится послойно б=20-30см., с тщательным уплотнением грунта одновременно с обеих сторон канала.

Наружную поверхность каналов, тепловых камер, деформационных швов, дренажных колодцев и фундаментных блоков -покрыть двумя слоями горячего битума. По перекрытию канала выполнить гидроизоляцию из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике. Гидроизоляцию завести на стенки канала на 200мм. По верху изоляции выполнить цементно - песчаную стяжку, толщиной 20мм.

Подраздел 5.5 «Сети связи».

Наружные сети связи предусматриваются оптоволоконным кабелем связи (4 волокон), прокладываемым от существующего кабельного колодца ККС №3/01 (разрабатывается отдельным проектом в согласно «Приложения №1 к договору подряда на выполнение проектных работ №6/2017 от 01 июля 2017г.» ООО «Ростелеком».

Проектом выполнено оснащение следующими системами:

- система коллективного приема телевидения;
- сеть диспетчеризации лифтового оборудования,
- система связи для МГН.

Емкость проектируемых сетей - 48 абонентов (44-для жилых помещений, 4 – встроенные нежилые помещения.)

Телефония, радиофикация, интернет, домофон

Проектом предусматривается установка стояков из пластиковых труб диаметрами 50мм и 32мм. Прокладка кабелей от слаботочных щитов этажа до квартиры предусматривается в пластиковых кабель-каналах.

Телевидение

Проектом предусматривается подключение абонентов проектируемого многоквартирного жилого дома к сети коллективного приема эфирного телевидения. Прием телевизионных программ предусматривается от коллективных телеантенн, устанавливаемых на кровле здания на телевизионной мачте типа М6. Мачта телевизионная присоединяется к молниеприемной сетке проволокой диаметром 8 мм сваркой. Молниеприемная сетка предусмотрена в электротехнической части проекта.

В техническом помещении на отм+ 41,070 предусмотрена установка головной

станции СГ-2000 в антивандальном шкафу с замком. Домовая (межподъездная) разводка выполняется кабелем RG11, проложенным в трубах ПВХ в слаботочном стояке.

Также в шкафу устанавливаются подъездные усилители ВХ501.

Магистральные ответвители типа PLFO 2/7 устанавливаются в слаботочные отсеки этажных щитов

Подъездная разводка сигнала выполняется кабелем RG11, проложенным в жестких гладких трубах ПВХ в электротехнических нишах. На каждом этаже в этажном распределительном шкафу в слаботочном отсеке устанавливаются абонентские ответвители видеосигнала.

Подключение абонентов к сети коллективного приема эфирного телевидения будет производиться после сдачи дома и заключения договора с обслуживающей организацией.

Проектируемая система коллективного приема эфирного телевидения обеспечивает уровень сигнала на отводах абонентских ответвителей, устанавливаемых в слаботочных отсеках щитов этажных, на уровне 60-80 дБмкВ согласно ГОСТ Р 52023-2003.

Электропитание оборудования системы коллективного приема эфирного телевидения предусмотрено в электротехнической части проекта.

Диспетчеризация лифтов

Проектируемая система диспетчеризации лифтов предназначена для организации диспетчерского контроля за работой лифтов в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации лифтов», утвержденных Постановлением Госгортехнадзора РФ № 31 от 16.05.2003 г.

Система диспетчеризации лифтов реализована на базе оборудования системы диспетчеризации, дистанционного контроля и диагностики лифтов КДК-М ППК «ЭС-САН-ЛИФТЕК».

Система включает в себя:

- лифтовые блоки ЛБ 45 Лайт - 2 шт.;
- устройства грозозащиты - 2 шт.;
- Модуль связи «Спутник-GSM»
- дополнительное коммутационное оборудование и кабельные изделия.

Лифтовые блоки устанавливаются в техническом помещении на отм +41,070 проектируемого многоквартирного жилого дома, подключаются к станциям управления лифтами и обеспечивают передачу информации:

- о срабатывании электрических цепей безопасности лифтов;
- о несанкционированном открывании дверей шахты в режиме нормальной работы;
- об открытии двери (крышки), закрывающего устройства, предназначенные для проведения эвакуации людей из кабины.

Связь между лифтовыми блоками ЛБ и модулем связи «Спутник-GSM» осуществляется по двухпроводной линии связи (локальной шине). Модуль связи «Спутник-GSM» предназначен для осуществления цифровой и звуковой связи между блоками управления лифтами и узловым модулем диспетчерского пункта. Для связи лифтовых блоков с удаленным диспетчерским пунктом используется сеть GSM.

Запроектированная система диспетчерского управления позволяет осуществить:

- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабинами лифтов, между диспетчерским пунктом и машинным помещением лифтов, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии лифта на этаже;
- сигнализацию об открытии дверей технического помещения;
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- дополнительную сигнализацию о состоянии лифта;
- автоматическую проверку исправности аппаратуры переговорной связи;
- запись и прослушивание переговоров диспетчера с абонентами;

- сигнализацию вызова диспетчера из мест установки переговорных устройств;
- автоматическое включение переговорной связи с кабинами и техническим помещением при поступлении аварийных сигналов.

