

**Общество с ограниченной ответственностью
«Верхне-Волжский Институт Строительной Экспертизы и Консалтинга»**

*Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной
экспертизы проектной документации № РОСС RU.0001.610203,
выдано Федеральной службой по аккредитации 04.12.2013*

*150000, Ярославская область, г. Ярославль, ул. Чайковского, д. 30, оф. 26,
тел. (4852) 67-44-86*



«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «Ярстройэкспертиза»

А.Н. Голдаков

«06» марта 2018 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ
№ 76-2-1-2-0094-18**

Объект капитального строительства

Комплекс жилых домов 35 микрорайон, расположенный по ул. И. Киртбая в г. Сургут, Ханты-Мансийского автономного округа - Югры. 1,2,3,4 очереди строительства. 2 очередь строительства. ГП-4

**Объект негосударственной экспертизы
проектная документация**

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы)

- Заявление от 14.12.2017 № 359-2017 на проведение экспертизы.
- Договор от 14.12.2017 № 0435-ВВНЭПД-2017 о проведении экспертизы.

1.2. Сведения об объекте экспертизы – проектная документация объекта капитального строительства «Комплекс жилых домов 35 микрорайон, расположенный по ул. И. Киртбая в г. Сургут, Ханты-Мансийского автономного округа - Югры. 1,2,3,4 очереди строительства. 2 очередь строительства. ГП-4».

Перечень документации, представленной на экспертизу, идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку документации:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
		Проектная документация	ООО «АКБ Масштабпроект» Юридический адрес: 625051, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Василия Гольцова, д. 10, офис 460. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 11.03.2015 № 15720367-11072013-03
1	80/2017-02-4-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	ООО «АКБ Масштабпроект»
2	80/2017-02-4-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	ООО «АКБ Масштабпроект»
3	80/2017-02-4-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	ООО «АКБ Масштабпроект»

4	80/2017-02-4-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	ООО «АКБ Масштабпроект»
Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»			
5.1	80/2017-02-4-ЭС	Подраздел 1 «Система электроснабжения»	ООО «АКБ Масштабпроект»
5.2, 5.3	80/2017-02-4-ВК	Подраздел 2 «Система водоснабжения» Подраздел 3 «Система водоотведения»	ООО «АКБ Масштабпроект»
5.4	80/2017-02-4-ОВ 80/2017-02-4-ТС	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	ООО «АКБ Масштабпроект»
5.5	80/2017-02-4-СС	Подраздел 5 «Сети связи»	ООО «АКБ Масштабпроект»
5.7	80/2017-02-4-ТХ	Подраздел 7 «Технологические решения»	ООО «АКБ Масштабпроект»
6	80/2017-02-4-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	ООО «АКБ Масштабпроект»
8	80/2017-02-4-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	ООО «АКБ Масштабпроект»
9	80/2017-02-4-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	ООО «АКБ Масштабпроект»
10	80/2017-02-4-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	ООО «АКБ Масштабпроект»
10.1	80/2017-02-4-ТБЭ	Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	ООО «АКБ Масштабпроект»
11.1	80/2017-02-4-ЭЭФ	Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения	ООО «АКБ Масштабпроект»

		требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
11.2	80/2017-02-4-НПКР	Раздел 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»	ООО «АКБ Масштабпроект»

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

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания.	Территория по сложности природных условий – простая. Возможные опасные природные процессы отнесены к категории – умеренно опасные.
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит.
Пожарная и взрывопожарная опасность	Сведения приведены в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеются.
Уровень ответственности	Нормальный.

Наименование показателей	Единица измерения	Величина показателей
--------------------------	-------------------	----------------------

Количество секций	шт.	7
Общее количество этажей	этаж	8, 10, 11, 12, 19
Количество этажей выше отм.0.000	этаж	6, 8, 10, 16
Вместимость встроенно- пристроенной парковки	м/мест	368
Технический чердак (этаж)	этаж	отсутствует
Технический подвал (этаж)	этаж	1
Количество этажей встроенно- пристроенного паркинга	этаж	1
Общая площадь жилого здания (жилые секции)	м ²	36179,90
Строительный объем (жилая часть + встройки), в том числе:	м ³	138051,53
- подземная часть	м ³	24249,72
- надземная часть	м ³	113801,81
Строительный объем паркинга (пристроенная часть)	м ³	29417,60
Площадь застройки (жилые секции)	м ²	3450,00
Площадь застройки паркинга (пристроенная часть)	м ²	5072,0
Жилая площадь квартир	м ²	9521,92
Площадь квартир без лоджий	м ²	23448,12
Общая площадь квартир (с учетом лоджий)	м ²	25007,54
Общая площадь паркинга	м ²	6431,02
Общее количество квартир	шт.	416
Общая площадь встроенных помещений	м ²	1488,78
Общая площадь кладовых	м ²	643,54
Количество помещений кладовых, в том числе:	шт.	95
расположенных в паркинге	шт.	21
Данные по участку 2 очереди строительства		
Территория в границах участка, в том числе:	м ²	21165,0
- территория строительства жилого дома ГП-3	м ²	9616,0

- территория строительства жилого дома ГП-4	м ²	11549,0
Данные по участку. 2 очередь строительства. Жилой дом ГП-4		
Площадь застройки	м ²	3450,0
Площадь проездов, тротуаров, площадок	м ²	6554,9
Площадь озеленения	м ²	1544,1
Процент застройки в границах участка	%	28,21

Степень огнестойкости	-	I, II
Класс конструктивной пожарной опасности	-	C0
Класс функциональной пожарной опасности	-	Ф1.3, Ф4.3, Ф5.2

1.4. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, Застройщик (Заказчик) – ООО «Брусника. Сургут».

Юридический адрес: 628418 г. Сургут, ул. Профсоюзов, д.11, оф.506.

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

Не требуется.

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

Не требуется.

1.7. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Собственные средства застройщика.

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

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта, о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, градостроительным регламентом, заданием на проектирование, документами

об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Положительное заключение АУ «Управление государственной экспертизы проектной документации» от 18.06.2014 № 86-1-1-0090-14 по результатам инженерных изысканий объекта «35 микрорайон ул. Игоря Киртбая в г. Сургуте».

В результаты инженерных изысканий изменения не вносились и соответствуют указанным в положительном заключении от 18.06.2014 № 86-1-1-0090-14.

2. Основания для разработки проектной документации

2.1. Основания для разработки проектной документации

Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора); сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства; сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения; иная предоставленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

- Задание на проектирование, утвержденное заказчиком.
- Постановление администрации города Сургут от 28.07.2014 № 5190 «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания «Застройка микрорайона № 35 в г. Сургуте. Корректировка», в части земельного участка, оформленного в собственность обществу с ограниченной ответственностью «Торгплаза-Сургут».
- Постановление администрации муниципального образования городского округа города Сургут от 19.09.2017 № 8096 «О предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства».
- Градостроительный план земельного участка №86310000-2222, утвержденный департаментом архитектуры и градостроительства администрации г. Сургута.
- Свидетельство о государственной регистрации права на земельный участок с кадастровым номером 86:10:0101154:19 от 23.06.2015.
- Акт выполнения обязательств от 23.04.2014 к договору аренды земельного участка с обязательством выкупа от 17.04.2014 № 02.
- Технические условия для присоединения к электрическим сетям от

Заключение № 76-2-1-2-0094-18

30.12.2016 № 321, выданы ООО «Сургутские городские электрические сети».

- Технические условия на водоснабжение и водоотведение 01.03.2018 № 15, выданы СГМУП «Горводоканал».

- Технические условия на отвод ливневых вод от 26.09.2017 № 43-02-2593/17, выданы МКУ «УКС».

- Техническое задание на по диспетчеризации лифтового оборудования от 06.10.2017 № 13, выданы ООО «Импорт-Лифт».

- Технические условия на проектирование наружных сетей связи от 06.10.2017 № 0506/17/527-17, выданы ПАО «Ростелеком».

- Технические условия на подключение к тепловым сетям от 11.04.2014 № 711, выданы ООО «Сургутские городские электрические сети».

2.2. Описание технической части проектной документации

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Решения по организации земельного участка

ГПЗУ установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке:

Градостроительный регламент – Ж.4 – зона застройки многоэтажными жилыми домами.

Основные виды разрешенного использования земельного участка – указаны в ГПЗУ.

Условно разрешенные и вспомогательные виды использования земельного участка – указаны в ГПЗУ.

Площадь земельного участка 21165,0 м².

Предельное количество этажей, предельная высота зданий, строений, сооружений, максимальный процент застройки в границах земельного участка указаны в ГПЗУ.

Земельный участок частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории (охранные зоны инженерных сетей).

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства:

Проектируемый участок расположен в городе Сургут, Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, на незастроенной территории. Многоквартирный жилой дом состоит из сблокированных секций переменной этажности, со встроенными помещениями административного назначения и встроено – пристроенной автостоянкой. Проект разработан в соответствии с градостроительным планом земельного участка №RU8631000-2222 от 04.10.17г. Размещение объекта выполнено на земельном участке в кадастровом квартале 86:10:0101154:21.

По территории проходят инженерные коммуникации: теплотрасса, водопровод. Здание размещено вне зон охраны инженерных сетей.

Разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене в жилой секции 4.7,

4.6 составляет не более 50,0 м; в жилых секциях 4.1-4.5 – не более 28,0 м. Высота объекта капитального строительства от минимального уровня земли до максимального уровня парапета более 50,0 м.

Окружающая застройка: с севера – 2 очередь строительства жилой дом ГП-3; с юга – ул. Киртбая; с запада – территория свободная от застройки; с востока – строящийся жилой дом.

Рельеф участка ровный, абсолютные отметки земли находятся в пределах от +43,40 до +44,50м. За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка пола первого жилого этажа объекта капитального строительства, соответствующая абсолютной отметки +48,65 м.

Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации:

Памятников историко-культурного наследия на участке и прилегающей территории нет. Здание расположено вне пределов охранной зоны и санитарно-защитных зон предприятий и сооружений.

С южной стороны находится охранная зона ЛЭП 110 кВ, проектируемое здание и площадки расположены вне пределов охранной зоны.

Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент):

По градостроительному плану земельного участка №RU8631000-2222 от 04.10.17г. участок расположен в территориальной зоне Ж.4 – зона застройки многоэтажными жилыми домами.

На примыкающем участке 86:10:0101154:19 по проектной документации размещается местный проезд согласно Проекту планировки и проекту межевания территории «Застройка микрорайона №35 в г. Сургуте. Корректировка.», утвержденного постановлением Администрации г. Сургут №5190 от 28.07.14г.

Предоставлено разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства домов №3 и №4 согласно утвержденному проекту планировки и проекту межевания, расположенных на земельном участке с кадастровым номером 86:10:0101154:21, по адресу: город Сургут, микрорайон 35, утвержденное постановлением Администрации г. Сургут №8096 от 19.09.2017.

Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод:

Инженерная подготовка территории включает в себя вертикальную планировку территории, организацию стока поверхностных атмосферных вод. Проектные отметки приняты с учетом отвода воды от проектируемого здания, и увязка с существующим рельефом. В пределах участка изысканий вскрыт водоносный горизонт безнапорного типа. В связи с высоким уровнем грунтовых вод предусмотрены следующие мероприятия по предотвращению подтопления подземной части здания: предусмотрена гидроизоляция наружных стен подвала в виде двух слоев «Техноэласта» ЭПП, над и под фундаментными плитами заложена гидроизоляция.

Отвод поверхностных вод предусмотрен по спланированной поверхности и далее в проектируемую ливневую канализацию. Водоотвод с кровли автостоянки предусмотрен через водосточные воронки.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой:

Вертикальная планировка территории разработана с учетом топографических условий местности, необходимости соблюдения нормированных уклонов тротуаров, оптимизации баланса земляных масс. Система вертикальной планировки принята выборочная - планировка производится вокруг проектируемого здания без изменения рельефа окружающих территорий.

Описание решений по благоустройству территории:

Комплекс работ по благоустройству включает организацию рельефа, устройство проездов, тротуаров, стоянок, элементов благоустройства в виде площадок, озеленение территории. Во дворе жилого комплекса на эксплуатируемой кровле размещены детские игровые площадки, площадки для отдыха взрослых, спортивные площадки, выполнены дорожки. Проектируемые площадки оборудуются необходимым набором малых архитектурных форм и элементами благоустройства.

Проектом предусмотрено благоустройство территории вокруг проектируемого здания и его дворовой территории, создание функциональной связи жилого дома с придомовыми площадками, территорией соседних жилых домов. Расположение зданий, сооружений, площадок запроектировано с учетом противопожарных норм. Площадки для жителей размещены на дворовой территории на эксплуатируемой кровле. Доступ на кровлю выполнен из жилых секций и по лестнице с уровня земли. На эксплуатируемой кровле предусмотрено ограждение высотой 1,2 м в местах опасных перепадов высот.

Предусмотрен проезд для пожарных автомашин вдоль всего здания с организацией доступа пожарных подразделений согласно требованиям п. 8.1, 8.8 СП 4.13130.2013 – с двух сторон к секциям 4.6 и 4.7 (более 28 м) и как минимум с одной продольной стороны для остальных секций (менее 28 м). Ширина проезда не менее 6,0 м, расстояние от стен здания 8-10 м. Пожарный проезд по территории двора шириной не менее 6,0 м, с радиусами разворота 6,0 м выделен на месте соответствующими знаками как зона с запретом

размещения любых элементов благоустройства. Все элементы малых форм, ограждения, парапеты и шахты, площадки и другие элементы благоустройства размещаются вне пределов контура проезда. При эксплуатации здания выполняется обязательная регулярная расчистка проезда и другие мероприятия по поддержанию проезда в состоянии, обеспечивающем беспрепятственный проезд.

Для жителей и встроенных помещений предусмотрено 368 мест для легковых автомобилей в подземном паркинге, а также 40 мест на открытой стоянке. Въезд на автостоянку выполнен с местного проезда с восточной стороны.

В качестве покрытий используются: проезды - покрытие из асфальтобетона; тротуары – покрытие из бетонной плитки; площадки для игр детей, отдыха населения, занятий спортом и хозяйственные площадки – резиновое покрытие, травмобезопасная плитка. Озеленение территории предусматривается путем устройства газонов, цветников, посадки деревьев и кустарников. В покрытии эксплуатируемой кровли используется иглопробивной геотекстиль (не менее 300 г/м²), профилированная мембрана PLANTER Geo или аналог. Уклонообразующий слой выполняется из керамзитобетона.

Предусмотрено устройство площадки для размещения мусорных контейнеров вместимостью 1,1 м³ и места для сбора крупногабаритных отходов. Предусмотрена возможность подъезда спецавтотранспорта. Расстояние от площадок для мусорных контейнеров до соседних жилых домов не менее допустимой в 20,0 м.

Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения;

Объект является объектом непроизводственного назначения, проработка данного пункта проектом не предусматривается.

Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения;

Объект является объектом непроизводственного назначения, проработка данного пункта проектом не предусматривается.

Характеристику и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) - для объектов производственного назначения;

Объект является объектом непроизводственного назначения, проработка данного пункта проектом не предусматривается.

Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непроизводственного назначения:

Подъезд к зданию выполнен с местного проезда, устраиваемого на примыкающем участке.

В графической части содержатся:

- схема планировочной организации земельного участка с отображением: мест размещения существующих и проектируемых объектов капитального строительства с указанием существующих и проектируемых подъездов и подходов к ним; границ зон действия публичных сервитутов (при их наличии); зданий и сооружений объекта капитального строительства, подлежащих сносу (при их наличии); решений по планировке, благоустройству, озеленению и освещению территории; этапов строительства объекта капитального строительства; схемы движения транспортных средств на строительной площадке;

- план земляных масс;

- сводный план сетей инженерно-технического обеспечения с обозначением мест подключения проектируемого объекта капитального строительства к существующим сетям инженерно-технического обеспечения;

- ситуационный план размещения объекта капитального строительства в границах земельного участка, предоставленного для размещения этого объекта, с указанием границ населенных пунктов, непосредственно примыкающих к границам указанного земельного участка, границ зон с особыми условиями их использования, предусмотренных Градостроительным кодексом Российской Федерации, границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также с отображением проектируемых транспортных и инженерных коммуникаций с обозначением мест их присоединения к существующим транспортным и инженерным коммуникациям - для объектов производственного назначения.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства:

Наименование показателей	Единица измерения	Величина показателей
Данные по участку 2 очереди строительства		
Территория в границах участка, в том числе:	м ²	21165,0
- территория строительства жилого дома ГП-3	м ²	9616,0
- территория строительства жилого дома ГП-4	м ²	11549,0

Данные по участку.		
2 очередь строительства. Жилой дом ГП-4		
Площадь застройки	м ²	3450,0
Площадь проездов, тротуаров, площадок	м ²	6554,9
Площадь озеленения	м ²	1544,1
Процент застройки в границах участка	%	28,21

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

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

Многоквартирный жилой дом состоит из семи сблокированных секций, переменной этажности, со встроенными помещениями административного назначения и встроено – пристроенной автостоянкой. Сблокированные жилые секции формируют П-образную форму в плане, размер здания в плане 76,21 на 55,2м. Встроено – пристроенный подземный паркинг предусмотрен на 368 парковочных машиномест, в том числе 328 двухуровневых зависимых машиномест.

Высота жилых помещений 1 этажа - 2,9 м (в чистоте), высота жилых помещений 2 этажа и выше - 2,7 м (в чистоте), высота жилых помещений на верхнем этаже каждой секции (на 10 этаже в секции 4.1, на 8 этаже в секциях 4.2, 4.3, 4.4, 4.7, на 16 этаже в секциях 4.5, 4.6) – 3,0 м (в чистоте). Высота нежилых помещений административного назначения - 5,04-5,09 м в секциях 4.3-4.5 и - 4,24м в секциях 4.6, 4.7 (в чистоте), высота кладовых на отм. -2.850 -2,59 м, высота кладовых на отм.- 5.800 -2,69 м (в чистоте).

Верхняя максимальная высота парапетов дома относительно уровня проезда для секций 4.6, 4.7 составляет около 54,5 м; для секции 4.1-4.5 от проездов и земли около 31,0 – 26,0м. Разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене в жилой секции 4.7, 4.6 составляет не более 50,0 м; в жилых секциях 4.1 -4.5 – не более 28,0 м.

Технические помещения расположены в уровне паркинга на отм. - 5,800м и в секциях 4.1 и 4.2 на отм. -2,850м, под секциями 4.3-4.7 на отм. - 7,410м расположен технический этаж; в уровне паркинга на отм. -5.800 кладовые для багажа клиентов и в секциях 4.1, 4.2 на отм. -2.850 запроектированы кладовые для жильцов дома. В каждой секции подвала на

отметке -7,410м предусмотрены по два отдельных выхода (по лестницам, через соседние секции), которые не сообщаются с лестничными клетками жилой части здания и устроенные в соответствии с требованиями СП 54.13330.2011 и СП 1.13130.2009.