Электропитание оборудования системы диспетчеризации лифтов предусмотрено в электротехнической части проекта.

Система связи для МГН

В соответствии с СП 59.13330.2012 проектом предусматривается оборудование встроенных нежилых помещений системой вызова персонала для оказания помощи маломобильному гражданину.

В качестве оборудования применен комплект оборудования «Альфа-МГН» в узле для МГН.

Защитное заземление выполнено в соответствии с ПУЭ и технической документацией на оборудование.

Подраздел 6 «Технологические решения».

Сведения о назначении и номенклатуре услуг объекта капитального строительства

Жилая часть здания

- Жилой дом оборудован двумя лифтами: грузоподъемностью 1000 кг. Один из лифтов предусмотрен с функцией переноса пожарных подразделений.

- Помещение для хранения уборочного инвентаря расположено на цокольном этаже. Помещение оборудовано раковиной, шкафом для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств.

Встроенное учреждение офисного назначения

Режим работы учреждения 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.

Офисное учреждение оборудовано лифтом грузоподъемностью 1000 кг с функцией переноса инвалидов.

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».

Площадка строительства располагается в пределах границ земельного участка, отведенного под размещение проектируемого объекта. Использование дополнительных территорий общего пользования на период строительства согласовано с местными органами самоуправления.

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:

- устройство временных подъездов, зданий;
- устройство освещения, ограждения территории;
- обеспечение первичными средствами пожаротушения и т.п.;

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

В проекте представлено описание особенностей проведения работ в условиях стеснённой городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи.

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

Монтаж строительных конструкций вести башенным краном КБ-408.21 (грузоподъемность 10 т, длина стрелы 35 м).

С целью уменьшения влияния динамических нагрузок на рядом расположенные здания устройство свайных фундаментов предусмотрено с использованием буронабивных и вдавливаемых свай.

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.

В проекте определена потребность строительства в энергоресурсах, строительства во временных помещениях административного, санитарно-бытового и складского назначения .

Снабжение строительства предусматривается производить:

- электрической энергией – по временным от существующих сетей;
- водой – по временным от существующих сетей, питьевая вода – привозная вода

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

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;
- описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
- описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;
- перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений.

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 объек-

тов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденные Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. № 533.

В проекте определена общая продолжительность строительства и составляет 24 месяца, при обеспечении потребности строительства в кадрах – 30 человек.

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

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

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

Границы опасных зон при работе крана определены в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 и обозначаются на местности знаками в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2001. 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)

Размещение ограждение строительной площадки выполнено за пределами опасных зон при работе кранов. Размещение временных зданий (бытовок) предусмотрено за пределами опасных зон, не ближе 15м от строящегося здания (п.8.14 РД 11-06-2007)

Проезд автотранспорта на стройплощадке предусмотрен с устройством разворотной площадки.

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. Расчет шумового воздействия производился в программе «Эколог-Шум». Произведен расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в УПРЗА «Эколог», реализующей методику ОНД-86.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период строительства являются двигатели работающей техники, сварочные работы, лакокрасочные работы. Согласно расчетам будут выбрасываться: железа оксиды, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, фториды газообразные, бензин, керосин, уайт-спирит, взвешенные вещества. Сумма максимальных концентраций, выраженная в долях ПДК, по всем загрязняющим веществам меньше коэффициента целесобразности расчета, равного 0,1. Полученные расчетные значения приземных концентраций на территории жилой застройки в период строительства не превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха.

Источниками шума в период проведения строительных работ являются автотранспорт и дорожно-строительная техника. Согласно расчетам уровень шума на существующей жилой застройки составит 48,2 дБА, дневной норматив соблюдается. Строительно-монтажные работы проводятся только в дневное время.

В период эксплуатации источниками выбросов загрязняющих веществ являются парковки автотранспорта гостевого типа на 13 машино-мест Согласно расчетам будут выбрасываться: Азота диоксид, Азота оксид, Серы диоксид, Углерод оксид, Бензин. Сумма максимальных концентраций, выраженная в долях ПДК, по всем загрязняющим веществам меньше коэффициента целесобразности расчета, равного 0,1. Полученные расчетные значения приземных концентраций на территории жилой застройки в период строительства не превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха.

В период эксплуатации источниками шума, проникающего на территорию объекта, является автотранспорт. Согласно расчетам, уровни звука соответствуют допустимым

уровням шума

В разделе приведены соответствующие организационно-технические мероприятия по охране атмосферного воздуха.

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

Участок проектирования располагается в границах освоенной территории г. Нефтеюганск.

Водоснабжение и водоотведение объекта в период эксплуатации предусмотрено от существующих централизованных систем водоснабжения и водоотведения. Поверхностные сточные воды отводятся по рельефу.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков, образующихся в период строительства, предусматривается в туалет с непроницаемым выгребом, расположенным на строительной площадке. По мере накопления содержимое выгреба откачивается ассенизационной машиной и вывозится по договору на городские очистные сооружения.

Сброс сточных вод на рельеф и в водные объекты не предусмотрен.

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.

Проектом предусмотрены соответствующие организационно-технические мероприятия по охране земельных ресурсов, водных ресурсов, в том числе: накопление хозяйственно-бытовых стоков в водонепроницаемой емкости мобильной туалетной кабины, сбор и вывоз на городские очистные сооружения; складирование отходов в металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием; исключение хранения ГСМ на участке проведения работ; заправка техники топливом производится топливозаправщиком, снабженным наливными шлангами со специальными наконечниками, исключающими утечку ГСМ; заправка и межсменный отстой дорожно-строительной техники производится на площадке с твердым покрытием; недопущение засорения территории участка работ мусором; присыпка опилками или песком для адсорбирования случайно попавших на грунт нефтепродуктов, сбор и вывоз их на полигон ТБО; запрещение работы на неисправной технике, имеющей утечки топлива и масел; обслуживание и ремонт строительной техники и автотранспорта производится на специализированном предприятии, в ремонтных боксах.

Перед началом строительных работ производится снятие плодородного слоя почвы с территории, отводимой под размещение зданий, сооружений, устройство искусственных покрытий.

Снятый почвенно-растительный слой в дальнейшем используется для благоустройства территории.

Планировочные работы направлены на придание территории площадки уклона с целью отвода поверхностного стока в систему городской канализации. Спланированная территория не будет подвержена затоплению и заболачиванию.

Часть участка строительства отводится под озеленяемую территорию, где осуществляется создание газона, посадка саженцев деревьев и кустарников.

В период эксплуатации предусмотрено следующее: сбор мусора в металлические контейнеры, установленные на твердом основании; периодический вывоз мусора специализированным автотранспортом на полигон твердых бытовых отходов для захоронения; поддержание твердого покрытия дорог и площадок в исправном состоянии.

Обращение с отходами производства и потребления.

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

Все образующиеся на объекте в период строительства отходы строительства и бытовые отходы (ТБО, ЖБО) относятся к IV и V классам опасности.

В период эксплуатации образуются следующие виды отходов: I класса опасности (отработанные люминесцентные лампы); 4-5 классов опасности (отработанные лампы

накаливания; отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); смет с территории).

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

В период строительства и эксплуатации, по мере накопления, отходы в зависимости от физико-химических свойств, вида, передаются в специализированные организации на использование, 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.

Строительство и эксплуатация не приводят к нарушению условий развития растительного и животного мира, ухудшению путей миграции животных, уменьшению размеров популяций или к вымиранию отдельных видов животных. Особо охраняемых природных территорий на участке проектирования нет. Предусматривается озеленение территории объекта: создание газонов, посадка деревьев и кустарников. Охране животного и растительного мира способствуют мероприятия по охране атмосферного воздуха, водных объектов, мероприятия по обращению с отходами.

В период строительства осуществляется контроль за уровнем выбросов от двигателей техники и при необходимости их регулирование. Предусматривается визуальный контроль за состоянием замусоренности площадки строительства, за наличием пятен нефтепродуктов. При необходимости осуществляются мероприятия по очистке территории. В период эксплуатации осуществляется визуальный контроль замусоренности территории и осмотр состояния мест временного хранения отходов.

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.

«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, ситуационному плану установлено, что земельный участок для строительства жилого дома расположен за пределами территории промышленно-коммунальных, СЗЗ предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса ЗСО источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, что соответствует требованиям п. 2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10.

По представленным результатам исследования почвы по микробиологическим, санитарно-химическим и паразитологическим 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 представленных данных 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 административных помещениях, уровни проникающего звука не превышают гигиенические нормативы ПДУ в соответствии с п. 6.1, приложением 3 СанПиН 2.1.2.2645-10, табл. 2 СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

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

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

В составе проектных материалов представлены графические материалы и расчеты инсоляции дворовой территории, продолжительность инсоляции составляет более 5,0 часов на 50 % площади на территории площадок отдыха, детских и спортивных площадок придомовой территории, что соответствует п. 5.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (с изменением 1).

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 2.1.2.2645-10.

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, электрощитовой смежно, над и под жилыми помещениями, что соответствует п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Планировочными решениями приняты одно-, двух-, трехкомнатные квартиры.

Расчет продолжительности инсоляции в жилых комнатах квартир выполнен графическим методом.

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

- расположение и ориентация окон жилых комнат обеспечивают непрерывную продолжительность инсоляции нормативные 2,0 часа в одной комнате 1-о, 2-х, 3-х - комнатных квартир, что соответствует п.п. 5.8, 5.9. СанПиН 2.1.2.2645-10, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (с изменением 1).

- размещение проектируемого объекта не нарушит условия инсоляции существующих жилых зданий.

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

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

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

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

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

Температура поверхности нагревательных приборов, предусмотренных проектом, не превышает 90 гр.С, что соответствует п.4.4. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для жилых помещений запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Приток воздуха частично осуществляется при помощи оконных вентиляционных клапанов «Аэреко», частично за счет неорганизованного притока через оконные проемы.

Удаление воздуха из санузлов на всех этажах (кроме 13) и из кухонь (кроме 12,13 этажей), осуществляется через регулируемые вытяжные решетки АМН-К. На верхних этажах воздух удаляется индивидуальными бытовыми вентиляторами, установленными на вентканалы.