На отметке -5,800 расположена автостоянка на 368 мест, в том числе 328 двухуровневых зависимых машино-мест. Используется подъем с учетом габаритов машино-мест. В автостоянке располагаются помещения технического назначения, кладовые для багажа клиентов, которые отделяются противопожарными перегородками 1 типа. Размещение кладовых обосновано расчетом пожарного риска.

Кровля автостоянки эксплуатируемая, шахты вытяжной вентиляции дымоудаления выходят на кровле жилых секций. Высота верха шахты дымоудаления над поверхностью кровли не менее 2,0 м.

Автостоянка имеет отдельный въезд непосредственно с улицы. Предусмотрены выходы для жителей, по лестницам, с выходом из них непосредственно наружу, длина эвакуационного пути обосновано расчетом пожарного риска с учетом отступления от требований нормативных документов по пожарной безопасности. С этажа жилого дома секций №4.1, 4.2 с размещаемыми кладовыми жильцов предусматривается по два выхода один из которых непосредственно наружу. Хозяйственные кладовые отделяются от коридора противопожарными перегородками 1 типа с соответствующим заполнением проемов. Расчет пожарного риска выполнялся в связи с отступлением от требований нормативных документов (СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013, СП 154.13130.2013, СП 7.13130.2013).

Лифты жилых секций 4.5, 4.6 имеют остановки на уровне автостоянки, В секция №4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.7 лифты не опускаются ниже первого этажа.

Доступ из помещения автостоянки в лифтовые холлы осуществляется через тамбур-шлюзы с подпором воздуха. Ограждающие конструкции и двери тамбур-шлюзов в противопожарном исполнении, двери противопожарные, с пределом огнестойкости EI 30.

На отметках -5.350, -4.500 и 0,000 в секциях 4.3-4.7 размещены встроенные нежилые помещения административного назначения, с классом функциональной пожарной опасности Ф4.3. Помещения имеют отдельные от жилой части входы, с тепловыми завесами. В каждом помещении предусмотрен санузел, с местом хранения уборочного инвентаря. Офисы частично двухуровневые, с двухсветным пространством и доступом на второй уровень по внутренним лестницам.

Доступ на эксплуатируемую кровлю автостоянки выполнен по лестницам, через проход в жилой секции. Лестницы с поручнями. Входы в жилую часть выполнены на отметке 0,000 с эксплуатируемой кровли, а также в секции 4.1 выполнен вход на отметке 0,000. В остальных секциях вторые входы в секции выполнены на отметке -2,850 м, со стороны улицы. Все входы

с тамбурами. В зоне входов устраиваются колясочные для жителей и помещения уборочного инвентаря для общих помещений жилого дома.

На жилых этажах секций располагаются 1-но, 2-х, 3-х и 4-х комнатные квартиры и квартиры-студии, с помещениями общего пользования: вне квартирный поэтажный коридор и лифтовой холл. Квартиры в жилом здании запроектированы исходя из условий заселения их одной семьей. В квартирах предусмотрены все необходимые помещения для комфортного проживания жильцов: жилые комнаты, прихожая, кухня (или кухня-столовая, или кухня-ниша), ванная, уборная (или совмещённый санузел), лоджия.

Вертикальное перемещение между этажами в каждой секции осуществляется посредством лестничной клетки типа Н2 (секции 4.1, 4.3 и 4.5, 4.6, 4.7) и Л1 (секции 4.2 и 4.4), а также с помощью одного или двух лифтов. Один лифт грузопассажирский, грузоподъемностью 1000 кг; скорость передвижения лифта - 1м/сек, двери лифта противопожарные, с пределом огнестойкости EI 60, в секциях 4.5, 4.6, 4.7 предусмотрен второй лифт грузоподъемностью 450 кг; скорость передвижения лифта - 1м/сек двери, лифта противопожарные с пределом огнестойкости EI 30. Необходимое число лифтов, их грузоподъемность и скорость приняты в соответствии с приложением «Г» СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные». Лифты секциях 4.4, 4.5, 4.6 и 4.7 с остановками только на надземных этажах (остановка на уровне встроенных общественных помещений с выходами в лифтовой холл и далее в вестибюль); в секциях 4.1, 4.2 и 4.3 имеют остановки на жилых этажах и в подвале на уровне автостоянки с устройством двойного тамбур-шлюза (лифты для пожарных подразделений).

Окна в лестничных клетках имеют площадь остекления не менее 1,2м². Ширина лестничного марша не менее 1,05 м с уклоном 1:2 согласно СП 1.13130.2009 «Эвакуационные пути и выходы».

Кровля жилых секций - плоская, неэксплуатируемая, с внутренним организованным водостоком.

Отметки верха шахт дымоудаления расположены на высоте не менее 2,0 м от уровня кровли. В радиусе 5,0 м от устья выбросов продуктов горения устройство приточных систем вентиляции не предусмотрено.

В качестве заполнения дверных проемов в категорийных помещениях (электрощитовые, ИТП, вент. камеры, кладовые) приняты противопожарные стальные, сертифицированные, с пределом огнестойкости EI 30. Входные двери квартир – стальные, индивидуального изготовления ГОСТ 31173-2003.

Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального

По градостроительному плану земельного участка №RU8631000-2222 от 04.10.17г. участок расположен в территориальной зоне Ж.4 – зона застройки многоэтажными жилыми домами, от 9-ти этажей.

Предоставлено разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства домов №3 и №4 согласно утвержденному проекту планировки и проекту межевания, расположенных на земельном участке с кадастровым номером 86:10:0101154:21, по адресу: город Сургут, микрорайон 35, утвержденное постановлением Администрации г. Сургут №8096 от 19.09.2017.

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

Основной материал отделки фасада - минеральная тонкослойная штукатурка по сетке с покраской фасадными красками по сертифицированной системе, класса пожарной опасности К0. Окна и балконные двери из поливинилхлоридного профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99. Витражи входных групп, ограждающих фасадных конструкций помещений общественного назначения из алюминиевого профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 23747-88.

Кровля здания плоская с организованным внутренним водостоком. На кровле предусмотрено ограждение высотой не менее 1,2 м.

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

Отделка путей эвакуации (коридоры, лестницы) выполняется из материалов с характеристиками не ниже:

- полы на лестницах - Г2, РП2, Д2, Т2;
- полы в коридорах - В2, РП2, Д3, Т2;
- стены и потолки - Г1, В1, Д2, Т2.

В помещениях с мокрыми процессами (ванные, санузлы, кладовые уборочного инвентаря) выполняется горизонтальная обмазочная гидроизоляция с заведением по периметру стен на высоту 200 мм.

Чистовой пол помещений общего пользования на отметке 0.000 (вестибюль, тамбур, колясочная, лестничная площадка) выполнен из керамогранитной плитки с шероховатой поверхностью на клеевой прослойке по выравнивающей цементно-песчаной стяжке М 150 с полипропиленовой фиброй.

Полы помещений административного назначения - подготовка под чистовую отделку, с выравнивающей стяжкой из цементно-песчаного раствора с полипропиленовой фиброй по монолитному перекрытию, с звуко и теплоизоляцией.

Полы в жилых квартирах выполнены под чистовую отделку, с цементно-песчаной стяжкой с полипропиленовой фиброй, со звукоизоляцией.

Отделка пола технических помещений (ИТП, электрощитовая, насосная, венткамера) – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью на клеевой прослойке по выравнивающей стяжке из цементно-песчаного раствора с полипропиленовой фиброй.

В помещениях кладовых пол выполнен под чистовую отделку из цементно-песчаного раствора с полипропиленовой фиброй.

Пол в паркинге из бетона В20 на мелком заполнителе с упрочнением верхнего слоя топпингом.

Внутренняя отделка стен и перегородок помещений общего назначения (лестничные клетки, коридоры, вестибюли, колясочные) – штукатурка под покраску, покраска водно-дисперсионным составом на акриловой основе. Отделку «мокрых» помещений общего назначения (кладовые уборочного инвентаря) выполнить керамической плиткой на высоту не менее 2,0 м или покрасить влагостойкими составами.

Стены и перегородки квартир – штукатурка под покраску.

Стены и перегородки технических помещений (электрощитовые, вент. камеры, ИТП, узлы ввода) – затирка цементно-песчаным раствором, штукатурка под покраску, покраска водно-дисперсионным составом на акриловой основе.

Стены кладовых из керамического кирпича с расшивкой швов.

Отделка потолков помещений общего назначения (лестничные клетки, холлы, коридоры, колясочные) – шлифовка, затирка цементно-песчаным раствором, шпатлевка, покраска воднодисперсионным составом на акриловой основе. В местах прокладки инженерных коммуникаций – подвесной потолок.

Отделка потолков квартир – шлифовка, затирка цементно-песчаным раствором.

Потолки технических помещений (электрощитовая, узлы ввода, ИТП) – шлифовка, затирка цементно-песчаным раствором

Отделка потолков паркинга – шлифовка, затирка цементно-песчаным раствором.

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

Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через окна, размеры которых приняты в соответствии с требованиями норм по уровню естественного освещения в помещениях. Все жилые комнаты квартир в жилых секциях и в окружающей существующей и запроектированной жилой застройке обеспечены нормативной продолжительностью инсоляции. Проектируемое здание не оказывает влияния на инсоляцию жилых помещений окружающей застройки.

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

Проектом предусмотрено исключение примыкания санузлов и жилой комнаты разных квартир, шахта лифта не примыкает к жилым помещениям квартир. Проектом предусмотрена звукоизоляция перекрытий подвала, межэтажных перекрытий жилых этажей и встроенных помещений общественного назначения, обеспечивающая индекс изоляции воздушного шума (R_w) не ниже нормируемого.

В помещении ИТП, в помещениях насосных в отделке потолка предусмотрена дополнительная звукоизоляция, с учетом индекса изоляции воздушного шума перекрытием не ниже 52 дБ.

Внутренние самонесущие стены и перегородки межквартирные, перегородки между квартирами и внеквартирными коридорами из блоков толщиной 250 мм с обязательным оштукатуриванием кладки цементно-песчаным раствором с двух сторон. Перегородки внутриквартирные, в административных помещениях из кирпича керамического толщиной 120 мм с обязательным оштукатуриванием кладки цементно-песчаным раствором с двух сторон. Полы помещений административного назначения - подготовка под чистовую отделку, с выравнивающей стяжкой, со звукоизоляцией по монолитному ж/б перекрытию.

Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов (при необходимости)

Максимальная высота составляет более 50,0 м от отметки земли по фасаду, предусмотрено светоограждение.

В графической части содержатся фасады, цветовое решение фасадов, поэтажные планы зданий с приведением экспликации помещений.

Технико-экономические показатели.

Наименование показателей	Единица измерения	Величина показателей
Количество секций	шт.	7
Общее количество этажей	этаж	8, 10, 11, 12, 19
Количество этажей выше отм.0.000	этаж	6, 8, 10, 16
Вместимость встроенно-пристроенной парковки	м/мест	368
Технический чердак (этаж)	этаж	отсутствует
Технический подвал (этаж)	этаж	1
Количество этажей встроенно-пристроенного паркинга	этаж	1
Общая площадь жилого здания (жилые секции)	м ²	36179,90
Строительный объем (жилая часть + встройки), в том числе:	м ³	138051,53
- подземная часть	м ³	24249,72
- надземная часть	м ³	113801,81
Строительный объем паркинга (пристроенная часть)	м ³	29417,60
Площадь застройки (жилые секции)	м ²	3450,00

Площадь застройки паркинга (пристроенная часть)	м ²	5072,0
Жилая площадь квартир	м ²	9521,92
Площадь квартир без лоджий	м ²	23448,12
Общая площадь квартир (с учетом лоджий)	м ²	25007,54
Общая площадь паркинга	м ²	6431,02
Общее количество квартир	шт.	416
Общая площадь встроенных помещений	м ²	1488,78
Общая площадь кладовых	м ²	643,54
Количество помещений кладовых, в том числе:	шт.	95
расположенных в паркинге	шт.	21

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Описание конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы.

Проектом предусматривается строительство семисекционного жилого дома с встроенно-пристроенной одноуровневой автостоянкой и нежилыми помещениями на этажах на отметке минус 5,800 и минус 2,850. Жилые секций образуют П-образную форму в плане. П - степени огнестойкости.

Здание переменной этажности с цокольным, подземным этажами и техническим этажом, бесчердачное. Габаритные размеры в осях: жилой дом – 90,00 х 76,20 м; встроенно-пристроенный паркинг – 81,50 х 77,03 м.

Секция №4.1(по ПЗУ) – 10-и, 6-и этажная Г-образной формы в плане, размерами в осях 24,15 х 34,50 м;

Секция №4.2 (по ПЗУ) – 8-и этажная прямоугольной формы в плане, размерами в осях 13,80 х 27,6 м;

Секция №4.3 – 8-и, 9-и этажная Г-образной формы в плане, размерами в осях 24,15 х 27,60 м;

Секция №4.4 (по ПЗУ) – 8-и этажная прямоугольной формы в плане, размерами в осях 13,79 х 27,6 м;

Секция №4.5 (по ПЗУ) – 16-и, 17-и этажная прямоугольной формы в плане, размерами в осях 27,70 х 24,15 м;

Секция №4.6 (по ПЗУ) – 16-и этажная прямоугольной формы в плане, размерами в осях 20,70 х 27,60 м;

Секция №4.7 (по ПЗУ) – 9-и, 6-и этажная Г-образной формы в плане, размерами в осях 24,15 х 34,50 м.

В секциях №№ 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.7 здания предусмотрены два лифта и одна внутренняя лестница, в секциях №№ 4.5, 4.6 здания предусмотрен один лифт и одна внутренняя лестница. Части здания разной высоты разделены деформационными швами. В секции 4.5 предусмотрен сквозной проход.

Конструктивная схема здания - с монолитными стенами, колоннами, пилонами, перекрытиями и ограждающими конструкциями из керамзитобетонных блоков.

Конструктивные решения жилых секций здания:

Наружные стены надземной части толщиной 430 мм: кладка из керамзитобетонных блоков М50 по ГОСТ 33126-2014 на цементно-песчаном растворе М75, толщиной 250 мм армированная кладочными сетками с наружным утеплением минераловатными плитами толщиной 180 мм и оштукатуриванием. Опирающие стены кладка из керамзитобетонных блоков поэтажное; толщиной 430 мм: монолитная железобетонная стена или стена-пилон, толщиной 160 и 180 мм с наружным утеплением минераловатными плитами толщиной 180 мм и оштукатуриванием.

Несущие продольные и поперечные стены в том числе стены лестнично-лифтовых шахт монолитные железобетонные из тяжелого бетона В25 F150 толщиной 160, 180 и 240 мм. Основное армирование предусмотрено вертикальной арматурой диаметром 12 мм класса А500С шагом 200 мм и горизонтальной арматурой диаметром 10 мм класса А500С шагом 200 мм, расположенной симметрично у боковых сторон стен, связанной между собой шпильками и хомутами из арматуры диаметром 8 мм класса А240. Также предусмотрено дополнительное армирование из арматуры класса А500С. На торцевых участках стен, пересечениях стен, по высоте предусматривается установка П-образных и Г-образных хомутов.

Пилоны-стены – монолитные железобетонные из бетона класса В25, F150. Армирование предусмотрено: продольной симметричной арматурой, расположенной по контуру поперечного сечения диаметром от 16 до 22 мм класса А500С; поперечной арматурой по высоте пилона хомутами из арматуры диаметром 8 мм класса А240 шагом от 100 до 200 мм.

Перегородки межквартирные, межкомнатные, санитарных узловые толщиной 250 мм и 90 мм из керамзитобетонных блоков (влагостойкие в санузлах) М50 по ГОСТ 33126-2014 на цементно-песчаном растворе М75.

Кладка вентиляционных каналов, перегородки толщиной 120 мм запроектированы из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100 или выше /2.0/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

Перекрытия предусмотрены сборные железобетонные.

Плиты перекрытия запроектированы монолитные железобетонные безбалочные толщиной 180 мм из бетона В25 F150. Продольное армирование в нижней и верхней зонах плит выполняется отдельными стержнями из арматуры класса А500С диаметром 10 мм шагом 200 мм в обоих направлениях.

Также предусматривается дополнительное и поперечное армирование.

Плиты покрытия предусмотрены монолитные железобетонные безбалочные толщиной 180 мм и 200 мм (в зонах с повышенной снеговой нагрузкой) из бетона В25 F150. Продольное армирование в нижней и верхней зонах плит выполняется отдельными стержнями из арматуры класса А500С диаметром 10 мм шагом 200 мм в обоих направлениях. Также предусматривается дополнительное и поперечное армирование.

Ограждения лоджий металлическое. Высота ограждения 1200 мм.

Лестничные площадки монолитные железобетонные, лестничные марши сборные железобетонные.

Кровля – плоская, рулонная, утепленная, неэксплуатируемая с внутренним водостоком.

Армирование железобетонных конструкций выполняется из арматуры А500С ГОСТ Р 52544-2006 и А240 ГОСТ 5785-82.

Конструктивные решения закрытой автостоянки:

Каркас монолитный железобетонный из тяжелого бетона класса В25 по прочности на сжатие, марка по морозостойкости F150, марка бетона по водонепроницаемости W6. Арматура в каркасе класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006; А240 по ГОСТ 5781-82.

Плита пола паркинга выполнена монолитной железобетонной толщиной 200 мм из бетона В20. Колонны и пилоны паркинга сечением 600х400 мм, 3000х300 мм. Покрытие паркинга - монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм с капителями. Наружные стены - монолитные толщиной 240 мм.

Крыша паркинга малоуклонная, инверсионного типа, эксплуатируемая. Проектом предусмотрено утепление экструзионным пенополистиролом и гидроизоляция – «Техноэласт» ЭПП, «Техноэласт» ГРИН по ТУ 5774-003-00287852-99 или аналог.

Описание технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства.

Конструктивная система жилого дома по типу вертикальных несущих конструкций – каркасная. По высоте конструктивная схема жилого здания - комбинированная (монолитные железобетонные стены подвала по периметру здания переходят в стены-пилоны верхних этажей).

Пространственная неизменяемость обеспечивается жесткостью узлов сопряжения пилонов и стен с перекрытиями; совместной работой плоскостными конструкциями поперечных и продольных стен, ядра жесткости (лестничные клетки), жесткими дисками перекрытий и покрытий.

Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающие

пожарную безопасность.

Требуемый предел огнестойкости монолитных железобетонных несущих конструкций здания, обеспечивается посредством защитного слоя бетона.