Выброс отработанного воздуха в атмосферу осуществляется выше уровня кровли через отдельные утепленные шахты. Высота шахт принята с учетом высоты строительных конструкций, расположенных на кровле здания (шахты выведены за пределы аэродинамической тени).

Вытяжные отверстия каналов предусмотрены на кухнях, в ваннных комнатах, туалетах.

Устройство вентиляционной системы исключает поступление воздуха из одной квартиры в другую.

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 в жилом доме запроектирована специальная площадка с бетонным покрытием, ограниченная бордюром и зелеными насаждениями по периметру и имеющая подъездной путь для автотранспорта. Расстояние от контейнеров до жилого здания, детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом принято не менее 20 м и не более 100 м. Система мусороудаления соответствует п. 8.2.5. СанПиН 2.1.2.2645-10.

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

В составе проекта запроектированы дератизационные и дезинсекционные мероприятия.

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

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

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

Внутренняя отделка помещений предусмотрена согласно функционального назначения помещений, с применением строительных и отделочных материалов с наличием документов, подтверждающих их качество и безопасность.

Помещения имеют непосредственное естественное 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.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Степень огнестойкости здания - II

Класс конструктивной пожарной опасности - С0

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3 (жилой дом), Ф4.3 (встроенные офисные помещения).

Объект восточной и южной сторон граничит с территориями существующих пятиэтажных жилых домов.

С западной стороны находятся земли общего пользования.

С восточной стороны между Объектом и торцевой стеной без окон существующего пятиэтажного жилого дома №14 II степени огнестойкости (С0) противопожарный разрыв составляет 6,0 м;

Противопожарный разрыв до существующего пятиэтажного жилого дома №12 II степени огнестойкости (С0), расположенного с юго-западной стороны составляет 19,0м.

Контейнерная площадка находится на расстоянии =15 м.

Выполнено асфальтобетонное и плиточное покрытие проездов.

Проезд с одной дворовой стороны здания при двусторонней ориентации квартир и встроенных помещений, ширина проездов 6, 0 м.

Покрытие проездов капитальное, выдержит нагрузку от проезда пожарной техники.

Наружное пожаротушение с расходом 20 л/с выполнено от двух существующих пожарных гидрантов:

- № ПГ614, расположенного на кольцевом водоводе диаметром 150 мм на расстоянии 100 м от Объекта в 6 микрорайоне у дома № 33;

- № ПГ623, расположенного на кольцевом водоводе диаметром 300 мм на расстоянии 200 м от Объекта на перекрестке ул. Усть-Балыкской и ул. Нефтяников.

В здание предусмотрены два ввода хозяйственно-противопожарного водопровода.

Противопожарный водопровод выполнен кольцевым.

Требуемый напор в системе противопожарного водоснабжения составляет 58,21м.

Для обеспечения требуемого напора в системе пожаротушения установлена моноблочная насосная станция с прибором управления подачи воды для пожаротушения Wilo CO-2 MVI804/SK-FFS-D-R (1 рабочий ,1 резервный) производительностью 18,72м³/ч, напором 28,95 м, мощностью 1,50 кВт.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире установлен отдельный шаровый кран диаметром не менее 15 мм для присоединения устройства первичного внутриквартирного пожаротушения «Роса», предназначенного для ликвидации возможного очага возгорания и на ранних стадиях развития пожара.

Здание расположено в районе, обслуживаемом пожарным подразделением 54 ПСЧ ФПС ГПС ФГКУ «6 ОФПС по ХМАО-Югре», расположенным по адресу: г. Нефтеюганск, 9А микрорайон, дом 34а.

Расстояние от пожарной части до места размещения Объекта составляет 2,3км. Расчетное время прибытия не превышает нормативное.

Дороги обеспечивают доступ к эвакуационным выходам, существующим пожарным гидрантам, а также доступ пожарных в любое помещение дома.

Конструкция покрытия дорожных проездов выполнена с учетом нагрузки от по-

жарных машин не менее 16т. на ось.

Выход на кровлю здания выполнен непосредственно из лестничной клетки жилого дома типа НЗ (п.7.2 СП4.13130.2013) по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери второго типа размерами 0,9х1,7м. Выход на кровлю пристроенных помещений предусматривается из лифтового коридора через балконную дверь.

Четырнадцатизэтажное здание: жилая часть здания состоит из одной секции. Общее количество квартир - 44шт.

Предусматривается также открытая автостоянка на 13м/м (в том числе для МГН-1 м/м).

Размеры здания в плане: 22,1х17,8м.

Высота этажей жилой части составляет 3.0м.

В жилой части здания выполнено два лифта грузоподъемностью 1000 кг и 400кг.

Здание по конструктивным решениям относится к зданию каркасного типа. Несущие элементы каркаса - железобетонные сборные колонны сечением 400х400 мм и сборные железобетонные диски перекрытий толщиной 160 мм.

Наружные не несущие стены: блоки из ячеистого бетона толщиной 300 мм, утепление минераловатной плитой толщиной 150 мм и вентилируемый фасад из керамогранита.

Стены лестничных клеток выполнены на всю высоту здания.

Конструкции выполнены из негорючих материалов.

Несущие колонны сборные, железобетонные сеч. 400х400 мм, R 150.

Перекрытия междуэтажные, покрытия сборные, железобетонные 5 = 160мм REI 150.

Стены шахты лифтов сборные, железобетонные - 120 мм, EI 150.

Марши и площадки лестниц сборные, железобетонные, R 60.

Объект- один пожарный отсек.

Встроенные офисные помещения на втором этаже (Ф4.3) отделены от жилых помещений (Ф3.1) сборным ж/б перекрытием толщиной 160 мм с REI 150.

Помещения ИТП, электрощитовой, венткамеры, отделены от офисных помещений кирпичными стенами толщиной 250 мм и монолитными стенами толщиной 200мм с REI 150;

Стены и перегородки, отделяющие вне квартирные коридоры от других помещений, с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Межквартирные ненесущие стены и перегородки с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0.

Перегородки тамбур-шлюза лестничной клетки НЗ с пределом огнестойкости более EI 45.

Утепление наружных стен (минераловатная плита «ISOVER»), фасадная вентилируемая система из керамогранита, относится к классу пожарной опасности К0, группа горючести НГ.

Класс конструктивной пожарной опасности материалов не более:

-для отделки стен и потолков лестничных клеток, вестибюлей, лифтовых холлов (штукатурка, окраска вододispersионными составами) офисные помещения (Ф4.3) - КМ2 (Г1, В2, Д2, Т2); жилая часть дома (Ф1.3) - КМ1(Г1, В1, Д2, Т2);

-для отделки стен и потолков общих коридоров, холлов, (штукатурка, окраска вододispersионными составами) офисные помещения (Ф4.3) - КМ3 (Г2, В2, Д3, Т2); жилая часть дома (Ф1.3) - КМ2(Г1,В2,Д2,Т2);

-для отделки покрытия полов лестничных клеток, вестибюлей, лифтовых холлов (керамогранит) офисные помещения (Ф4.3) - КМ3 (Г2, В2, Д3, Т2,РП2); жилая часть дома (Ф1.3) - КМ2(Г1,В2,Д2,Т2,РП1);

- для отделки покрытия полов общих коридоров, холлов (керамогранит) офисные помещения (Ф4.3) - КМ4 (Г3, В2, Д3, Т3, РП2); жилая часть дома (Ф1.3) -

КМЗ(Г2,В2,Д3,Т2,РП2).

Двери электрощитовой, насосной предусматриваются противопожарными второго типа, с пределом огнестойкости EI30.

Двери, ведущие на кровлю, предусматриваются противопожарными второго типа с пределом огнестойкости EI30.

Используемые строительные конструкции, не способствуют скрытому распространению пламени.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами, имеют предел огнестойкости, соответствующий огнестойкости самих конструкций.

Секция жилой части здания имеет эвакуационный выход через лестничную клетку типа НЗ.

Каждая квартира имеет дополнительный аварийный выход на лоджию или балкон с глухим простенком 1,2м и 1,6м между проемами.

Встроенные офисные цокольных помещений имеют два выхода непосредственно на улицу.

Офисы первого и второго этажей имеют по два самостоятельных эвакуационных выхода через лестничные клетки (типа Л1) непосредственно на улицу.

Из ИТП, насосной выполнен отдельный выход непосредственно наружу. Ширина проходов для эвакуации не менее 1,2 м.

Высота эвакуационных выходов из помещений составляет не менее 1,9 м.

Высота эвакуационных выходов в лестничной клетке составляет не менее 2,1 м, ширина выходов в лестничные клетки составляет 1,2м, ширина лестничных маршей и лестничных площадок составляет 1,05м (1,3м - промежуточные площадки; 1,45м - этажные площадки).

Лестничные марши имеют поручни и ограждения высотой 1,2 м.

Минимальная ширина коридоров составляет 1,4м для Ф4.3; 1,4м для Ф1.3.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до выходов на лестницы, в лестничную клетку и непосредственно наружу соответствует нормативным значениям.

В офисных помещениях первого и второго этажей (Ф4.3) при максимальной плотности людского потока до 2чел./м максимальное расстояние до эвакуационного выхода составляет не более 20,0м.

В офисных помещениях цокольного этажа при максимальной плотности людского потока до 2 чел./м максимальное расстояние до эвакуационного выхода составляет не более 7,0м.

Наибольшее расстояние от дверей квартир до лестничной клетки составляет 14,0м.

Эвакуационные пути не имеют участков, ведущих через «проходные» лестничные клетки.

В коридорах отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стены на высоте менее 2,0 м.

На путях эвакуации исключено устройство винтовых лестниц.

Уклон лестниц на путях эвакуации составляет 1:2, ширина проступи - 30см, высота ступени - 15см.

В лестничных клетках исключено размещение оборудования выступающего из плоскости стены на высоте менее 2,2м от поверхности проступей и площадок лестниц.

Марши и площадки выполнены из негорючих материалов и имеют уклон не более 2:1 и ширину 1,05 м.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной в плане в свету не менее 75мм

Лестничные клетки на каждом этаже имеют в наружных стенах световые проемы площадью не менее 1,2м².