Предусмотрено применение сертифицированной фасадной теплоизоляционной композиционной системы с наружным штукатурным слоем, типа «Ceresit» (или аналог). Класс конструктивной пожарной опасности фасадной системы К0.

Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства.

-Фундаменты жилого дома и автостоянки запроектированы свайные с монолитным ростверком. Соединение свай с ростверком - жесткое.

Плитный ростверк запроектирован из бетона В25 W8 F150 толщиной 800 мм (для 16-ти, 17-ти этажных секций) и 500 мм. Основное армирование в нижней зоне плиты предусматривается отдельными стержнями из арматуры класса А500С диаметром 16 мм и в верхней зоне плиты предусматривается отдельными стержнями из арматуры класса А500С диаметром 16 мм, шагом 300 мм в обоих направлениях, так же предусмотрено в нижней и верхней зонах плиты дополнительное армирование из арматуры класса А500С, поперечное армирование, опорные каркасы и выпусками арматуры для соединения с арматурой стен и пилонов подземного этажа. Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Сваи предусмотрены железобетонные по серии 1.011.1-10. Сечение свай 300х300 мм, длина – 10,0 м (С100.30-8) из бетона В25 W6.

Расчетная нагрузка на сваю принята на основании статического зондирования, и составляет – 50 т.

Основанием нижних концов свай будет служить ИГЭ-5 Песок серый, мелкий, плотный, насыщенный водой с прослойками супеси (модуль деформации $E=31.0$ МПа, удельное сцепление $c_{II}=5$ кПа, угол внутреннего трения $\varphi_{II}=35^\circ$, плотность грунта $\rho=19.82$ кН/м³).

Стены подземной части – монолитные железобетонные бетона В25 W6 F150 толщиной 200, 160 и 180 мм. Основное армирование предусмотрено вертикальной арматурой диаметром 12 мм класса А500С шагом 200 мм и горизонтальной арматурой диаметром 12 мм класса А500С шагом 200 мм, расположенной симметрично у боковых сторон стен, связанной между собой шпильками и хомутами из арматуры диаметром 8 мм класса А240. Также предусмотрено дополнительное армирование из арматуры класса А500С. На торцевых участках стен, пересечениях стен, по высоте предусматривается установка П-образных и Г-образных хомутов. С наружным утеплением экструзионным пенополистиролом толщиной 100 мм в зоне промерзания грунтов.

Конструктивные решения закрытой автостоянки:

Под встроенно-пристроенный паркинг запроектирован свайный

фундамент с плитным ростверком. Монолитный железобетонный ростверк под колонны и стены выполнен толщиной 800 мм из бетона В25 W8 F150. Соединение свай с ростверком - жесткое. Проектом предусмотрены висячие сваи. Сваи предусмотрены железобетонные по серии 1.011.1-10. Сечение свай 300х300 мм, длина – 8,0 м (С80.30-8) из бетона В25 W6 F150.

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.

Защита фундаментов и стен подвала выполняется устройством вертикальной и горизонтальной рулонной гидроизоляции. В деформационных швах предусмотрено устройство гидрошпонок.

Защита стальных конструкций предусмотрена огрунтовыванием грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129-82, и покрытием эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-78. Наружные стены защищены от воздействия внешней среды наружным слоем утепления и штукатурки.

По периметру здания предусмотрена отмостка с горизонтальной гидроизоляцией.

Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов.

Для защиты от подтопления предусмотрена наружная дренажная система согласно СП 250.1325800.2016. Герметизация деформационных и рабочих швов в горизонтальном и вертикальном направлениях. Предусмотрена организация поверхностного стока.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования

Проектная документация на электроснабжение объекта капитального строительства «Комплекс жилых домов 35 микрорайон, расположенный по ул. И. Киртбая в г. Сургут, Ханты-Мансийского автономного округа - Югры. 1, 2, 3, 4 очереди строительства. 2 очередь строительства. ГП-4» разработана в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями №321 от 30.12.2016 г., выданными сетевой организацией ООО «Сургутские городские электрические сети».

Для подключения объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования, в соответствии с техническими условиями, предусмотрено проектирование и строительство РП-ТП 2х2500 кВа.

Для проектируемого комплекса жилых домов, в соответствии с техническими условиями №321 от 30.12.2016, выданными сетевой организацией ООО «Сургутские городские электрические сети», определена и гарантируется II категория надежности электроснабжения.

Для электроснабжения секций жилой части комплекса, встроенных общественных помещений и паркинга, предусмотрено проектирование и строительство взаиморезервирующих кабельных линий КЛ-0,4 кВ от проектируемой РП-ТП 2х2500 кВа до вводно-распределительных устройств (ВРУ) комплекса.

Проектирование и строительство РП-ТП 2х2500 кВа, а также кабельной линии электропередачи КЛ-10 кВ от ЗРУ-10 кВ ПС 110/10/10 кВ «Западная» до РП-ТП 2х2500 кВа, в соответствии с пунктами 1.1-1.3 технических условий N 278 от 22.09.2015 г., осуществляет сетевая организация ООО «Сургутские городские электрические сети».

Оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов, в отношении проектирования и строительства РП-ТП 2х2500 кВа, а также кабельной линии электропередачи КЛ-10 кВ от ЗРУ-10 кВ ПС 110/10/10 кВ «Западная» до РП-ТП 2х2500 кВа, не является предметом настоящей экспертизы.

Обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)

Электротехнические устройства систем инженерного оборудования зданий комплекса предусмотрены в соответствии с требованиями СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные», СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения», СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей».

Устройство внутренних электрических сетей предусмотрено в соответствии с требованиями ПУЭ «Правила устройства электроустановок», РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей» и СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа».

Схема электроснабжения объекта принята в соответствии с основными определяющими факторами:

- требованиями технических условий;
- требованиями задания на проектирование;
- требованиями технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил.

Для питания секций жилой части комплекса, встроенных общественных помещений и паркинга, предусмотрена прокладка взаиморезервирующих кабельных линий КЛ-0,4 кВ от проектируемой ТП до комплекса ВРУ (ВРУ-1 - ВРУ-5) кабелем марки ВБбШв-1 кВ в траншее в земле и по подвалу в огнестойком кабельном коробе ОгнеВент-К.

Для приема и распределения электроэнергии, предусмотрены ВРУ типа ВРУ21ЛЭН на два ввода с двухсекционной схемой и межсекционным переключателем. Для электроприемников систем противопожарной защиты и ответственных потребителей электроэнергии систем инженерного обеспечения здания, относящихся к первой категории надежности электроснабжения, к установке приняты ВРУ с АВР. Установка ВРУ предусмотрена в помещениях электрощитовых в секциях жилого здания. Учет электроэнергии предусмотрен на вводах ВРУ трехфазными счетчиками типа «МЕРКУРИЙ 230 ART-03».

Распределение электроэнергии к силовым распределительным щитам, пунктам и групповым щиткам сети электрического освещения предусмотрено, в основном, по магистральной схеме. Радиальные схемы предусмотрены для присоединения групп электроприемников общего технологического назначения, потребителей I категории по надежности электроснабжения. Защита отходящих распределительных и групповых линий предусмотрена комбинированными автоматическими выключателями.

Установка щитов распределительных и групповых предусмотрена в поэтажных распределительных нишах и технических помещениях систем инженерного обеспечения здания. Исполнение щитов водно-распределительных предусмотрено в соответствии с требованиями ГОСТ 32396-2013 «Устройства вводно-распределительные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия». Исполнение щитов распределительных и групповых предусмотрено в соответствии с требованиями ГОСТ 32397-2013 «Щитки распределительные для производственных и общественных зданий. Общие технические условия» и ГОСТ 32395-2013 «Щитки распределительные для жилых зданий. Общие технические условия».

Для силовых электроприемников систем инженерного обеспечения здания жилого дома, предусмотрены низковольтные комплектные устройства питания и управления, соответствующие требованиям ГОСТ ИЕС 61439-1-2013 «Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 1. Общие требования».

Для систем противопожарной защиты предусмотрены комплектные шкафы питания и управления, соответствующие требованиям ГОСТ Р 53325-

2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний». Степень защиты оболочки вводно-распределительных устройств, щитов, пультов, пускозащитной аппаратуры принята по условиям окружающей среды в соответствии с требованиями ПУЭ «Правила устройства электроустановок» и ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)».

Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности

Расчет электрических нагрузок здания, выполнен в соответствии с требованиями СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа».

К основным потребителям электроэнергии относятся:

- электрическое освещение;
- технологическое электрооборудование;
- электрооборудование систем инженерного обеспечения здания.

Основные технико-экономические показатели

– категория надежности электроснабжения:

1) комплекс основных электроприемников здания – II;

2) электроприемники систем противопожарной защиты, аварийное освещение, ответственные потребители технологического оборудования и систем инженерного обеспечения здания – I;

- система заземления – TN-C-S;
- уровень высшего напряжения – 10 кВ;
- уровень низшего напряжения – 380/220 В, 50 Гц;
- расчетная мощность (P_p) – 798,8 кВт;

В то числе:

- жилая часть - секции 4.1, 4.2, 4.3 (ВРУ-1) – 245,7 кВт;
- жилая часть - секции 4.4, 4.5 (ВРУ-2) – 218,8 кВт;
- жилая часть - секции 4.6, 4.7 (ВРУ-3) – 224,7 кВт;
- административные помещения (ВРУ-4) – 81,4 кВт;
- паркинг (ВРУ-5) – 27,37 кВт.

Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

Степень (категория) надежности электроснабжения здания предусмотрена в соответствии с требованиями главы 1.2 ПУЭ «Правила устройства электроустановок» (издание 7) и раздела 5 СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

Технические решения, предусмотренные в проектной документации, обеспечивают необходимое качество электроэнергии в соответствии с требованиями ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость

технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах

Питание электроприемников в рабочем (нормальном) режиме обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, которыми являются разные секций шин РУ-0,4 кВ РП-ТП 2х2500 кВа.

Для обеспечения электроэнергией электроприемников, относящихся ко II категории по надежности электроснабжения, к установке принято ВРУ на два ввода с переключателями нагрузки на вводах. Для обеспечения электроэнергией электроприемников, относящихся к I категории по надежности электроснабжения, к установке принято ВРУ с АВР.

Для электроприемников II категории, при нарушении электроснабжения от одного из источников питания (аварийный режим), включение резервного питания предусмотрено действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады в соответствии с требованиями главы пункта 1.2.20 ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

Для электроприемников I категории, при нарушении электроснабжения от одного из источников питания (аварийный режим), включение резервного питания, в соответствии с требованиями главы пункта 1.2.19 ПУЭ «Правила устройства электроустановок», предусмотрено автоматическим.

Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения

В соответствии с требованиями технических условий, выданных сетевой организацией ООО «Сургутские городские электрические сети», компенсация реактивной мощности предусматривается на шинах РУ-10 кВ проектируемой подстанции РП-ТП 2х2500 кВа. Мероприятия по релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения осуществляются сетевой организацией.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

Для снижения потерь в системе трансформирования, распределения, преобразования и оптимизации режимов эксплуатации оборудования, потребляющего электрическую энергию, с целью экономии потребляемой электрической энергии, предусмотрены следующие мероприятия:

- установка ВРУ, силовых шкафов и щитов освещения в центрах электрических нагрузок;
- компенсация реактивной мощности;
- применение кабелей и проводов с медными жилами, обеспечивающими минимум потерь электроэнергии в электрической сети 380/220В;
- равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам;
- применение светильников с электронной пускорегулирующей аппаратурой и энергосберегающими источниками света;
- применение эффективного энергосберегающего оборудования;
- автоматическое управление освещением;
- использование автоматического управления в системах инженерного оборудования;
- применение приборов для расчетного и технического учета электроэнергии.

Технические решения, предусмотренные в проектной документации, обеспечивают экономию электроэнергии в соответствии с требованиями Федерального закона от 18.11.2009 № 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Технические решения по учету электроэнергии соответствуют требованиям главы 1.5 ПУЭ. «Правила устройства электроустановок».

Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

Для поквартирного учета предусмотрены однофазные многотарифные счетчики класса точности 1.0 с выходом для сетей АСКУЭ, которые установлены в этажных щитках.

Для учета общедомовых нагрузок применены трехфазные многотарифные счетчики класса точности 1.0 с выходом для сетей АСКУЭ, которые установлены в каждом ВРУ и шкафу учета ЩУ.

Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

Для подключения объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования, предусмотрено проектирование и строительство РП-ТП 2х2500 кВа. Проектирование и строительство РП-ТП 2х2500 кВа, а также кабельной линии электропередачи КЛ-10 кВ от ЗРУ-10 кВ ПС 110/10/10 кВ «Западная» до РП-ТП 2х2500 кВа, в соответствии с техническими условиями, осуществляет сетевая организация ООО «Сургутские городские электрические сети».

Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства - для объектов производственного назначения

Для комплекса жилых домов, решений по организации масляного и ремонтного хозяйства не требуется.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Для обеспечения безопасной эксплуатации электроустановок, предусмотрено защитное заземление и зануление. На вводе в электроустановку здания, предусмотрено повторное заземление PEN проводников питающих кабелей в соответствии с рекомендациями пункта 1.7.61. ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции, предусмотрены мероприятия защиты при косвенном прикосновении в соответствии с требованиями пункта 1.7.51. ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

В электроустановке здания, для защитного автоматического отключения питания, запроектирована основная и дополнительная система уравнивания потенциалов в соответствии с требованиями пунктов 1.7.82. и 1.7.83. ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме, предусмотрены меры защиты от прямого прикосновения в соответствии с требованиями пункта 1.7.50. ПУЭ «Правила устройства электроустановок». Для дополнительной защиты от прямого прикосновения предусмотрены устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Для защиты здания многоэтажного жилого дома от прямых ударов и вторичных воздействий молнии, предусмотрен комплекс мероприятий по устройству системы молниезащиты. Для здания многоэтажного жилого дома определен III уровень защиты от прямых ударов молнии с надежностью защиты 0,9.

Устройство системы молниезащиты здания жилого дома соответствует требованиям СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства

Выбор сечения проводников, вид электропроводки, способ прокладки проводов и кабелей соответствует требованиям ПУЭ «Правила устройства электроустановок» и ГОСТ Р 50571.5.52-2011/МЭК 60364-5-52:2009 «Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки».

Тип исполнения и марка кабелей, подлежащих применению, соответствуют требованиям ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».

Тип исполнения осветительной арматуры предусмотрен с учетом характера светораспределения, экономической эффективности и условий

окружающей среды в соответствии с требованиями раздела 6 ПУЭ «Правила устройства электроустановок», СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*».

Для искусственного освещения помещений и территории объекта предусмотрены светильники с энегосберегающими источниками света. Светильники рабочего освещения соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 60598-1-2011. «Светильники. Часть 1. Общие требования и методы испытаний». Светильники аварийного освещения соответствуют требованиям ГОСТ ИЕС 60598-2-22-2012. «Светильники. Часть 2-22. Частные требования. Светильники для аварийного освещения».

Описание системы рабочего и аварийного освещения

Устройство искусственного электроосвещения помещений и территории объекта предусмотрено в соответствии с требованиями ПУЭ «Правила устройства электроустановок», СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*», СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа» и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Для искусственного электроосвещения объекта, предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее освещение;
- аварийное (эвакуационное и резервное) освещение;
- ремонтное освещение;
- световое ограждение здания;
- наружное освещение территории.

В помещениях здания многоквартирного жилого дома принята система общего освещения. Рабочее освещение предусмотрено для всех помещений здания.

Аварийное эвакуационное освещение путей эвакуации в здании предусмотрено по маршрутам эвакуации:

- в коридорах и проходах по маршруту эвакуации;
- в местах изменения (перепада) уровня пола или покрытия;
- в зоне каждого изменения направления маршрута;
- при пересечении проходов и коридоров;
- на лестничных маршах;
- перед каждым эвакуационным выходом;
- в местах размещения средств экстренной связи и других средств, предназначенных для оповещения о чрезвычайной ситуации;
- в местах размещения первичных средств пожаротушения;

Установка световых указателей предусмотрена:

- над каждым эвакуационным выходом;

- на путях эвакуации;
- на путях движения автомобилей;
- в местах установки соединительных головок для подключения пожарной техники;
- в местах размещения первичных средств пожаротушения.

Над входом в насосную станцию пожаротушения предусмотрено световое табло «Насосная станция пожаротушения».

Аварийное резервное освещение предусмотрено в технических помещениях здания, где необходимо нормальное продолжение работы при нарушении питания рабочего освещения. Нормируемые характеристики освещения в помещениях обеспечиваются как светильниками рабочего освещения, так и совместным действием с ними светильников аварийного освещения.

Ремонтное освещение предусмотрено от ящиков с понижающими разделительными трансформаторами типа ЯТТ-0,25 (220/12В).

На кровле здания предусмотрена установка заградительных огней. Управление заградительными огнями осуществляется от шкафа управления БУО ДН-1 1х220-1х220 с фотодатчиком.

Наружное освещение предусмотрено светодиодными уличными светильниками на напряжение 220В, установленными на консольных опорах уличного освещения. Прокладка распределительной сети наружного освещения территории предусмотрена в траншее в земле кабелем АВБбШв. Питание сети наружного освещения предусмотрено от ВРУ жилого дома.

Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии

Для светильников аварийного освещения, предусмотрены комплектные встроенные резервные источники питания с NiCd аккумуляторными батареями, емкость которых обеспечивает автономную работу светильников в течении расчетного времени эвакуации.

Для технических средств безопасности, предусмотрены резервированные источники питания типа «РИП-12 RS» с аккумуляторными батареями различной емкости.

Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии описание дополнительных и резервных источников электроэнергии

Для резервирования электроэнергии, предусмотрены следующие мероприятия:

- для электроприемников I и II категории обеспечено 100 %-ное резервирование питания электрической нагрузки при нарушениях в системе электроснабжения;
- при построении схемы электроснабжения, предусмотрено секционирование шин во всех звеньях системы распределения электроэнергии;
- для светильников аварийного освещения предусмотрены встроенные резервные источники питания с аккумуляторами.

Для технических средств охраны, связи и пожарной сигнализации предусмотрены резервированные источники питания типа «РИП-12 RS» с аккумуляторами.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый подраздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

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

Система водоснабжения

Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

Подключение предусматривается согласно корректировки проекта планировки и проекта межевания «Застройка микрорайона №35 в г. Сургуте» и ранее выполненного проекта внутриплощадочных наружных сетей водоснабжения (шифр 13-4034-01-00-НВК) Ø 530мм по ул. Киртбая.

Гарантированное давление в городской сети 20м.

Ввод в жилой многосекционный дом ГПЗ предусмотрен двумя вводами диаметром 250мм в секцию 3.1.

Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах

Указанные зоны в границах участка отсутствуют.

Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров

В здании запроектированы следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно – питьевого водопровода (В1);
- горячего водоснабжения (Т3, Т4);
- система внутреннего противопожарного водопровода подземной парковки.

Система водоснабжения объекта - централизованная, обеспечивающая хозяйственно - питьевое водопотребление, внутреннее и наружное пожаротушение объекта.

Система водоснабжения объекта относится к I категории.

Наружное пожаротушение осуществляется от 3-х пожарных гидрантов, расположенных на ранее запроектированных наружных сетях (см. шифр 13-4034-01-00-НВК).

В соответствии с требованиями СП 5.13130.2009, приложение А, помещения паркингов оборудуются установкой автоматического пожаротушения, за исключением помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.);
- венткамер (приточных), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют

горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности» лестничных клеток.

На объекте предусматривается автоматическая установка модульного пожаротушения, запроектированная в соответствии с СТО производителя и СП 5.13130.

Сигнал о срабатывании установки пожаротушения поступает в помещение охраны объекта.

Автоматическая установка пожаротушения относится к первой категории надежности электроснабжения согласно ПУЭ.

Для подключения внутреннего противопожарного водопровода к передвижной пожарной технике на фасаде предусматривается 2 трубопровода диаметром 80 мм, места подключения размещены в месте удобном для подъезда машин, подключение обеспечивается выведенными наружу на высоту $(1,35 \pm 0,15)$ м патрубками, оборудованными 2 соединительными головками ГМ 80.

Для пожаротушения подземного паркинга предусмотрены пожарные краны диаметром 50 мм с рукавом длиной 20м; диаметр spryska наконечника пожарного ствола 16 мм. Параметры ствола: $Q = 10,4$ л/с, $H = 10,0$ м, $R_k = 6,0$ м.

Для внутреннего пожаротушения ГПЗ.1 и ГПЗ.2 предусмотрены пожарные краны диаметром 50 мм с рукавом длиной 20м; диаметр spryska наконечника пожарного ствола 16 мм.

В квартирах устанавливаются устройства внутриквартирного пожаротушения «Пульс - КПК - 01/2».

Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно - питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное

Расходы общей холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды определены согласно СП 30.13330-2012 и составляют:

Жилые здания- 214,5 м3/сутки, 19,52м3/час, 7,15л/сек

Административные помещения -4,5 м3/сутки, 2,22м3/час, 1,09л/сек

Итого- 219,0 м3/сутки, 20,12м3/час, 7,34л/сек

Расход воды на пожаротушение составляет:

Паркинг:

- внутренний противопожарный водопровод – 10,4 л/с (2 стр. $\times$ 5,2 л/с, СП 113.13330.2016, п.6.2.1, объем пожарного отсека более 5000 м3)

- наружное пожаротушение - 40 л/с (СП 8.13130.2009, п.5.13, абзац 2).

Жилые секции:

- внутреннее пожаротушение - 5,2 л/с (2 стр. $\times$ 2,6 л/с).

- наружное пожаротушение: 20 л/с (считается по максимальному объему наибольшей секции).

Принимается максимальный расход на наружное пожаротушение 40л/сек, что обеспечивается лимитом ТУ, так как расход на внутреннее

автоматическое пожаротушение не использован, в связи с применением модульных установок пожаротушения.

Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды – для объектов производственного назначения:

Проектом не предусматривается. Проектируемый объект непроизводственного назначения.

Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды

Гарантированный напор в существующей сети городского водопровода г. Сургут составляет 20 м.в.ст., что не обеспечивает требуемый напор 89,35 м на хоз - питьевые нужды в секциях ГПЗ.1 и ГПЗ.2, и 68,35 м в секциях ГПЗ.3, ГПЗ.4, ГПЗ.5 и 78,6 м на противопожарные нужды секций ГПЗ.1 и ГПЗ.2.

Проектом предусмотрены насосные установки повышения давления, расположенные в помещении насосной станции:

- секции ГПЗ.1 и ГПЗ.2: для хоз-питьевого водоснабжения HYDRO MPC-E 3 CRE10-6 Grundfos (2 насоса рабочих, 1 – резервный) Q=5,1 л/с, H=69,35 м, N=2 x 4,0 кВт; для внутреннего пожаротушения HYDRO MX 1/1 2CR32-4 Grundfos (1 насос рабочий, 1 – резервный) Q=5,2 л/с, H=58,6 м, N=7,5 кВт.

- секции ГПЗ.3, ГПЗ.4 и ГПЗ.5: Hydro MPC-E 3 CRE5-9 50/60Hz RUS Grundfos (2 насоса рабочих, 1 – резервный) Q=4,04 л/с, H=48,35 м, N=2 x 2,2 кВт.

На напорном и всасывающем трубопроводах установок повышения давления предусмотрены виброизолирующие вставки и виброизолирующее основание.

Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Внутренние сети хоз - питьевого водопровода (В1) выполняются из полипропиленовых труб, армированных типа Vesbo PN20. Обвязка водомерных узлов в помещении насосной станции выполняется из стальных нержавеющих труб по ГОСТ 9941-81.

Поквартирная разводка, прокладываемая в стяжке пола выполняется из многослойных труб Uponor PEX-а в гофре.

Внутренние сети противопожарного водопровода паркинга (В2) выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Стальные трубы окрашиваются масляной краской МА-015 по ГОСТ 9295-85 за два раза.

Сети водопровода оборудуются запорной арматурой импортного производства с расстановкой в соответствии со СП 30.13330.2012.

Стояки прокладываются открыто по стенам санузлов и скрыто в коробах. Подключение водоразборных приборов открытое над полом санузлов. На всех стояках и подводках для обеспечения возможности

отключения отдельных участков установлена запорная арматура. Горизонтальные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону ввода.

Для предотвращения выпадения конденсата трубопроводы изолируются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена Thermaflex толщиной 13 мм.

Сведения о качестве воды

Качество воды в системе городского водопровода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения".

Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей

Мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей не предусматривается

Перечень мероприятий по резервированию воды

В обвязке насосных установок повышения давления предусматривается мембранный напорный гидробак GT-D-200 PN10 Grundfos объемом 200 л.

Перечень мероприятий по учету водопотребления

На вводе в здание в помещении насосной станции устанавливается общий водомерный узел с электромагнитным счетчиком WS-N65 Zenner Ду=65 мм.

На магистрали системы ХВС для встроенных помещений устанавливается водомерный узел с импульсным счетчиком MTK-I-N Zenner Ду=25 мм.

На ответвлении после ИТП к системе горячего водоснабжения для жилых помещений устанавливается водомерный узел с электромагнитным счетчиком типа WS-N50 Zenner Ду=50 мм, для встроенных помещений водомерный узел с импульсным счетчиком MTW-I Zenner Ду=20 мм.

На циркуляционном водопроводе для жилых помещений - водомерный узел с электромагнитным счетчиком типа WPH-N Zenner Ду=40 мм, для встроенных - водомерный узел с импульсным счетчиком MTW-I Zenner Ду=20 мм.

На ответвлениях холодной и горячей воды во встроенные помещения и каждую квартиру устанавливаются водомерные узлы с электромагнитными счетчиками типа ETK/ETW Zenner Ду=15 мм.

Перед счетчиками предусматривается установка магнитно-механических фильтров.

Описание системы автоматизации водоснабжения

Система автоматизации выполнена отдельным проектом и предусматривает управление насосными установками повышения давления и пожаротушения.

Насосные установки системы холодного водоснабжения (B1), циркуляционные насосы системы горячего водоснабжения (T4)

предусматриваются с местным, дистанционным и автоматическим управлением.

При автоматическом управлении повысительной насосной установкой предусмотрено:

- автоматический пуск и отключение рабочих насосов с ЧРП в зависимости от требуемого давления в системе;
- автоматическое включение резервного насоса при аварийном отключении рабочего насоса;
- подача звукового или светового сигнала об аварийном отключении рабочего насоса.

Дистанционное и автоматическое управление должно осуществляться с диспетчерского узла управления.

Сигнал автоматического/дистанционного пуска поступает на пожарный насос (системы В2) после автоматической проверки давления воды в системе; при достаточном давлении в системе пуск пожарного насоса должен автоматически отменяться до момента снижения давления до значения, требующего включения насосного агрегата.

При автоматическом и дистанционном включении пожарных насосов необходимо одновременно подать сигнал (световой и звуковой) в помещение пожарного поста или другое помещение с круглосуточным пребыванием обслуживающего персонала.

Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии

Инженерные системы объекта оснащены приборами учета холодной и горячей воды с импульсным выходом.

Насосная установка повышения давления оборудована частотным преобразователем и снабжена «стоп функцией». Данная функция позволяет остановить последний насос при малом расходе жидкости. Назначение функции состоит в том, чтобы экономить электроэнергию, предотвратить нагревание рабочей жидкости и выход из строя поверхностей трения торцовых уплотнений.

Рациональное использование воды и ее экономия обеспечиваются посредством:

- для предотвращения протечек на сетях водопровода применение арматуры имеющей класс «А» по герметичности;
- быстрого устранения утечек на трассах сетей водопровода;
- установки повышения давления, в состав которой входят насосы с частотным регулированием;
- установка унитазов с двухрежимным сливом;
- установки магнитно-механических фильтров перед водосчетчиками;
- трубопроводы водоснабжения проектируются в теплоизоляции;
- работа циркуляционных насосов в зависимости от температуры воды в трубопроводе от встроенного датчика температуры.

- контроля качества производства работ по монтажу, прокладке сетей водоснабжения согласно действующим нормам и стандартам

- на стадии эксплуатации выполнять контроль за состоянием отключающих устройств, производить замену неисправных отключающих устройств, устранение неисправностей.

Описание системы горячего водоснабжения

Температура горячей воды +60 °С.

Горячее водоснабжение в здании предусмотрено от водоподогревателей, устанавливаемых в ИТП (см. раздел ИОС 4).

Внутренние сети горячего и циркуляционного водопровода (Т3, Т4) выполняются из полипропиленовых труб, армированных типа Vesbo PN20. На стояках устанавливаются компенсаторы температурного расширения П-образной формы.

Циркуляционный водопровод (Т4) объединяется с водопроводом горячей воды с помощью перемычек на последнем этаже. На стояках систем Т3, Т4 устанавливаются автоматические водоздухоотводчики.

В ИТП на трубопроводах системы Т4 устанавливаются циркуляционные насосы типа:

- для жилых помещений MAGNA3 32-120 F Grundfos, Q=5,32 м³/ч, H=10,0 м, N=0,336 кВт

- для встроенных помещений MAGNA3 25-80 N Grundfos, Q=0,73 м³/ч, H=7,1 м, N=0,124 кВт.

Расчетный расход горячей воды

Расход горячей воды - 74,46 м³/сут, 11,29 м³/ч, 4,31 л/с, в т.ч.:

- жилые - 72,92 м³/сут, 10,94 м³/ч, 4,13 л/с

- административные помещения - 1,53 м³/сут, 1,1 м³/ч, 0,58 л/с.

Норма водопотребления в здании и расчетные расходы воды определены согласно СП 30.13330.2016.

Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды

Проектом не предусматривается.

Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам для объектов производственного назначения

Проектом не предусматривается.

Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства – для объектов непроизводственного назначения

Расчетный расход хоз.питьевого водоснабжения с учетом приготовления горячей воды составляет: 219,0 м³/сутки, 20,12 м³/час, 7,34 л/сек

Расчетный расход сточных вод составляет: 219,0 м³/сутки, 20,12 м³/час, 8,94 л/сек

Система водоотведения

Проектные решения соответствуют техническим условиям, техническому заданию на проектирование.

Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станции очистки сточных вод

Санитарно-бытовые стоки от здания самотеком отводятся в ранее запроектированные наружные сети канализации по ул. Киртбая. Подключение предусматривается согласно корректировки проекта планировки и проекта межевания «Застройка микрорайона №35 в г. Сургуте» и ранее выполненного проекта внутриплощадочных наружных сетей водоотведения (шифр 13-4034-01-00-НВК).

Отвод бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов предусмотрен по самотечным трубопроводам.

Внутренняя система санитарно-бытовых сточных вод жилых помещений, встроенных и паркинга - раздельная с самостоятельными выпусками во внутриплощадочную сеть канализации.

Обоснования принятых систем сбора воды и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры

В здании проектируются раздельные сети хоз - бытовой канализации К1 и К1.1, ливневой канализации (К2), дренажной канализации (Кд).

Система канализации объекта - централизованная.

Расчетный расход сточных вод составляет: 219,0 м³/сутки, 20,12 м³/час, 8,94/сек.

Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов – для объектов производственного назначения

Объект непроизводственного назначения.

Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Трубопроводы самотечной канализации выполняются из полипропиленовых труб Sinikon.

Вытяжные части канализационных стояков выводятся на расстояние 0,2 м выше уровня кровли. Вентиляция системы канализации некоторых санузлов осуществляется с помощью вентиляционных клапанов типа HL900N.

Система самотечной канализации оборудуется ревизиями и прочистками, в местах, удобных для их обслуживания. Установка ревизий предусмотрена на стояках на высоте 1000 мм от уровня чистого пола не реже чем через 3 этажа.

Прокладка трубопроводов канализации осуществляется с соблюдением уклонов $i=0,01$ для DN100 и $i=0,02$ для DN50.

В местах прохода труб через перекрытия устанавливаются противопожарные муфты типа Огракс.

Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Расход талых и ливневых стоков с кровли жилых секций составляет – 11,54 л/с.

Расход стоков с площади застройки (в том числе кровля паркинга) – 28,47 л/с.

Объем ливневых стоков – 4081,57 м³/год.

Сброс ливневых стоков с кровли предусмотрен в ранее запроектированную сеть наружной ливневой канализации с устройством колодцев в местах выпусков (см. шифр 13-4034-01-00-НВК) с дальнейшим подключением в действующие сети (после ввода в эксплуатацию объекта «Улица Киртбая от ул.1 «З» до ул. 3»3» с письменного разрешения МКУ «УКС»).

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания и паркинга предусмотрена система внутренних водостоков (K2) чугунных SME Saint-Gobain (в паркинге) и полипропиленовых напорных труб GEBERIT (жилая часть, стояки, разводка) в изоляции с закрытым выпуском в проектируемую сеть наружной ливневой канализации.

В местах прохода труб через перекрытия устанавливаются противопожарные муфты типа Огракс.

Согласно конструкции кровли решена установка водосточных воронок типа HL62.1H Ду=100 мм с электрообогревом (жилая часть) и трапов для стилобатов с нагрузкой до 15 тонн Perfekt HL606.1 (покрытие паркинга).

Крепление стояков и подвесных трубопроводов выполняется с помощью опор и хомутов. Воронки крепятся к стоякам с помощью компенсационных патрубков.

Решения по сбору и отводу дренажных вод

Для отвода дренажа от аварийных проливов из приямков, в том числе паркинга предусмотрена система напорной дренажной канализации с установкой насосов AP 12.40.04.A1 Grundfos.

На напорных патрубках устанавливаются запорные краны и обратные клапаны.

Разводка напорной канализации выполняется из полиэтиленовых труб на сварке. Крепление стояков и подвесных трубопроводов выполняется с помощью опор и хомутов.

Трубы изолируются негорючим материалом типа Rockwool 100 (группа горючести КМ0 (НГ)).

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый подраздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

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

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха:

Климатические и метеорологические условия района строительства приняты по СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»:

Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период года:

- температура наружного воздуха минус 43°C;
- средняя температура отопительного периода минус 9.9°C;
- средняя скорость ветра для холодного периода 5.0 м/с;
- продолжительность отопительного периода 257 сут.
- расчетная температура наружного воздуха в теплый период года для расчета вентиляции- плюс 23.6°C.

Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции:

Проект тепловые сети выполнен на основании:

- технических условий на подключение №711 от 11.04.14г., выданных ООО «СУРГУТСКИЕ ГОРОДСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ»;
- технического задания заказчика.

Источником теплоснабжения является котельная в КК-45.

Теплоснабжение предусматривается от существующих тепловых сетей в существующей тепловой камере УТ1А с установкой стальной запорной арматуры.

Схема теплоснабжения 2-х трубная закрытая. Тепловые сети подключены по независимой схеме.

Теплоноситель в наружных сетях – перегретая вода с параметрами плюс 150-70°C (зимний график) и плюс 70-40°C (летний график).

Давление воды в точке подключения в подающих трубопроводах водяных тепловых сетей составляет 9.0 кгс/см², в обратных 3.0 кгс/см².

Тепловые сети к жилому дому приняты Ø159х5.0.

Параметры теплоносителя в системах отопления жилой части 80-60°C.

Параметры теплоносителя в системах отопления офисов 80-60°C.

Параметры теплоносителя в системах отопления МОП 80-60°C.

Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства:

Трубопроводы прокладываются подземно, бесканально и в монолитном ж/б канале по паркингу жилого дома ГП-3.

На выходе из здания ГПЗ запроектирована тепловая камера ТК6 с устройством дренирующего колодца согласно п.9.3 СП 124.13330.2012.

Конструкцию неподвижных щитовых опор, скользящих опор для прокладки в каналах принять по серии 313.ТС-007.000.

Заглубление тепловых сетей от поверхности земли или дорожного покрытия принято не менее 0,7м до верха оболочки при бесканальной прокладке.

Уклон тепловых сетей принят от здания к камере ТК 6 не менее 0,002.

Изоляция труб принята заводская пенополиминеральная, которая является защитой от агрессивного воздействия грунтов.

В тепловой камере для выпуска воздуха, в высших точках трубопроводов и для спуска воды, в нижних точках трубопроводов, установлены воздушники и спускники.

Опорожнение тепловых сетей после охлаждения до 40⁰С осуществляется в сбросной колодец, с последующим отводом воды передвижными насосами, в тепловой камере.

Для осуществления контроля параметров теплоносителя в теплосети в тепловой камере установлены контрольно-измерительные приборы (термометры, манометры).

В тепловых камерах предусмотрена возможность измерения температуры и давления теплоносителя в трубопроводах.

Для обеспечения свободного температурного перемещения угол поворота проложен в компенсационных матах.

Трубопроводы приняты диаметром от 50 до 400мм - по ГОСТ 8732-78 из стали 09Г2С ГОСТ 19281.

В проекте предусмотрены элементы щитовой неподвижной опоры тип 1 с одним опорным фланцем по ГОСТ 30732-2006 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой».

Неподвижная опора трубопроводов состоит из элементов трубопровода, содержащих металлическую опорную плиту, силовой арматуры и бетона.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются углы поворотов теплотрассы и П-образные компенсаторы.

Трубопроводы дренажа предусмотрены из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 из стали группы В, арки 20 ГОСТ 1050-88*.