На путях эвакуации выполнено эвакуационное освещение (лифтовые холлы, коридоры, лестничные клетки) и аварийное освещение в электрощитовой, венткамере, ИТП, насосной.

По периметру кровли выполнено ограждение высотой 1200мм

В местах перепада высоты кровель более одного метра выполнена пожарная лестница типа П1.

Пожарные лестницы изготовлены из негорючих материалов, расположены не ближе одного метра от окон.

Автоматической пожарной сигнализацией оборудованы все помещения общественного назначения за исключением помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, помещения мойки и т.п.), венткамер, лестничных клеток, а также квартиры жилой части дома.

В жилой части дома пожарные извещатели АУПС установлены в прихожих квартир.

Отопительные приборы в лестничной клетке и на путях эвакуации расположены на высоте 2,2 м от поверхности проступей и площадок.

Системы приточной противодымной вентиляции:

- ПД1 - подпор в тамбур-шлюз лестничной клетки НЗ;

- ПД2 – компенсация действия системы дымоудаления, обслуживающей коридор жилья;

- ПД3, ПД4 - подпор в шахты лифтов.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрено:

- установка осевых вентиляторов «ОСА» фирмы «Вега» на кровле здания в ограждении;

- воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности «В» пределом огнестойкости не менее EI 30 при прокладке воздуховодов за пределами обслуживаемого этажа;

- прокладка вертикальных воздуховодов ПД1, ПД2 с ненормируемым пределом огнестойкости в шахтах из строительных конструкций с пределом огнестойкости не менее EI 45;

- установка перед вентиляторами морозостойких клапанов КПУ-1Н-3-МС с пределом огнестойкости EI90;

- расстояние от выброса продуктов горения до воздухозаборов систем приточной противодымной вентиляции более 5м;

- в качестве поэтажных клапанов предусмотрена установка клапанов с пределом огнестойкости EI90 с электромеханическим реверсивным приводом фирмы «Вега»: клапан Гермик-ДУ для системы ПД2; клапан КПУ-1Н-3 для системы ПД1.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами Объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки: - прибор приемы о-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-20П прот.ЯЗ»; - адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»; - адресные тепловые максимально-дифференциальные пожарные извещатели «ИП101-29-PR прот. R3»;

- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3»;

- адресные релейные модули «PM-1 прот. R3»;

- адресные релейные модули «PM-4 прот. R3»;

- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «PM-4К прот. R3»;

- оповещатели звуковые «Маяк 24-3М»;

- оповещатели световые «Молния-24»;

- адресные метки «АМ-1 прот. R3», «АМ-4 прот. R3»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1 прот. R3»;
- адресные модули управления клапаном «МДУ-1 прот. R3»;
- источники вторичного электропитания, резервированные «ИВЭПР»;
- шкафы управления электроприводом задвижки "ШУЗ-1"

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 5.13130.2009.

Установка звуковых оповещателей выполнена в соответствии с п.4.4 СП 3.13130.2009.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются источники резервированные адресные серии «ИВЭПР RSR».

Источники питания постоянного тока подключены кабелем марки ВВГ Нг(А)-FRLS 3x1,5 через автоматический выключатель к электрическому щиту противопожарных устройств.

Система оповещения выполнена в соответствии с нормативными требованиями.

Объект обеспечен первичными средствами пожаротушения в соответствии с нормативными требованиями.

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 встроенном общественном учреждении 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 жилого дома.

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 2,0 м, 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, шерохова-

тым – 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 50,0 м от входа в жилую часть и на расстоянии не более 100,0 м от входа во встроенное общественное учреждение) предусмотрено устройство трёх парковочных мест для транспорта инвалидов, в том числе два мест для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске с размерами, 6,0×3,6 м, выделяемые 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.

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 встроенное общественное учреждение; входная группа в жилую часть здания оборудована пандусом). 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 прилегающие к стенам, оборудованы бортиками высотой 0,02 м.

Жилое здание оборудовано одним лифтом с размером кабины 1,1×2,1 м и шириной двери 0,9 м, позволяющая использовать его для перевозки инвалида на кресле-коляске.

В составе встроенных помещений предусмотрено устройство универсальной санитарной кабины, доступной для всех категорий населения.

Расстановка оборудования во встроенных помещениях 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.

Обслуживание маломобильных групп населения предусмотрено на отметке «минус 0,030» Для доступа мест обслуживания предусмотрен лифт с размерами кабины не менее 1,7 м в ширину и 1,5 м в глубину, с шириной дверного проема не менее 0,95 м.

Для всех МГН на отметке «минус 0,030» предусмотрена зона безопасности. Размещаемая на примыкающей лоджии, отделенной противопожарными преградами от остальных помещений этажа. Имеющиеся в стене оконные и дверные проемы заполнены противопожарными окнами и дверями.

Подраздел 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;

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Необходимо эксплуатировать здание в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ, в том числе:

- ФЗ РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий сооружений;

- ФЗ РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности;

Проектной документацией предусмотрены периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояний строительных конструкций в соответствии с ВСН 58-88(р).

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

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 проводов.

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

Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет $0,21 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$, что не превышает нормируемого значения $0,29 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$ согласно таблице 14 СП 50.13330.2012.

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 эффективного утеплителя 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

Утепление ограждающих 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.

Обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов

В помещении ИТП предусмотрена установка прибора учета потребления тепловой энергии. В квартирах, во встроенном учреждении общественного назначения преду-

смотрена установка счетчиков-распределителей, установленных на каждом приборе отопления.

Для учета водопотребления холодной воды на вводе и для учета водопотребления горячей и циркуляционной воды на вводе предусмотрена установка водомерных узлов с крыльчатыми счетчиками. В квартирах, во встроенном учреждении общественного назначения предусмотрена установка счетчиков холодной и горячей воды.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками, расположенными на вводных панелях ВРУ и на этажных щитах для каждой квартиры.

Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности

Согласно Постановления Правительства РФ от 25 января 2011 г. № 18 «Об утверждении требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» для многоквартирных домов высокого класса энергетической эффективности застройщиком обеспечивается выполнение показателей, в течение не менее чем первых 5 лет эксплуатации.

Подраздел 11.2. «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».

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 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

1. Определена возможность подъезда пожарной техники с двух продольных сторон здания по проездам шириной 4,2м на расстоянии не менее 8м от стен здания в соответствии с п.8.1, п 8.6, п8.8, п 8.13 СП 4.13130.2013.

2. В соответствии с требованиями п.4.2 СП 59.13330 предусмотрены места для автотранспорта инвалидов.

3. Представлена конструкция отмостки на водонепроницаемом основании согласно п. 3.182 Пособие к СНиП 2.02.01 НИИОСП им. Герсеванова.

4. Использование дополнительных территорий общего пользования для благоустройства согласовано с администрацией г. Нефтеюганска.

5. В соответствии с требованиями раздела 5 ГОСТ 21.508-93 в графической части указаны координатная разбивка, размерная привязка пересечений осей зданий к границам земельного участка, а также координаты границ земельного участка согласно кадастрового паспорта земельного участка.

Раздел 3 «Архитектурные решения».

1. Из проектных решений исключено крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

2. Во всех помещениях цокольного этажа на отметке «минус 4.730» , «минус 4,630» предусмотрен гидроизоляционный слой.

3. Все створки окон расположенных выше первого этажа предусмотрены открывающимися.

4. Все створки витражного остекления лоджий предусмотрены открывающимися.

5. Класс пожарной опасности отделочных материалов на путях эвакуации принят в соответствие с требованиями таб.28 ФЗ-123.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

1. Предоставлено согласование отсутствия мусоропровода в проектируемом здании с органами местного самоуправления.

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

технологических решений»:

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения».

Светильники общедомовых помещений приняты светодиодные, согласно приказа министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 6.06.2016г. №399/пр. п. 24 в соответствии с классом энергетической эффективности А+.

В квартирах предусмотрено подключение электроплит, в соответствии с п.10.2 СП 256.132800.2016.

Откорректирована однолинейная схема питания офисной части, согласно п.3.1.4 ПУЭ (уменьшена уставка аппарата защиты).

Для межпанельных соединений ВРУ1 выполнен п.3.1.11 ПУЭ.

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Тепловые сети

- в текстовой части проекта информация о дренаже проектируемой тепловой сети дополнена в соответствии с СП 124.13330.2012, п.10.23;

- в текстовой части проекта предоставлена информация о гидравлических испытаниях тепловой сети;

Отопление

- предоставлена информация о дренаже поэтажных горизонтальных веток систем отопления;

- в текстовой части проекта предоставлена информация о гидравлических испытаниях систем внутреннего теплоснабжения здания;

Вентиляция

- в текстовой и графической части проекта предоставлена информация о высоте выброса продуктов горения системой ВД1.

Подраздел 5.5 «Сети связи».

-проект дополнен решениями по системам связи для МГН.

-емкость присоединяемых сетей откорректирована с учетом встроенных помещений.

Раздел 6 «Проект организации строительства».

1. Предусмотрено применение буронабивных и вдавливаемых сай.

2. Предусмотрены проектные решения по мониторингу состояния существующих зданий, расположенных на расстоянии менее 25м от строящегося.

3. В связи со стесненными условиями размещения строительной площадки дополнены проектные решения по ограничению рабочей и опасной зоны при работе крана согласно п.6.3 РД 11-06-2007.

4. Обосновано использование дополнительных территорий за пределами границ отведенного под строительство участка на период строительства.

5. Представлен расчет размера опасной зоны при работе крана и при падении груза с высоты здания (п.5.4 РД 11-06-2007, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002)

6. Ограждение стройплощадки выполнено за пределами опасных зон при производстве работ (п.6.2.8 СП 48.13330).

7. Предусмотрены меры по сокращению размеров опасной зоны при работе крана.

«Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения».