В тепловой камере для трубопроводов предусматривается окраска трубопроводов и арматуры гидроизоляционным материалом и ППМ напылением согласно техническим условиям.

При прокладке тепловых сетей бесканальным способом трубы укладываются на песчаное основание толщиной не менее 150 мм с обсыпкой не менее 150 мм.

Размещение сети производится с соблюдением нормативных расстояний между линиями застройки, проезжей части и смежными инженерными коммуникациями в соответствии с СП 124.13330.2012.

Минимальные расстояния в свету между строительными конструкциями и трубопроводами принята в соответствии табл.Б.1 СП 124.13330.2012.

При пересечении теплотрассы с другими сетями выдерживается нормируемое по вертикали расстояние согласно п.9.7, таблица А.1 СП 124.13330.2012.

Вдоль трассы тепловой сети устанавливается охранная зона шириной 3 м с каждой стороны.

В пределах охранных зон тепловых сетей не допускается производить действия, которые могут повлечь нарушения в нормальной работе тепловых сетей, их повреждение, несчастные случаи, или препятствующие ремонту, в т.ч. устройство заборов и стоянок всех видов машин и механизмов, устройство детских и спортивных площадок согласно п.5 Приказ Минстроя РФ от 17 августа 1992 г. № 197, ФЗ 384 ст.11.

Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод:

Данным проектом прокладка теплосети производится выше уровня грунтовых вод площадки строительства. Для защиты от поверхностных и фильтрационных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- при проектировании предусмотрены конструктивные решения, предотвращающие наружную коррозию труб тепловой сети;
- теплоизоляция трубопроводов принята заводская пенополиминеральная, которая является защитой от агрессивного воздействия грунтов;
- стыки трубопроводов подвергаются антикоррозийной обработке мастикой «Вектор1214» по 2 слоям грунтовки «Вектор1025» и изолируются с применением жидких компонентов и термоусаживающих муфт;
- для наружных поверхностей строительных конструкций перекрытий камер, а также для каналов предусмотрена гидрозащитная изоляция оклеечная. Стены камер обмазаны битумом по керосино-битумной грунтовке за 2 раза;
- проходы теплопроводов сквозь стенки (фундаменты) зданий и камер осуществляются с помощью установки специальных стальных труб с сальниковым уплотнением гильз с последующим бетонированием.

Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений:

Отопление

Индивидуальный тепловой пункт расположен в подвале в осях 3с-6с и Пс-Тс. Для измерения, вычисления, индикации, регистрации, хранения и передачи значения количества и параметров тепловой энергии теплоносителя на вводе предусмотрена установка теплосчетчика-регистратора.

Системы отопления и ГВС жилой части и офисов отдельные и имеют свой учет тепла.

Система отопления жилого дома и офисов присоединяется к тепловым сетям по независимой схеме. В ИТП предусмотрена установка двух параллельно включенных теплообменников (1 рабочий, другой резервный), каждый из которых рассчитан на 100% производительности.

Горячее водоснабжение предусматривается от пластинчатых теплообменников, включенных в теплосеть по двухступенчатой последовательной схеме с переключением на смешанную схему в летний период.

Для системы теплоснабжения вентиляции административных помещений в ИТП предусмотрено подключение по зависимой схеме.

Регулирование температуры нагрева теплоносителя в зависимости от параметров наружного воздуха предусмотрено 2-х ходовым седельным клапаном с редукторным электроприводом. Температурное расширение теплоносителя воспринимается мембранными расширительными баками.

В ИТП жилого дома предусмотрена установка регулятора перепада давления, который стабилизирует перепад давления во внутренних системах при скачках давления в тепловых сетях, также работа циркуляционных насосов вместе с регулирующей арматурой и контрольно-измерительными приборами обеспечивает нормируемую температуру в трубопроводах системы отопления в случаях изменения температуры теплоносителя в тепловых сетях.

В индивидуальном тепловом пункте установлена отключающая, регулирующая и дренажная арматура. Предусмотрены приборы КИПиА (термометры, манометры, датчики температуры). Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* для диаметров менее 50мм и из стальных электросварных труб для диаметра 50мм и более. В нижних точках установлена дренажная арматура. В высших точках установлены воздушники. Металлические трубопроводы защищаются антикоррозийным покрытием: краска БТ-177 в два слоя по грунту ГФ-021 и покрываются тепловой изоляцией толщиной 50 мм. Помещение индивидуального теплового пункта обеспечено вытяжной вентиляцией, дренажным насосом, установленным в приямок.

Расчетные температуры внутреннего воздуха приняты согласно ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

Температура воздуха принята минимальная из оптимальных согласно п.5.1(а) СП60.13330.2012.

Система отопления запроектирована:

- для жилой части двухтрубная с горизонтальной поквартирной разводкой подающих и обратных трубопроводов в полу, гребенка системы отопления на квартиры расположена в общем коридоре. Проектом

предусмотрен поквартирный учет тепла посредством установки счетчиков, расположенных на каждом ответвлении на квартиру в распределительном шкафу в общем коридоре;

- для встроенных офисных помещений горизонтальная двухтрубная система отопления с распределительной гребёнкой и индивидуальным учетом тепла для каждого собственника.

Отопление мест общего пользования, имеющих наружные ограждающие конструкции (коридоры с наружными стенами, лифтовой холл, лестничные клетки, колясочные), предусмотрены системой «теплый пол», подключенной от поэтажного шкафа отопления.

Температура в технических помещениях предусмотрена + 5°C, в соответствии с расчетом.

Отопление паркинга принята двухтрубная, тупиковая. В качестве отопительных приборов предусмотрены отопительные агрегаты АВО для помещения паркинга. Температура в помещении регулируется при помощи комнатного термостата. Расход теплоносителя через АВО 2-х ходовым клапаном с электроприводом, поставляемый в комплекте с АВО. Так же у ворот предусматривается установка электрических тепловых завес.

Для обеспечения оптимального распределения теплоносителя по потребителям и гидравлической балансировки системы отопления на каждом этаже на распределительной гребенке предусмотрены автоматические балансировочные клапаны, а также на каждом ответвлении на квартиру ручные балансировочные клапана.

Коллекторы так же оснащены запорными шаровыми кранами, сетчатыми фильтрами, воздухоотводчиками со сливным краном, а также дренажными кранами.

В жилой части и во встроенных помещениях приняты стальные панельные радиаторы с автоматическим терморегулятором; в электрощитовой, помещении связи, насосной, приточной венткамеры и комнаты охраны паркинга предусмотрен электрический конвектор с электрическим термостатом, обеспечивающим точный контроль и регулировку температуры.

В ванных комнатах, расположенных у наружной стены предусмотрена установка полотенцесушителей повышенной тепловой мощностью, на требуемые теплотери помещения, подключённых к системе ГВС.

Для данного здания поверхность пола над проездами предусмотрена теплозащита в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 согласно п.9.4, СП 54.13330.2011.

Магистральные трубопроводы к стоякам, проложенные под потолком ИТП и технического этажа, а также вертикальные стояки для поэтажных шкафов выполнены из стальных труб. Для них приняты трубопроводы с Ø15 по Ø40 стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, с Ø50 стальные

электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91. Поквартирная разводка выполнена из металлопластиковых труб.

Для всех металлических трубопроводов выполнено антикоррозийное покрытие масляно-битумное по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* и предусмотрена изоляция.

Металлопластиковые трубопроводы в квартирах проложены в гофрированной трубе и в тепловой изоляции в МОП.

На стояках предусмотрена установка неподвижных опор и компенсаторов согласно п.6.3 СП 60.13330.2012.

Диаметры магистралей и стояков системы отопления приняты согласно гидравлического расчета.

Выпуск воздуха из системы отопления жилой части осуществляется в верхних точках системы отопления. Выпуск воздуха для горизонтальной системы встроенных помещений осуществляется через воздухопускные краны, установленных в верхних пробках радиаторов.

Трубопроводы к стоякам системы отопления проложены с уклоном не менее 0.002 в сторону ИТП, где предусмотрены дренажные краны.

В системах с трубопроводами из полимерных предусмотрена продувка системы сжатым воздухом для дренажа труб проложенных в полу.

В офисных помещениях над входами при отсутствии тамбуров предусмотрена установка воздушно-тепловых завес согласно п.7.14 СП 118.13330.2012.

Вентиляция

Система вентиляции жилого дома запроектирована с естественным побуждением. Приточный воздух поступает через подоконные клапана установленные в стене здания и неорганизованно через не плотности в оконных переплетах, а также через открывающиеся створки окон.

Для удаления воздуха из кухонь, кладовых и санузлов жилой части применяются кирпичные вертикальные вентиляционные каналы.

На вытяжных каналах и воздуховодах предусмотрена установка регулируемых вентиляционных решеток п. 9.7 СП 54.13330.2011.

Схемы естественной вытяжки принята с каналами-спутниками от каждой квартиры, которые подключаются к сборному вертикальному вентканалу под потолком вышележащего этажа. Длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора принята 2м.

Выброс отработанного воздуха наружу через общий сборный канал на кровле (на высоте не менее 1 м) с установленным дефлектором на каждую общую вентшахту.

Для усиления естественной вытяжной вентиляции последних 2х этажей предусмотрена установку канальных бытовых вентиляторов.

Воздухообмены приняты согласно СП 54.13330.2011.

Вытяжная вентиляция из кладовых цокольного этажа предусматривается за счет перетекания воздуха в коридор через противопожарный клапан и непосредственного удаления из коридора.

Вытяжная вентиляция в кладовых автостоянки выполнена отдельной системой вентиляции.

Из комнат МОП (колясочная, уборочного инвентаря) и технических помещений (ИТП, насосные, электрощитовые) предусмотрена обособленная естественная вентиляция.

В офисных (общественных) помещениях предусмотрена приточно-вытяжная общеобменная вентиляция с механическим побуждением согласно п.7.1.5 СП 60.13330.2012.

Для вытяжной вентиляции встроенных помещений запроектированы вертикальные воздуховоды с пределом огнестойкости EI 150 из оцинкованной стали с выбросом отработанного воздуха на 1,5 метра выше конька кровли жилого дома через шахты с зонтами.

В паркинге предусматривается приточно-вытяжная общеобменная вентиляция с механическим побуждением. Вытяжка осуществляется из верхней и нижней зоны поровну, приток подается - в верхнюю зону сосредоточенно вдоль проездов. Приточная установка располагается в венткамере в паркинге, вытяжные вентиляторы устанавливаются на кровле 16-ти этажного здания.

Воздухозабор наружного воздуха организован на уровне не менее 2 метров от уровня земли.

п.6.3.16 СП 113.13330.2012 Вентвыбросы из подземных стоянок автомобилей, расположенных под жилыми и общественными зданиями, должны быть организованы на 1,5 м выше конька крыши самой высокой части здания.

Выброс воздуха в атмосферу предусматривается через утеплённые шахты.

Системы вентиляции запроектированы обособленные для каждого пожарного отсека.

Срабатывание общеобменной вентиляции происходит от датчиков СО. Датчики СО установить равномерно по площади паркинга, 1 датчик на 200 м², высота установки h=1,5 от пола. Так же предусмотрен отрицательный дисбаланс воздуха в паркинге, в объем приточного воздуха на 20% менее вытяжного.

Воздухозабор наружного воздуха организован на уровне не менее 2 метров от уровня земли.

Для снижения аэродинамического шума все вентиляционное оборудование устанавливается на виброизолирующих основаниях и снабжается мягкими вставками на всасывании и нагнетании. На воздуховодах вентиляционных систем устанавливаются глушители шума, уменьшающие шум до нормируемых параметров. В местах пересечения противопожарных

преград установлены нормально открытые клапаны. Транзитные воздуховоды, проложенные за пределами обслуживаемого пожарного отсека, защищаются системой противопожарной изоляции с пределом огнестойкости EI150.

Система автоматики обеспечивает регулирование расхода теплоносителя через узел смешения, поддержание расчетной температуры приточного воздуха, защиту калориферов от размораживания.

Противодымная вентиляция

Устройство вытяжной противодымной вентиляции не предусматривается для автостоянки на основе обоснования расчетом пожарного риска, при этом на автостоянке в соответствии с техническим заданием на проектирование, технологической частью проекта, расчетом пожарного риска установлен режим работы автостоянки не более 16 часов в сутки. Режим работы обеспечивается службой охраны и системой контроля доступа, при этом служба охраны после закрытия автостоянки (окончания работы по режиму) на территории автостоянки не располагается.

Расчет пожарного риска выполнялся в связи с отступлением от требований нормативных документов (СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013, СП 154.13130.2013, СП 7.13130.2013).

Предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей подземных автостоянок. Первое шлюзование осуществляется системой подпора в шахту лифта через отверстие с дымовым клапаном (НЗ) в нижней зоне, второе – подачей наружного воздуха во второй тамбур-шлюз (выход в стоянку).

В секция № 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 лифты не опускаются ниже надземного этажа (остановка на уровне встроенных общественных помещений) с выходом в лифтовой холл с подачей приточной противодымной вентиляции при пожаре.

В здании предусматривается противодымная защита:

- дымоудаление из этажных коридоров всех секций жилого дома с учетом системы компенсации удаляемого воздуха;
- подпор воздуха в шахты лифтов;
- подпор воздуха в лестничные клетки типа Н2;
- подпор воздуха в тамбур-шлюзы.

Для безопасной эвакуации людей из 16-ти этажных секций в случае пожара проектом предусмотрена подача свежего воздуха в шахты лифтов, отдельно для пассажирского лифта и лифта для пожарных подразделений.

При подпоре воздуха в лестничную клетку предусмотрено избыточное давление на закрытых эвакуационных дверях не менее 20 Па и не более 150 Па.

Не превышение нормативного давления достигается путем распределенной подачи (между 4-5эт, 9-10эт. и под потолком последнего

этажа) наружного воздуха в объём лестничной клетки согласно п.7.16 СП 7.13130.2013.

Пожаробезопасные зоны в здании не предусмотрены.

Шахта дымоудаления выполнена из кирпича, внутри шахты прокладывается металлический сборный воздуховод в огнезащитном покрытии EI 60. На каждом этаже в шахте системы дымоудаления под потолком установлены дымовые нормально закрытые клапана с электроприводом.

Удаление дыма и подача воздуха в шахты лифта при пожаре запроектировано вентиляторами, установленными на крыше здания. Выброс продуктов горения осуществляется на высоте 2м от кровли или на меньшей высоте при защите кровли негорючими материалами на расстоянии не менее 2 м от края выбросного отверстия.

Для компенсации воздуха в коридор предусмотрена шахта с нормально закрытыми клапанами с электроприводом на каждом этаже в нижней части помещения, тяга осуществляется за счет вентилятора дымоудаления.

Вентиляторы приточной противодымной вентиляции устанавливаются на расстоянии более 5м от вентилятора дымоудаления.

Забор воздуха приточной противодымной вентиляции, расположенный на кровле предусмотреть на высоте более 1м от уровня снегового покрова п.7.3.3 СП 60.13330.2012.

Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях:

Для достижения энергетической эффективности в системах отопления и вентиляции предусмотрены следующие решения:

- предусмотрено погодозависимое регулирование температуры теплоносителя в системе отопления;
- в системе отопления выполнен поквартирный учет тепла, что в комплексе с установкой термостатических клапанов у отопительных приборов дает возможность каждому собственнику объективно оценивать и регулировать расход потребляемой им тепловой энергии;
- в помещениях электроцитовой, помещении связи, насосной, приточной венткамеры и комнаты охраны паркинга установлены электрические обогреватели с автоматическим регулированием теплового потока;
- циркуляционные насосы с частотным регулированием обеспечивают снижение потребления электрической энергии при снижении потребления тепла;
- для тепловой изоляции магистральных трубопроводов и стояков системы отопления применена эффективная теплоизоляция из вспененного полиэтилена не поглощающая влагу из воздуха и при утечках, сохраняющая свои теплоизоляционные свойства в любом состоянии;

- в установленных вентиляционных решетках и приточных клапанах предусмотрены регуляторы расхода воздуха, позволяющие перекрывать каналы приточного и вытяжного воздуха по необходимости и в период, когда квартиры не эксплуатируются.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды:

Общая тепловая нагрузка на здание: 3.197 Гкал/час.

Жилая часть:

- отопление: 1.647 Гкал/час;

- горячее водоснабжение: 0.930 Гкал/час;

Итого: 2.577 Гкал/час.

Встроенные помещения:

- отопление: 0.111 Гкал/час;

- горячее водоснабжение: 0.088 Гкал/час;

Итого: 0.199 Гкал/час.

Паркинг:

- отопление: 0.107 Гкал/час;

- вентиляция: 0.314 Гкал/час;

Итого: 0.421 Гкал/час.

Описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов:

Для раздельного учета тепловой энергии в индивидуальном тепловом пункте выполнена установка приборов учета тепловой энергии жилой части и встроенных помещений и паркинга. Для учета потребления тепловой энергии каждой квартирой в этажных распределительных щитах системы отопления выполнена установка индивидуальных приборов учета тепла с импульсным выходом.

Проектом предусмотрены устройства сбора и передачи данных от приборов учета тепла в диспетчерскую.

Сведения о потребности в паре:

Не требуется.

Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов;

Приборы отопления размещены под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и обслуживания.

В ванных комнатах, расположенных у наружной стены предусмотрена установка полотенцесушителей с повышенной тепловой мощностью, подобранные на компенсацию теплопотерь в помещениях.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости приняты с толщиной стенки не менее 0,8 мм.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции и транзитных участков систем общеобменной вентиляции следует предусматривать класса герметичности «В». В остальных случаях класса герметичности «А».

Предел огнестойкости воздуховодов противодымной вентиляции принят EI 30; EI60; EI-120 (для систем подпора в лифтовые шахты с режимом «перевозка пожарных подразделений»)- при прокладке в обслуживаемом пожарном отсеке; EI-150- при прокладке за пределами обслуживаемого пожарного отсека.

В соответствии с приказом Минздрава РФ от 15.08.2001 г. № 325 «О санитарно-эпидемиологической экспертизе продукции» материалы для изготовления вентиляционных систем подлежат обязательной санитарно-эпидемиологической экспертизе.

Обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения:

Не требуется.

Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях:

Принятые в проекте технические решения обеспечивают взрывопожаробезопасность систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования.

В индивидуальном тепловом пункте (ИТП) предусмотрено:

- резервный теплообменник для отопления рассчитанный на 100% нагрузку отопления;
- резервный насос на случай поломки рабочего;
- мембранный расширительный бак для сохранения в системе нужного давления, не более допустимого для эксплуатации отопительных приборов и арматуры, так же для восполнения небольших потерь жидкости в закрытой системе отопления, т.е. участвует в подпитке системы отопления;
- подпиточный насос для восполнения потерь жидкости в закрытой системе отопления;
- регулятор перепада давления, который стабилизирует перепад давления в системе при скачках давления в тепловых сетях;
- работа смесительных и циркуляционных насосов вместе с регулирующей арматурой и контрольно-измерительными приборами обеспечивает нормируемую температуру в трубопроводах системы отопления в случаях изменения температуры теплоносителя в тепловых сетях.
- дренажный приямок для откачки воды с насосом размером не менее 0,5х0,5х0,8(н) м.

Для предотвращения распространения дыма при пожаре проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- при пожаре предусмотрено автоматическое отключение всех систем общеобменной вентиляции;

- установка противопожарных нормально открытых клапанов при пересечении противопожарных преград;

- места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Системы отопления выполнены с возможностью оперативного ручного перекрытия аварийных участков и ручного слива теплоносителя.

Пожарная безопасность в системах отопления обеспечивается следующими проектными решениями:

- трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов с последующей заделкой зазоров негорючими материалами для обеспечения нормируемого предела огнестойкости ограждения;

- приборы отопления в технических помещениях предусмотрены с гладкой поверхностью, допускающей легкую очистку;

- теплоизоляция предусмотрена из негорючих материалов.

На каждом этаже на распределительной гребенке, а также на общем стояке на секции к распределительным шкафам предусмотрена запорная арматура для их отключения и спускные краны со штуцером для опорожнения.

Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха:

Применяемое в проекте оборудование функционирует в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала. Система автоматизации ИТП обеспечивает поддержание заданной температуры в системе ГВС, регулирование подачи теплоты в системы отопления в зависимости от изменения параметров наружного воздуха, ограничение максимального расхода теплоносителя из тепловой сети, включение подпиточных устройств при падении давления ниже статической высоты системы отопления.

Система отопления с местными нагревательными приборами оснащена автоматическими термостатическими и балансировочными клапанами.

В системах приточной вентиляции предусмотрена автоматика с функцией защиты от замерзания воздухонагревателей приточных установок, предусматривающая:

- смесительный узел с циркуляционным насосом и 3-х ходовым клапаном;

- датчик температуры обратной воды, капиллярный термостат для защиты от обмерзания по воздуху;

- закрытие наружного клапана при отключении вентилятора;

- блок управления.

При понижении температуры воздуха за воздухонагревателем или температуры обратной воды ниже заданной установки система обеспечивает закрытие воздушной заслонки, отключение вентилятора и обеспечивает

циркуляцию теплоносителя во избежание его замораживания в теплообменнике.

Система автоматизации противодымной вентиляции обеспечивает управление противопожарными клапанами при поступлении сигнала о пожаре и включение вентиляторов дымоудаления и подпора.

Заданная последовательность действия противопожарных систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения:

Не требуется.

Обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения:

Не требуется.

Перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации (при необходимости):

Не требуется.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование:

Не требуется.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый подраздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

Подраздел 5.5 «Сети связи»

Проектная документация на строительство сетей связи объекта капитального строительства «Комплекс жилых домов 35 микрорайон, расположенный по ул. И. Киртбая в г. Сургут, Ханты-Мансийского автономного округа - Югры. 1, 2, 3, 4 очереди строительства. 2 очередь строительства. ГП-4» разработана в соответствии с требованиями задания на проектирование, утвержденного Заказчиком и техническими условиями №0506/17/527-17 от 06.10.2017, выданными оператором связи ПАО «Ростелеком» и техническими условиями №2231-101-17 от 06.10.2017, выданными ООО «Импорт-Лифт».

Для обеспечения безопасной эксплуатации и эффективного функционирования здания, в соответствии с требованиями СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003», СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения.

Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009» и ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», в проектной документации предусмотрены следующие виды сетей электросвязи:

- интернет;
- телефонизация;
- радиовещание;
- телевидение;
- диспетчеризация лифтов;
- система охраны входов (домофон).

Проектные решения по устройству внешних и внутренних сетей связи предусмотрены в соответствии с требованиями ПУЭ «Правила устройства электроустановок», СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» и ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Внешние сети связи

Интернет, телефонизация, радиофикация, диспетчеризация лифтов

Для обеспечения доступа абонентов к сетям связи общего пользования, предусмотрена внутриквартальная кабельная канализация с устройством кабельных колодцев типа ККС-2. Прокладка трассы внутриквартальной кабельной канализации до объекта строительства предусмотрена от ближайшего существующего смотрового колодца. Прокладка волоконно-оптической линии связи, от точки подключения до оптических кроссов в помещениях связи секций жилого дома, предусмотрена в кабельной канализации в двустенной полиэтиленовой трубе типа ПНД диаметром 110 мм, кабелем ОКСТМ-10-01-0,22-8. Точкой присоединения оптических кроссов и оборудования, расположенного в помещениях связи объекта, к внешним сетям связи, является узел связи УМСД-25 оператора ПАО «Ростелеком», расположенный по ул. Киртбая, д. 20.

Проектирование и строительство внешних сетей связи предусмотрено по отдельному договору.

Внутренние сети связи

Интернет, телефонизация, телевидение, радиофикация

Для прохождения ВОЛС, от точки ввода до металлического лотка в техподполье, предусмотрен проходной канал в трубе ПВХ диаметром 32 мм.

Телефонизация объекта предусмотрена по технологии FTTB. Присоединение распределительных сетей связи (телефонизация, передача данных) предусмотрено от телекоммуникационного оборудования (шкафы 19"), размещаемого в помещениях связи каждой секции жилого дома. Подключение абонентов к телефонной сети общего пользования предусмотрено от IP шлюзов, устанавливаемых оператором связи.

Подключение абонентов к сети передачи данных общего пользования предусмотрено от коммутаторов ЛВС, устанавливаемых оператором связи.

Монтаж и установка активного оборудования в шкафах шкафы 19" выполняются силами и средствами оператора связи предоставляющего услуги.

Перечень и номенклатура активного оборудования определяется и устанавливается оператором связи.

Внутренние сети телефонизации и передачи данных предусмотрены кабелем UTP cat.5E от патч-панелей, устанавливаемых в шкафах 19" (помещение связи), до квартир.

Ввод кабеля в квартиру от этажного щитка производится в ПВХ трубах диаметром 25 мм, прокладываемых в полу при строительстве дома с установкой в квартире коробки КТ-250

Кабель заводится на сдвоенную телекоммуникационную розетку модели SB2-2-8P8C-C5E-WH 2порта RJ45, UTP, кат.5е, устанавливаемой в коробку КТ-250.

Вертикальная прокладка линий связи предусмотрена в слаботочной части совмещенного этажного щита в трубах ПВХ диаметром 50 мм.

Сети телевидения предусмотрены от эфирной головной станции телевидения «Телемак» до ответвителей, установленных в слаботочной части этажных щитов. Головная станция телевидения размещается в помещении связи. Установка телевизионных усилителей предусмотрена в помещениях связи жилых секций.

Магистральная сеть предусмотрена коаксиальным кабелем типа SAT-703B в исполнении нг(А)-LS. Распределительная абонентская сеть предусмотрена коаксиальным кабелем типа RG-6 в исполнении нг(А)-LS. Размещение абонентских ответвителей и делителей предусмотрено в слаботочных щитах.

Вертикальная прокладка сети телевидения предусмотрена в слаботочной части этажного щита в гладких трубах ПВХ-50.

Прием сигналов оповещения и программ радиовещания предусмотрен по сети кабельного телевидения. Прием программ ГО и ЧС в жилых помещениях предусмотрен с помощью эфирных радиоприёмников, которые предусмотрены в каждой квартире.

Для защиты телевизионных стоек и телеантенны от атмосферных разрядов предусмотрено их подключение к системе молниезащиты здания.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтов предусмотрена в соответствии с техническими условиями №2231-101-17 от 06.10.2017 г. ООО «Импорт-Лифт».

В секции 4.1 на верхнем этаже здания предусмотрена установка шкафа диспетчеризации лифтов (ШДЛ), который комплектуется контроллером локальной шины КЛШ-КСЛ и модемом. Рядом с каждой станцией управления лифтом, на верхних этажах секций, предусмотрена установка лифтовых блоков ЛБ 6.0 «Обь». Металлические шкафы, каркасы и другие

металлоконструкции, на которых установлено электрооборудование, должны иметь защитное зануление путем соединения с нулевой жилой электрической сети напряжением 380/220 В. На кровле секции 4.1 предусмотрена установка антенной мачты и антенны для связи с диспетчерской ООО "Импорт-Лифт".

Система охраны входов

Для защиты здания от несанкционированного проникновения, предусмотрена сеть домофонной связи на базе подъездных многовходовых домофонов «Laskomex». На основных входах и входе по пожарной лестнице предусмотрена установка блоков вызова Laskomex АО-3100VTM и электромагнитные замки.

Для обеспечения визуального контроля, в каждом блоке вызова имеются встроенные видеокамеры. В квартирах предусмотрена установка переговорных трубок LC-8 с возможностью подключения видеомонитора.

Домофон выполняет следующие функции:

- местное отпирание входной двери подъезда индивидуальным 4-х значным кодом с возможностью его выключения;
- акустическое подтверждение вызова;
- местное отпирание входной двери входной группы кнопкой «ВЫХОД» внутри подъезда;
- местное отпирание входной двери подъезда ключами «TOUCH MEMORY».
- возможность параллельной работы 2-х БВД в одной системе.

Блок вызова устанавливается на неподвижную створку двери.

В качестве замочного устройства предусмотрен электромагнитный замок «ML-45L». Установка кнопки «Выход» устанавливается на неподвижной створке двери с внутренней стороны. Для надежного закрывания предусмотрена установка доводчика двери.

Установка блоков электроники и блоков питания предусмотрена в помещении связи. Для питания блоков электроники и блоков вызова домофона предусмотрены блоки питания EDEL.

Прокладка сетей по техподполью предусмотрена в проволочных лотках шириной 200 мм под потолком. Прокладка кабелей в вертикальном стояке предусмотрена в отдельной трубе связи до этажного щита, и в трубах ПВХ-25 в полу от этажного щита до вводов в квартиры.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый подраздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

Подраздел 5.7 «Технологические решения»

Проектной документацией предусмотрено строительство многоквартирного семи- секционного жилого дома переменной этажности со встроенно-пристроенными помещениями и автостоянкой (2 очередь строительства), расположенного в составе комплексной жилой застройки по

адресу: ул. И. Киртбая, г. Сургут, Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Функциональная организация объектов строительства обусловлена объемно-планировочными и технологическими решениями. Первые этажи секций 4.3 - 4.7 жилого дома запроектированы со встроенными помещениями общественного назначения - административные помещения. Жилая часть дома предназначена для размещения одно-, двух-, трех-, четырехкомнатных квартир и мест общего пользования на первом этаже. На отметке -5.800 расположена автостоянка. Количество парковочных мест составляет - 368 м/м.

Входные группы встроенных помещений общественного назначения запроектированы обособленно от входов в жилую часть. Объемно-планировочные решения по размещению входных групп общественных и жилых помещений выполнены в соответствии с требованиями п. 3.3 СанПиН 2.1.2.2645-10, п. 4.10 СП 54-13330-2011.

Размещение жилых помещений относительно машинных отделений, шахт лифтов, электрощитовых - выполнено в соответствии с требованиями п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10 (указанные технические помещения расположены изолировано от жилых помещений). В объемно-планировочных решениях квартир предусмотрено размещение помещений с учетом их функционального назначения в соответствии с требованиями п. п. 3.8, 3.9 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Функциональное назначение запроектированных помещений общественного назначения не противоречит требованиям п. 4.10 СП 54.13330.2016, п. 3.2, п. 3.3 СанПиН 2.1.2.2654-10.

Водоснабжение проектируемых встроенных помещений общественного назначения предусмотрено от проектируемых сетей централизованного водоснабжения жилого дома. Внутренняя сеть водопровода запроектирована для обеспечения водой питьевого качества на хозяйственно-питьевые нужды. Внутренняя водопроводная сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения (стояки) выполняется из полипропиленовых труб, устойчивых к процессам коррозии и нейтральные по отношению к питьевой воде. С целью обеспечения питьевой водой, соответствующей требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, на вводах предусмотрена установка фильтров.

Подводка горячей воды выполняется ко всем санитарным приборам. Горячая и холодная вода подводится к моечным ваннам и раковинам с установкой смесителей. Температура горячей воды в точке разбора составляет 65 гр. С.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен в проектируемые внутриквартальные сети хозяйственно-бытовой канализации. Проектом предусматриваются системы канализации, обеспечивающие отведение хозяйственно-бытовых сточных вод.

Принципиальные решения по системам отопления приняты в соответствии с назначением помещений. Системы отопления рассчитаны на

равномерный нагрев воздуха и поддержание нормируемой температуры внутреннего воздуха помещений в течение всего отопительного периода.

Для обеспечения в рабочей зоне нормативных параметров воздушной среды по температуре, влажности, скорости движения воздуха и содержанию вредных веществ в соответствии с действующими гигиеническими нормативами, предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

В целях создания благоприятных и безопасных условий труда работающих, проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие необходимые санитарно-гигиенические условия, соблюдение требований по охране труда и технике безопасности.

Освещенность рабочих мест устанавливается в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011. Проектом принято естественное освещение помещений. Показатели искусственного освещения соответствуют требованиям таблицы 2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Параметры микроклимата приняты в соответствии с требованиями п. 7.11 СП 118.13330.2012. Запроектированные показатели микроклимата обеспечивают общее и локальное ощущение теплового комфорта в течение 8-часовой рабочей смены при минимальном напряжении механизмов терморегуляции, не вызывают отклонений в состоянии здоровья, что соответствует требованиям п. 5.1 СанПиН 2.2.4.548-96.

Помещения административного назначения.

Во встроено-простроенном объеме проектируемого здания размещено 16 офисных помещений с общим количеством сотрудников – 35 человек. Режим работы офисов: количество рабочих дней в неделю - 5 дней; количество часов работы в неделю - 40 часов; продолжительность смены, час - 8 (с 09-00 до 18-00 часов); количество смен – 1; в течение рабочего дня предусмотрен перерыв для отдыха и питания. Время начала и окончания ежедневной работы предусматривается правилами внутреннего распорядка в соответствии с действующим законодательством.

В проекте предложен вариант компоновки помещений и оснащения мебелью и приборами для создания комфортных условий труда сотрудников/рабочих и посетителей. Каждый блок данных помещений состоит из функциональных зон - служебной части (основного помещения, где размещены рабочие места сотрудников) и набора хозяйственных помещений (санитарный узел, помещения уборочного инвентаря).

Вид деятельности в большинстве предприятий - интеллектуальный, непромышленного назначения, предприятия конторско-офисного типа. В данных предприятиях используются современные интернет-технологии.

Проектом предусмотрена кабинетная системы расположения рабочих мест. Помещения для работы с ПЭВМ оборудованы в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2/2.2.4.1340-03 - имеют естественное и искусственное освещение, оборудованы системами вентиляции, площадь на 1

рабочее место составляет не менее 4 м кв. Окна в помещениях, где эксплуатируется техника оборудованы регулируемыми устройствами типа жалюзи. Помещения, где размещаются рабочие места, оборудованы защитным заземлением в соответствии с техническими требованиями по эксплуатации. Рабочие столы размещены боковой стороной к световым проемам. Конструктивные особенности и размеры мебели, закупаемой в организацию, запроектированы в соответствии с требованиями п. 10.1 – 10.4 СанПиН 2.2.2/2.2.11340-03.

Рациональный режим труда и отдыха предусматривает соотношение и содержание периодов работы и отдыха, при которых обеспечивается достижение максимальной производительности труда на основе высокой и устойчивой работоспособности без признаков переутомления в течение возможно длительного времени.

Для всех работников администрацией разрабатываются и утверждаются инструкции по охране труда и технике безопасности, о мерах пожарной безопасности. Предусматривается система обучения персонала, вводных и периодических инструктажей.

Для вспомогательных материалов (бумага, канцтовары и пр.) предусмотрены специальные шкафы. Малая печатающая техника настольного типа (принтеры) располагается на отдельном столе или непосредственно на рабочих столах. Хранение уличной одежды персонала осуществляется в шкафах.

Прием пищи сотрудниками осуществляется в организациях общественного питания, расположенных в шаговой доступности и в организации общественного питания, расположенной в составе проектируемых встроенных помещений. Для обеспечения питьевого режима устанавливается кулер для воды компрессорный с верхней загрузкой.

Уборочный инвентарь и моющие средства хранятся в специально оборудованном месте в отдельных шкафах и на стеллажах. Для уборки помещений оборудован кран с подводом горячей и холодной воды. Для сотрудников предусмотрены санитарные узлы и созданы условия для соблюдения правил личной гигиены.

Автостоянка.

Для парковки автомобилей проектом предусматривается подземная автостоянка на 368 машино-мест.

Въезд осуществляется по закрытой двухпутной рампе. Способ хранения автомобилей – манежный, частично зависимый. Помещения подземной автостоянки - неотапливаемые. Способ парковки – при помощи водителей. Размещению на автостоянке подлежат только автомобили с двигателями, работающими на бензине (90%) или дизельном топливе (10%).

Уклон прямолинейной рампы по оси полосы движения не более 18%.

Автостоянка предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей среднего класса с размерами в плане 4300 x 1700 мм (типа

«VolkswagenPolo», «DaewooNexia»), малого класса с размерами в плане 3700 x 1600 мм (типа «DaewooMatiz», «HyundaiAtos»), кроме автомобилей, работающих на сжатом или сжиженном газе. Ширина проездов, габариты парковочных мест для автомобилей запроектированы в соответствии с СП 113.13330.2012 и СП 154.13130.2013. Ширина внутри гаражного проезда определена с учетом установки задним ходом без дополнительного маневра под углом 90 град к оси проезда.

Ограничители движения (колесоотбойные устройства - резиновые, упоры для колес и демпферы угловые) предусматриваются при движении вдоль строительных конструкций на высоте 0,3 м до нижнего края демпфера, а при торцевой установке к стене - на расстоянии 0,3 м больше заднего свеса автомобиля.

Движение автотранспорта на стоянке осуществляется со скоростью не более 5 км/час. Указатели направления движения устанавливаются на высоте 2 м и 0,5 м от пола в пределах прямой видимости.

Для обеспечения оптимальных параметров микроклимата в здании автостоянки запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляционная система с механическим и естественным побуждением, предусмотренная для разбавления и удаления вредных газовойделений. Выхлопные газы, удаляемые из помещения автостоянки, разбавляются воздухом до значений ПДК. Проектом предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО в помещении дежурного персонала в соответствии с требованиями п. 6.3.4 актуализированная редакция СНиП 21-02-99*. Внутренняя температура в помещениях принимается из условия создания комфортных условий работы.

Обслуживание и ремонт технологического и инженерного оборудования, сетей и коммуникаций (отопление, водопровод, освещение и т.д.) выполняются специализированными службами на основании заключаемых договоров.

Покрытие полов автостоянки предусматривается стойким к воздействию нефтепродуктов и рассчитано на сухую уборку помещений.

Для механизированной сухой уборки используются специальные подметальные машины аккумуляторные. Хранение машины предусмотрено на территории автостоянки.

Разрыв от въезда-выезда автотранспорта из подземной автостоянки до нормируемых объектов составляет не менее 15 м, что соответствует требованиям п. 4 приложения к таблице 7.1.1 раздела 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция).

В соответствии с представленными расчетами количества образования отходов в проекте предусматривается следующая схема сбора и компактования отходов: временное хранение твердых бытовых отходов предусмотрено в составе проектируемых контейнерных площадок жилого дома; для удаления и временного хранения ртутьсодержащих ламп,

отработанных и бракованных, проектом предусмотрено отдельное помещение, защищенное от химически агрессивных веществ и атмосферных осадков. Хранение неповреждённых ламп осуществляется в специальной таре – ларь, обеспечивающий сохранность ламп при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке. Утилизация отработанных ламп осуществляется на специализированных предприятиях по договору. Порядок сбора, накопления, использования и обезвреживания люминесцентных ламп соответствует требованиям п. 14 – 18 Постановления Правительства РФ от 03.09.2010 г. № 681.

По мере накопления образующиеся отходы передаются на предприятия, имеющие лицензию на право обращения с опасными отходами, согласно заключаемых договоров. Условия сбора и накопления определены с учетом класса опасности отходов и агрегатного состояния. Порядок очистки, временного хранения и вывоза твердых бытовых отходов запроектированы в соответствии с требованиями СанПиН 42-128-4690-88.

Для сбора отходов и мусора в пределах административных помещений устанавливаются контейнеры металлические или пластмассовые педальные бачки с крышками и полимерными мешками-вкладышами. По мере наполнения не более чем на 2/3 объема, они выносятся в места централизованного хранения бытовых отходов. Уборка помещений предусмотрена ежедневно влажным способом с применением моющих средств, а при необходимости с применением дезинфицирующих средств, разрешенных к использованию в установленном порядке.

Лица, принимаемые на работу, должны пройти вводный инструктаж, первичный инструктаж на рабочем месте, обучение безопасным методам работы, проверку знаний по безопасности труда и получить допуск к самостоятельной работе.

Техника безопасности, охрана труда и производственная санитария на предприятиях обеспечиваются следующим комплексом мероприятий:

- объемно-планировочными решениями, нормативными расстояниями между оборудованием, нормативными проходами;
- оборудованием системой вентиляции, обеспечивающей нормативные параметры микроклимата помещений и санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны;
- проведением контроля состояния воздушной среды рабочей зоны на наиболее характерных рабочих местах;
- надежным заземлением технологического оборудования;
- обеспечением работников бытовыми помещениями в составе гардероба, санузла;
- оснащением аптечкой с набором медикаментов для оказания первой медицинской помощи;
- организацией комнаты уборочного инвентаря;

– организацией информированности работников о возникновении опасных и вредных производственных факторов на отдельных участках.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый подраздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Участок под строительство расположен в ХМАО-Югра, г.Сургут, 35 микрорайон, ул.Киртбая.

На проектируемом земельном участке предусмотрено размещение следующих зданий и сооружений:

-многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями ГП-4.

Существующая транспортная инфраструктура позволяет обеспечить снабжение строительства основными строительными деталями, полуфабрикатами и столярными изделиями с предприятий и складов Заказчика централизованной поставкой автотранспортом.

Въезд на строительную площадку осуществляется по существующим автодорогам - югорский тракт (асфальтобетонное покрытие) и местному проезду, расположенному с севера и запада от площадки строительства (асфальтобетонное покрытие). Временные подъездные дороги выполнены из дорожных плит.

Конструктивная схема возводимого здания – каркасная. Каркас монолитный железобетонный из тяжелого бетона.

Фундамент – свайный с монолитным ростверком;

Весь комплекс строительных работ рекомендуется разделить на два периода:

- подготовительный;
- основной.

В подготовительный период предусматривается выполнение следующих работ:

- очистка площадки строительства от мусора;
- вертикальная подготовка;
- создание геодезической разбивочной основы площадки строительства;
- строительство временных дорог, используемых на период строительства;
- устройство складов для приобъектного хранения материалов и конструкций;
- строительство временного ограждения;
- прокладка постоянных и временных сетей энергоснабжения;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, средствами связи и сигнализации;

- завести на стройплощадку машины, механизмы, приспособления, инструменты, конструкции и материалы, необходимые на начало строительных работ.

- монтаж временных инвентарных зданий, сооружений и механизированных установок;

Выбор методов производства подготовительных работ обусловлен условиями строительства и принятыми в данном проекте решениями.

Производство основных строительно-монтажных работ начинают только после завершения в необходимом объеме организационных подготовительных мероприятий, внеплощадочных и внутриплощадочных работ. Завершение подготовительных мероприятий и работ оформляется соответствующими записями в общем журнале.

В основной период предусматривается выполнение следующих работ:

- земляные работы;
- основные строительно-монтажные работы;
- бетонные работы;
- каменные работы;
- отделочные работы;
- благоустройство и озеленение.

Контроль качества строительно-монтажных работ должен осуществляться специалистами или специальными службами, входящими в состав строительных организаций или привлекаемыми со стороны и оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ должен включать:

- входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования;
- операционный контроль отдельных строительных процессов или операций;
- приемочный контроль строительно-монтажных работ.

Перед началом работ в условиях производственного риска необходимо выделить опасные для людей зоны, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы, связанные или не связанные с характером выполнения работ.

На границах зон постоянно действующих опасных производственных факторов должны быть установлены защитные ограждения, а зон потенциально опасных производственных факторов – сигнальные ограждения и знаки безопасности.

На выполнение работ в зонах действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ, должен быть выдан наряд-допуск.

Производство работ в зоне действующих подземных коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством прораба или мастера, а в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением, или действующего трубопровода, кроме того, под наблюдением работников, эксплуатирующих указанные коммуникации.

На период строительства, необходимо неукоснительно выполнять нижеследующие мероприятия по охране окружающей среды.

1. Сжигать строительный мусор на территории строительства запрещается. Необходимо строительный мусор вывозить в места, отведенные для свалок.

2. После окончания основных работ строительная организация должна убрать остатки труб, строительных материалов, а также обеспечить вывозку остатков горючесмазочных материалов.

4. При выполнении строительно-монтажных работ должны быть приняты все меры по исключению попадания в водоемы отходов горючесмазочных и строительных материалов.

5. Места дислокации временных строительных прорабских участков после завершения работ должны быть очищены от мусора, отходов, нечистот и временных построек, а занимаемый участок рекультивирован.

После окончания строительно-монтажных работ, строительный мусор и все отходы искусственных защитных материалов, стекловаты и других токсичных веществ необходимо тщательно собирать и уничтожать во избежание поражения растительного и животного мира. Захоронение бытовых и промышленных отходов необходимо производить на уже существующих, либо специально созданных для этих целей полигонах.

Продолжительность строительства составит 48 месяцев, в том числе подготовительный период составит 3 месяца.

Принятые в проекте технологическая последовательность и методы производства работ обеспечивают безопасность труда рабочих, противопожарную безопасность на объекте, сохранение окружающей среды на период производства работ.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду.

В разделе произведена оценка негативного воздействия объекта на состояние окружающей среды, включая атмосферный воздух, водный бассейн, земельные ресурсы.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, направленные на снижение вредного влияния на окружающую среду проектируемого объекта, как в процессе строительства, так и при его эксплуатации.

Основным физическим фактором, воздействующим на окружающую среду при строительстве объекта, является шум от дорожной и строительной техники, грузового и легкового автотранспорт, компрессор, в период эксплуатации - ДВС автомобилей автостоянки.

Для оценки шумового воздействия строящегося объекта на окружающую среду акустические расчёты в период строительства и в период эксплуатации выполнены с использованием методических документов и программного комплекса «Эколог-Шум», версия 2.3.1.4088. Ожидаемые уровни звукового давления по результатам расчёта на границе жилой зоны находятся в пределах нормативных показателей, как для дневного, так и для ночного времени.

Работы по строительству проводятся только в дневное время.

Химическое и шумовое воздействие на атмосферный воздух в период строительства носит кратковременный, эпизодический характер.

Воздействие отходов, образующихся в процессе подготовки территории к строительству и в период эксплуатации проектируемого объекта, на окружающую среду будет минимальным.

Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства.

Настоящим проектом предусматривается строительство пяти секционного, 8-17-ти этажного жилого дома ГП-4 с нежилыми помещениями и подземным паркингом в 35 микрорайоне г. Сургута на пересечении улиц И.Кирбая – Югорский тракт.

Окружающая застройка: с севера – 2 очередь строительства жилой дом ГП-3; с юга – ул. Киртбая; с запада – территория свободная от застройки; с востока – строящийся жилой дом.

По территории проходят инженерные коммуникации: теплотрасса, водопровод. На площадке строительства зелёные насаждения отсутствуют.

Сблокированные жилые секции формируют п-образную форму плана, что позволяет образовать с соседним домом ограниченное с 4-х сторон внутридомовое пространство, повышающее комфортность проживания населения.

Благоустройство предусматривает твёрдое покрытие проездов и автостоянок, озеленение путем устройства газонов и посадки деревьев, а также размещение площадок отдыха, детских игровых площадок, площадок для занятий физкультурой и площадок для сбора мусора.

Результаты расчётов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам.

Основными источниками выбросов в период строительства являются: работа транспортной строительной техники, сварочные работы, покрасочные работы, погрузочно-разгрузочные работы и складирование сыпучих материалов. Все источники выбросов являются неорганизованными. Источниками выделения являются двигатели дорожной и строительной техники на стройплощадке, двигатели грузовых автомашин при движении по территории стройплощадки при подвозе необходимой техники и строительных материалов, сварочные аппараты для ручной сварки, места грунтовок и покраски.

В период эксплуатации объекта функционируют неорганизованный источник выбросов (открытая стоянка (гостевые и стоянки для нежилых помещений) и организованный источник выбросов (подземный паркинг (для постоянного хранения автомобилей).

В проектной документации представлены качественные и количественные характеристики выбросов.

Уровни фонового загрязнения атмосферного воздуха приняты по данным Ханты-Мансийского ЦГМС филиал ФГБУ «Обь-Иртышский УГМС».

Для оценки воздействия на атмосферный воздух выполнены расчёты максимально-разовых и валовых выбросов, расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ с использованием действующих методических документов и программных комплексов «Сварка», версия 2.2, «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0, «ЛАКОКРАСКА», версия 2.2, «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4, УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 3.1

Расчёт выполнен для наиболее неблагоприятных метеорологических условий. Анализ результатов расчётов по всем произведённым вариантам показал, что превышений ПДК по всем загрязняющим веществам, выделяющимся в процессе строительства и в процессе эксплуатации проектируемого объекта, не отмечено.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства и в период эксплуатации проектируемого объекта.

Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод.

На период эксплуатации водоснабжение предусматривается от магистральных сетей водопровода. В здании запроектированы следующие системы водоснабжения: хозяйственно-питьевого водопровода; горячего водоснабжения; система водяного автоматического пожаротушения подземной парковки.

Система водоснабжения объекта - централизованная, обеспечивающая хозяйственно-питьевое водопотребление, внутреннее автоматическое и наружное пожаротушение объекта.

Отвод ливневых стоков предусмотрен поверхностный вдоль лотков, образованных покрытием и бетонным бортовым камнем с дальнейшим сбросом в проектируемую ливневую канализацию.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова.

В процессе строительства возможно механическое нарушение поверхностных почв под влиянием передвижных транспортных средств, земляных работ, связанных с разработкой траншей. Эти нарушения носят временный характер.

Наибольшее воздействие на грунты оказывают следующие виды строительных работ планировка территории, устройство фундаментов и подвалов жилого дома, прокладка инженерных сетей.

Эти нарушения носят временный характер, особенно сильные нарушения, происходят при снятии почвенного покрова для разработки траншей под инженерные коммуникации проектируемого объекта.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

Определено количество отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта, произведена их классификация, а также представлены мероприятия по охране окружающей среды по сбору, транспортировке и размещению отходов производства и потребления в период строительства и в период эксплуатации, находящихся на строительной площадке.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов.

Растительность в районе размещения объекта не является уникальной для района строительства. Ущерб и ухудшений условий растительного и животного мира при реализации проекта не предвидится.

В процессе реализации проекта планируется осуществить благоустройство и озеленение на площадке проектируемого объекта.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.

Проектной документацией предусмотрен комплекс мероприятий по минимизации воздействия в процессе строительства объекта, комплекс мероприятий по благоустройству и озеленению территории после окончания строительных работ.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости).

Главной рекой Сургута является Обь. Ширина водоохранной зоны - 200 м, прибрежной защитной полосы – 50 м.

Ближайшим водным объектом, по отношению к площадке строительства, является протока Бардыковка. Ширина водоохранной зоны - 50 м, прибрежной защитной полосы - 50 м.

Расстояние до рассматриваемого земельного участка от протоки составляет более 1 км в юго-западном направлении. Район проектирования расположен за пределами границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов. Загрязнения водных объектов не предусматривается.

Сброс ливневых стоков с кровли предусмотрен в ранее запроектированную сеть наружной ливневой канализации с устройством колодцев в местах выпусков. В проектной документации представлены мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов.

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях.

Проектом предусмотрена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы в период строительства, в период эксплуатации объекта.

Перечень и расчёт затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Выполнен расчёт затрат компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду.

Графическая часть

Графическая часть разработана с учётом всех требования Положения.

При выполнении всех предусмотренных проектной документацией природоохранных мероприятий воздействие объекта на окружающую среду в период строительства и в период эксплуатации объекта с учётом выполнения предусмотренных проектом мероприятий является допустимым, реализация проекта возможна.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства

Расстояние от проектируемого здания до соседних зданий и сооружений и расстояние между проектируемыми объектами (очередями и этапами строительства) укладывается в нормативные значения, регламентированные табл.1 СП 4.13130.2013. Расстояние до объектов более 15 метров, примыкание жилого дома на уровне подземной автостоянки выполнено через противопожарную стену и перекрытие 1 типа (отдельными пожарными отсеками).

Расстояние от проектируемых открытых площадок для стоянки автомобилей принято не менее 10 метров.

Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники

Проезды для пожарной техники для секций с высотой до 28 метров - №4.1-4.4, 4.7, предусматривается с одной продольной стороны (внутренний двор), ширина проезда не менее 4,2 метров на расстоянии от 5 до 8 метров, для секции высотой более 28 метров - №4.5, 4.6, предусмотрены с двух продольных сторон здания, ширина проезда не менее 6 метров, расстояние от проезда до здания от 8 до 10 метров. Движение пожарной техники предусмотрено с учетом проезда по тротуарам, покрытие которых обеспечивает нагрузку пожарной техники.

Расход на наружное пожаротушение принят в соответствии СП8.13130.2009 и разработанной проектной документацией и составляет 40 л/с. Предусматривается использование не менее двух пожарных гидрантов для каждой части защищаемого Объекта, с учетом обеспечения проездов, расстояние от каждого из которых не превышает 200 метров по дорогам с твердым покрытием. Подъезд к гидрантам обеспечивается в соответствии с требованиями СП8.13130.2009.

Длина здания предусмотрена более 100 метров, при этом в здании предусматриваются сквозные проходы.

Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Проектируемое состоит из пяти секций жилого дома (класс функциональной пожарной опасности Ф1.3), со встроенными помещениями общественного назначения (класс функциональной пожарной опасности Ф4.3) и автостоянкой (класс функциональной пожарной опасности Ф5.2).

Здание предусматривается 3-мя пожарными отсеками:

- пожарный отсек №1 - секции 4.1 – 4.4, с площадью этажа отсека на более 2500 м²,

- пожарный отсек №2 - секции 4.5 – 4.7, с площадью этажа отсека на более 2500 м²,

- пожарный отсек №3 - автостоянка (не является подземной) с площадью этажа отсека на более 10400 м².

Пожарные отсеки №1 и №3 предусматриваются II степени огнестойкости, пожарный отсек №2 – I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, в соответствии с которым применяются строительные конструкции и класса пожарной опасности К0. Автостоянка отделяется от других частей здания в отдельный пожарный отсек противопожарными стенами и перекрытиями 1 типа. В автостоянке располагаются помещения технического назначения, кладовые для багажа клиентов, которые отделяются противопожарными перегородками 1 типа.

При сообщении пожарного отсека автостоянки с другими частями здания предусматривается устройство тамбур-шлюзов 1 типа.

Жилая площадь квартир на этаже любой секции не превышает 500 м².

Пожарные отсеки №1 и 2 разделены по секциям противопожарными стенами 2 типа.

Стены и перегородки внеквартирных коридоров предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI45, несущие стены и перегородки межквартирные с пределом огнестойкости не менее EI30.

На этаже с кладовыми пожарного отсека №1 предусматривается отделение данных помещений от коридора для прокладки коммуникаций противопожарной перегородкой 1 типа.

С отступлением от требований п.5.4.18 СП2.13130.2012 в жилых секциях здания межэтажные противопожарные пояса предусматриваются высотой менее 1,2 метра, что обосновано расчетом пожарного риска, с учетом моделирования сценариев развития пожара с этажа на этаж через оконные проемы.

Общественные помещения, встроенные в жилой дом, отделяются противопожарными перекрытиями 2 типа (для пожарного отсека №2) и противопожарными перекрытиями 3 типа (для пожарного отсека №1) и глухими противопожарными перегородками 1 типа от других помещений здания.

Ограждающие конструкции лестничных клеток соответствуют по огнестойкости требованиям табл.1 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» и п.5.4.16 СП2.13130.2012. В лестничных клетках не предусматривается встраивание каких-либо помещений, коммуникации проложены в соответствии с СП1.13130.2009.

В секциях здания №4.5 и 4.6 предусмотрены лифты для транспортировки пожарных подразделений, размещение которых выполнено в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009. В секциях №4.1, 4.3, 4.5, 4.6, 4.7 предусмотрены лестничные клетки типа Н2, в секциях №4.5, 4.6 вход в лестничную клетку выполнен через лифтовой холл, лифта для

транспортировки пожарных подразделений, в соответствии с требованиями п. 5.4.13 СП1.13130.2009. Лифтовые холлы, лифтов для транспортировки пожарных подразделений, отделены от внеквартирных коридоров противопожарными конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI45. Двери лестничных клеток типа Н2 (за исключением наружных дверей) и лифтовых холлов - противопожарные 2 типа и в дымогазонепроницаемом исполнении для лифтовых холлов лифтов для транспортировки пожарных подразделений.

Заполнение оконных проемов в наружной стене лестничной клетки в секциях №4.1, 4.3, 4.5, 4.7 выполняется противопожарными окнами 2 типа. Противопожарные окна являются не открывающимися.

Выход на кровлю выполнен из лестничной клетки непосредственно (посекционно) через люки по стальной стремянке (с отступлением от требований СП4.13130.2013), люки выполнены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI30. Данное отступление обосновано расчетом пожарного риска с учетом ч.1.1 статьи 6 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности».

Конструкторская документация содержит сведения о способах обеспечения необходимого предела огнестойкости железобетонных конструкций здания в соответствии с СТО 36554501-006-2006.

Категория пожарной опасности кладовых предусмотрена – В3, автостоянки – В1.

Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара

Эвакуация из квартир в лестничные клетки типа Л1 и Н2 осуществляется через коридор, и лифтовой холл (кроме секций №4.2, 4.4). Расстояние от дверей наиболее удалённых квартир до выходов в лестничные клетки соответствует требованиям СП1.13130.2009. Ширина коридоров не менее 1,4 м.

Выход из лестничных клеток жилой части здания предусмотрен через входной вестибюль и далее непосредственно наружу.

В лестничных клетках предусматривается естественное освещение через остекленные проемы, соответствующие п.5.4.16 СП2.13130.2012.

Ширина маршей лестниц в лестничных клетках жилой части здания предусмотрена не менее 1,05 метра.

Из каждого офисного помещения предусмотрено по одному эвакуационному выходу, ведущему непосредственно наружу, при условии, что площадь офиса до 300 м² и количество работающих не более 15 человек, при общем количестве людей, не превышающем 50 человек. Наибольшее расстояние из наиболее удаленной точки указанных помещений до выхода наружу не превышает 25 метров.

С этажа жилого дома с размещаемыми кладовыми жильцов предусматривается два выхода непосредственно наружу, ширина выходов и длина эвакуационного пути обоснованы расчетом пожарного риска.

Эвакуационные выходы из автостоянки предусматриваются непосредственно наружу через отдельные выходы, длина эвакуационного пути обоснована расчетом пожарного риска с учетом отступления от требований нормативных документов по пожарной безопасности.

Для отдельных квартир, расположенных на отметке более 15 метров не предусматриваются аварийные выходы с учетом обоснования расчетом пожарного риска.

Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Устройство необходимого количества проездов для пожарной техники.

Устройство лифтов для транспортировки пожарных подразделений и незадымляемых лестничных клеток.

Между маршами (ограждением) лестниц в лестничные клетки предусматривается зазор не менее 75 мм.

В местах перепада кровли более 1 м предусмотрена металлическая пожарная лестница.

На кровле предусматривается ограждение высотой не менее 1,2 м.

В здании предусматривается противоподымная защита:

- дымоудаление из этажных коридоров секций жилого дома с лестничными клетками типа Н2, с учетом системы компенсации удаляемого воздуха;

- подпор воздуха в шахты лифтов в секциях с лестничными клетками типа Н2;

- подпор воздуха в лестничные клетки типа Н2;

- подпор воздуха в тамбур-шлюзы.

Устройство вытяжной противоподымной вентиляции не предусматривается для автостоянки на основе обоснования расчетом пожарного риска, при этом на автостоянке в соответствии с техническим заданием на проектирование, технологической частью проекта, расчетом пожарного риска установлен режим работы не более 16 часов в сутки. Режим работы обеспечивается службой охраны и системой контроля доступа, при этом служба охраны после закрытия автостоянки (окончания работы по режиму) на территории автостоянки не располагается.

Устройство внутреннего противопожарного водопровода предусматривается для секций жилого дома №4.5, 4.6 и автостоянки.

Устройство автоматической установки водяного пожаротушения для автостоянки.

Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и

управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)

В жилой части здания предусматривается установка автономных дымовых пожарных извещателей в помещениях квартир.

В здании предусматривается выполнение систем противопожарной защиты (автоматики) в соответствии с СП5.13130.2009 в следующем объеме:

- для секций №4.1, 4.3, 4.5-4.7 пожарная сигнализация в прихожих квартир, общих коридорах, вестибюле, холлах лифтов для транспортировки пожарных подразделений, технических помещений (кроме помещений категории В4 и Д), лифтовой шахте (оголовок – зона верхнего этажа), в кладовых жильцов, предусматривается пожарная сигнализация на основе дымовых пожарных извещателей;

- предусматривается установка ручных пожарных извещателей на путях эвакуации секций жилого дома в т.ч и для запуска системы противодымной защиты,

- пожарная сигнализация на основе дымовых пожарных извещателей для защиты общественных помещений, с установкой ручных пожарных извещателей на путях эвакуации;

- пожарная сигнализация на основе дымовых пожарных извещателей для защиты пожарного отсека автостоянки, с установкой ручных пожарных извещателей на путях эвакуации;

- автоматическая установка пожаротушения модульного типа для пожарного отсека автостоянки;

- внутренний противопожарный водопровод для автостоянки – нормативный расход 2 струи по 5 л/с и секций №4.5, 4.6 – нормативный расход 2 струи по 2,5 л/с.

Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре в жилом доме предусматривается 1 типа, в общественных помещениях 2 типа, в автостоянке 4 типа.

В каждой квартире предусматривается устройство первичного внутриквартирного пожаротушения.

Расчет пожарного риска.

Расчет пожарного риска выполнялся в связи с отступлением от требований нормативных документов по пожарной безопасности.

На основе выводов, сделанных при расчете пожарного риска, при расчетном показателе пожарного риска менее 10^{-6} в год, пожарная безопасность на Объекте читается обеспеченной в соответствии с ч.1.1 ст.6 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности». Ответственность за достоверность расчета и исходных данных несет исполнитель.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

В процессе проведения экспертизы заказчиком в установленные сроки были устранены выявленные недостатки в проектной документации, объемно-планировочные, инженерно-технические решения и решения по генеральному плану были приведены в соответствие с нормативными документами в области пожарной безопасности:

- на ситуационном плане детализирован проезд для пожарной техники по дворовой территории, в организационно-технических мероприятиях прописаны меры, позволяющие идентифицировать проезд на местности, а также мероприятия по его эксплуатации

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации: перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам здравоохранения, образования, культуры, отдыха, спорта и иным объектам социально-культурного и коммунально-бытового назначения, объектам транспорта, торговли, общественного питания, объектам делового, административного, финансового, религиозного назначения, объектам жилищного фонда (в случае подготовки соответствующей проектной документации);

Предусмотрено свободное передвижение представителей маломобильных групп населения по участку. Покрытие на путях движения маломобильных групп населения по участку ровное, твердое уклоны пешеходных дорожек (продольный и поперечный) не превышают нормативный. В местах пересечения пешеходных тротуаров с проезжей частью выполнены участки съездов с уклоном не более 1:12, с перепадом высоты в месте съездов не более 0,015. Имеется доступ маломобильных групп населения на площадки для жителей на дворовой территории дома. Доступ на эксплуатируемую кровлю по лестнице или через входные группы жилых домов с лифтами. Кровля и лестницы с поручнями с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261.

На открытой автостоянке предусмотрены парковочные места для транспорта инвалидов (6,0х3,6м) согласно гл. 4.2 СП 59.13330.2012, обозначенные знаком, принятым в международной практике.

Обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объектах, указанных в подпункте "а" настоящего пункта, а также их эвакуацию из указанных объектов в случае пожара или стихийного бедствия;

Доступ инвалидов и других маломобильных групп населения в жилые секции и общественные помещения осуществляется через входные группы с тротуаров. Входные площадки с навесами. Вдоль перепадов высот более 0,45м и с обеих сторон маршей лестниц, используемых инвалидами, предусмотрены ограждения с поручнями (по ГОСТ Р 51261).

Ширина входных дверей не менее 1,2м. Ширина пути движения в коридорах в чистоте не менее 1,5 м. Габариты тамбуров приняты согласно требованиям главы 5.1 СП 59.13330.2012, ширина тамбуров не менее 1,5 м, глубина 2,3 м. Предназначенные для инвалидов входные двери – шириной не менее 1200 мм в свету. Прозрачные двери на входах и в здании, а также ограждения выполнены из ударопрочного материала. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка с учетом СП 59.13330.2012.

Предусмотрен доступ инвалидов в жилые секции дома согласно п. 5.1.1 СП 59.13330.2012. Размещение квартир для семей с инвалидами в данном жилом доме не установлено согласно предоставленному заданию на проектирование и с учетом п. 4.3 СП 54.13330.2011.

Описание проектных решений по обустройству рабочих мест инвалидов (при необходимости);

Квоты рабочих мест в проекте не предусмотрено.

В графической части содержатся:

- схема планировочной организации земельного участка с указанием путей перемещения инвалидов;
- поэтажные планы зданий (строений, сооружений) объектов капитального строительства с указанием путей перемещения инвалидов по объекту капитального строительства, а также путей их эвакуации.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

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

Проектом предусмотрены требования к безопасной эксплуатации зданий (сооружений), включающие в себя:

- 1) требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий (сооружений), при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения;
- 2) минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей и систем инженерно-технического обеспечения зданий (сооружений) и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий (сооружений);
- 3) сведения 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).

Разработка иных требований заданием на проектирование не предусмотрена.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

Изменения не вносились.

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

Здание отапливаемое, с встроенно-пристроенной отапливаемой автостоянкой. Расчетная температура помещений подвала (кладовые, технические помещения, коридоры и т.д.) и автостоянки $+5^{\circ}\text{C}$. Расчетная температура помещений охраны и санузла автостоянки $+18^{\circ}\text{C}$, отапливаются электронагревателями. Расчетная температура жилых помещений $+22^{\circ}\text{C}$, ванных и санузлов $+25^{\circ}\text{C}$, общественных помещений $+20^{\circ}\text{C}$, лестничных клеток $+16^{\circ}\text{C}$.

Наружные стены тип 1 из керамзитобетонных блоков ($\lambda_k=0,41\text{Вт/м}^{\circ}\text{C}$) толщиной 250 мм, с теплоизоляцией минераловатной ($\lambda_k=0,045\text{Вт/м}^{\circ}\text{C}$) толщиной 180 мм под штукатурку и с облицовкой фасадными панелями.

Наружные стены тип 2 из монолитного железобетона, с теплоизоляцией минераловатной ($\lambda_k=0,045\text{Вт/м}^{\circ}\text{C}$) толщиной 180 мм под штукатурку.

Стена тамбуров входа (внутренняя), перекрытие над проходом и перекрытие над тамбуром, с утеплением теплоизоляцией минераловатной.

Несущие наружные стены подвала – монолитные железобетонные. Утепление монолитных стен ниже уровня земли выполнено экструзионным пенополистиролом тип 30 – 100 мм.

Утеплитель кровли жилых секций – пенополистирол ПСБ С-35, С-45 толщиной 200-250мм. Над паркингом кровля утеплена экструзионным пенополистиролом тип 45 ($\lambda_k=0,029\text{Вт/м}^\circ\text{С}$) толщиной не менее 50 мм, предусмотрен слой из керамзитового гравия от 70 до 500мм.

Перекрытие помещений над автостоянкой и подвалом с утеплением толщиной 50 мм.

Окна, балконные двери – сертифицированные из профиля ПВХ с заполнением двухкамерными стеклопакетом с наружным стеклом с энергоэффективным покрытием, с сопротивлением теплопередаче класса Б2 $R \geq 0,73\text{м}^2\text{°С/Вт}$, оснащенные системой микропроветривания. Лоджии выполнены в пределах теплового контура здания.

Витражи - из алюминиевого профиля с заполнением двухкамерными стеклопакетом с наружным стеклом с энергоэффективным покрытием по ГОСТ 23747-88, с приведенным сопротивлением $R \geq 0,73\text{м}^2\text{°С/Вт}$.

Дверные блоки наружные – стальные утепленные, заводского изготовления по ГОСТ 31173-2003, с приведенным сопротивлением теплопередаче $R \geq 0,715\text{м}^2\text{°С/Вт}$.

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;

Определены показатели «а», «б» и «в»: приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций, удельная теплозащитная характеристика здания, температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций.

Предусмотрены устройства компенсации реактивной мощности двигателей лифтового хозяйства, насосного и вентиляционного оборудования, устройство автоматизированных систем управления и учета потребления энергоресурсов. Класс энергоэффективности «С».

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;

Требования показателей «а», «б» и «в»: приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений (поэлементные требования); удельная теплозащитная характеристика здания не больше нормируемого значения (комплексное требование); температура на внутренних поверхностях ограждающих

конструкций не ниже минимально допустимых значений (санитарно-гигиеническое требование).

В графической части содержатся схемы расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы

Текстовая и графическая часть дополнены необходимой информацией.

Раздел 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»

Рекомендуемые виды работ по капитальному ремонту общего имущества многоквартирного дома содержатся в «Правилах и нормах технической эксплуатации жилищного фонда», утвержденных постановлением Госстроя России от 27 сентября 2003 года № 170 (далее - Правила и нормы технической эксплуатации), «Положении об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения» ВСН 58-88(р), утвержденном приказом Госкомархитектуры при Госстрое СССР от 23 ноября 1988 года № 312 (далее - ВСН 58-88(р) и других нормативных документах.

Обоснование перечня работ по капитальному ремонту многоквартирных домов

Проведение капитального ремонта должно основываться на подробной информации о степени износа всех конструкций и систем зданий по результатам обследования. До начала обследования собирается и анализируется архивный материал, содержащий информацию о техническом состоянии дома, выполненных ремонтных работах, акты и предписания специализированных организаций о состоянии инженерного оборудования (лифты, противопожарная автоматика, электроснабжение, вентиляция).

Периодичность комплексного капитального ремонта установлена равной 30 годам для всех зданий независимо от группы их капитальности.

Минимальные сроки между очередными выборочными ремонтами должны приниматься равными 5 годам. При этом следует совмещать выборочный ремонт отдельных конструкций и инженерных систем, межремонтный срок службы которых истек к данному моменту, с целью исключения частых ремонтов в здании.

В системе технической эксплуатации зданий возможно проведение неплановых ремонтов для устранения повреждений и отказов конструкций и инженерного оборудования, ремонт которых нельзя отложить до очередного планового ремонта. При этом, если объем необходимого ремонта элемента меньше 15 % общего размера данной конструкции, работы производятся за счет текущего ремонта.

Состав работ, выполняемых при капитальном ремонте многоквартирного жилого дома

1. Обследование жилого здания и изготовление проектно-сметной документации (независимо от периода проведения ремонтных работ).

2. Ремонтно-строительные работы по смене, восстановлению или замене элементов жилого здания (кроме полной замены фундаментов, несущих стен и каркасов).

3. Модернизация жилого здания при капитальном ремонте (перепланировка; устройства дополнительных кухонь и санитарных узлов, расширения жилой площади за счет вспомогательных помещений, улучшения инсоляции жилых помещений, ликвидации темных кухонь и входов в квартиры через кухни с устройством, при необходимости, встроенных или пристроенных помещений для лестничных клеток, санитарных узлов или кухонь); полная замена существующих систем отопления, горячего и холодного водоснабжения (в т.ч. с обязательным применением модернизированных отопительных приборов и трубопроводов); замена лифтов; перевод существующей сети электроснабжения на повышенное напряжение; ремонт телевизионных антенн коллективного пользования, подключение к телефонной и радиотрансляционной сети; установка домофонов, электрических замков, замена систем противопожарной автоматики и дымоудаления; благоустройство дворовых территорий (замошение, асфальтирование, озеленение, устройство ограждений, деревянных сараев, оборудование детских и хозяйственно-бытовых площадок). Ремонт крыш, фасадов зданий до 50%.

4. Ремонт утепления жилого здания (работы по улучшению теплозащитных свойств ограждающих конструкций).

5. Замена внутриквартальных инженерных сетей.

6. Замена приборов учета расхода тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение, расхода холодной и горячей воды на здание, а также замена поквартирных счетчиков горячей и холодной воды (при замене сетей).

7. Переустройство совмещенных крыш.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов здания и объектов до капитального ремонта

Характеристика конструктивного элемента и инженерного оборудования	Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), лет
1	2
Фундаменты	60
Перекрытия	80
Стены	30
Лестницы	60
Покрытие кровли	10

Перегородки	75
Окна и двери	30
<i>Инженерное оборудование</i>	
Трубопроводы холодной воды	30
Трубопроводы горячей воды	20 (15)
Трубопроводы канализации	60
Электрооборудование	20
Сети питания системы дымоудаления	15
Наружные инженерные сети	40

Организация работ. Контроль и надзор за выполнением капитального ремонта

Выполнение работ по ремонту зданий должно производиться с соблюдением действующих правил техники безопасности, охраны труда, правил противопожарной безопасности.

Подрядные предприятия выполняют работы в строгом соответствии с утвержденной документацией, графиками и технологической последовательностью производства работ в сроки, установленные титульными списками.

Заказчик и орган, в управлении которого находится здание, должны осуществлять контроль за выполнением работ в соответствии с утвержденной технической документацией и техническими условиями.

Проверку объемов выполненных работ заказчик должен осуществлять совместно с владельцами (управляющими) здания и подрядчиком, а при необходимости - с представителем проектной организации.

Активирование скрытых работ производится с участием представителей проектной организации, заказчика, производителя работ и представителя жилищного предприятия.

В целях улучшения качества, снижения стоимости ремонтно-строительных работ и повышения ответственности проектной организации за качеством проектно-сметной документации осуществляется авторский надзор.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы:

Не вносились.

3. Выводы по результатам рассмотрения

3.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, **соответствует** результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям

государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

3.2. Общие выводы о соответствии или несоответствии проектной документации установленным требованиям

Проектная документация объекта «Комплекс жилых домов 35 микрорайон, расположенный по ул. И. Киртбая в г. Сургут, Ханты-Мансийского автономного округа - Югры. 1,2,3,4 очереди строительства. 2 очередь строительства. ГП-4» **соответствует** требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Эксперты

Эксперт

Аттестат № МС-Э-56-2-6609

«2.1 Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства»

Разделы – 1, 2, 3, 4, 10, 10.1, 11.1, 11.2

И.А. Сбытова

Эксперт

Аттестат № МС-Э-13-2-2646

«2.3.1 Электроснабжение и электропотребление»

Аттестат № МС-Э-14-2-5377

«2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации»

Разделы – 1, 5, 10.1, 11.2

Подраздел – 5.1, 5.5

А.Ю. Игонин

Эксперт

Аттестат № МС-Э-88-2-4682

«2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация»

Разделы – 1, 5, 10.1, 11.2