- представлено письмо исх. №12 от 19.10.2017г о системе мусороудаления;

-представлен расчет КЕО;

-представлен расчет инсоляции.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

1. В насосной выполнен отдельный выход наружу на лестничную клетку, имеющую выход наружу.
2. Помещение электрощитовой отделено от других помещений противопожарными перегородками.
3. Предоставлен сертификат пожарной безопасности на конструкцию кровли встроенно-пристроенной части, подтверждающий класс пожарной опасности кровли К0.
4. В пристроенной части выполнен утеплитель НГ.
5. От окон лестничной клетки до ближайшего проема помещений выполнено расстояние не менее 1,2 м.
6. Ширина (в свету) эвакуационного выхода из технической части подвала выполнена не менее 0,8 м.
7. В местах перепада высот выполнены лестницы с числом ступеней не менее трех.
8. Выходы, ведущие с отметки минус 4,630 / 4,730 оборудованы ограждением.
9. Ширина марша лестницы (оси Д-Е не менее ширины выхода на лестничную клетку и не менее, 1,2 м
10. При размещении противопожарных перегородок 1-го типа в местах примыкания одной части здания к другой образуется внутренний угол менее 135°. Расстояние по горизонтали между ближайшими гранями проемов, расположенных в наружных стенах по разные стороны вершины угла, приняты не менее 4 м. При расстоянии между данными проемами менее 4 м стены имеют соответствующее противопожарное заполнение. Встроенные в жилые здания помещения общественного назначения отделены от помещений жилой части глухими противопожарными перегородками (1 типа) с пределом огнестойкости не ниже EI 45.
11. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.
12. Помещения цокольного этажа имеют два эвакуационных выхода.
13. Уточнена степень огнестойкости стен из пенобетона. Предоставлен сертификат пожарной безопасности.
14. Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей.
15. Ширина лестничных площадок не менее ширины марша.
16. Эвакуация МГН из встроенных общественных помещений цокольного и второго этажей выполняется в лифтах, выполненных с нормативными требованиями для транспортировки подразделений пожарной охраны.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

1. Из проектных решений исключены одиночные ступени.
2. Длина марша пандуса не превышает 9 м, уклон марша принят не круче 1:20.

Подраздел 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».

1. Представлены расчеты по воздухопроницаемости ограждающих конструкций, сопротивлению паропрооницанию, теплоусвоению поверхности полов.
2. Представлены расчеты по определению температуры поверхностей в квартирах в углах (внешних, внутренних углах, в месте стыковки стен и перекрытия цоколя, а так же стен и покрытия), оконных откосах и светопрозрачных конструкциях.
3. Представлены расчёты приведенного сопротивления теплопередаче для всех фрагментов наружных ограждающих конструкций.

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 «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по адресу: ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск, 3микрорайон, участок №14/1» 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 «Многоквартирный жилой дом в микрорайоне 3 г. Нефтеюганска» **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 11-104-97 «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/Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства/Аттестат № МС-Э-15-2-8404 дата выдачи 06.04.2017	Н.А. Алексеева	Раздел 1. Пояснительная записка. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Раздел 6. Проект организации строительства». Раздел Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	

№п/п	Должность эксперта/ Направление деятельности/ Номер аттестата	Фамилия, имя, отчество	Раздел проектной документации или результатов инженерных изысканий, рассмотренный экспертом	Подпись эксперта
2	Эксперт/Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства/Аттестат № МС-Э-28-2-8860 дата выдачи 31.05.2017	А.А. Тетерин	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения (в части конструктивных решений).	
3	Эксперт/ Объемно-планировочные и архитектурные решения/ Аттестат № МС-Э-14-2-2681 дата выдачи 11.04.2014	Н.В. Снопченко	Раздел 3. Архитектурные решения. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения (в части объемно-планировочных решений).	
4	Эксперт/ Водоснабжение, водоотведение и канализация /Аттестат № МС-Э-60-2-3926 дата выдачи 22.08.2014	Н.А. Никитина	Подраздел 2 Системы водоснабжения Подраздел 3 Системы водоотведения.	
5	Эксперт/ Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование /Аттестат № МС-Э-22-2-8682 дата выдачи 04.05.2017	Н.Л. Тетерина	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	
6	Эксперт/ Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность / Инженерно-экологические изыскания/ Аттестаты № МС-Э-28-2-8868 дата выдачи 31.05.2017, №МС-Э-48-1-3617 дата выдачи 27.06.2014	Е.Р. Янганаев	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Отчет по инженерно-экологическим изысканиям	
7	Эксперт/ Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации/ Аттестат № МС-Э-7-2-8146 дата выдачи 16.02.2017	И.А. Целихина	Подраздел 1 Система электроснабжения; Подраздел 5 Сети связи	
8	Эксперт/ Пожарная безопасность/ Аттестат № МС-Э-32-2-5946 дата выдачи 24.06.2015	И.А. Селин	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
9	Эксперт/ Инженерно-геодезические изыскания /Аттестат № МС-Э-34-1-7895 дата выдачи 28.12.2016	С.А. Шипило	Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях	
10	Эксперт/ Инженерно-геологические изыскания /Аттестат № МС-Э-34-1-7896 дата выдачи 28.12.2016	Г.В. Юшина	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	
11	Эксперт/ Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность / Аттестат № МС-Э-22-2-8662 дата выдачи 04.05.2017	О.В. Двойнина	Разделы проектной документации в части обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности	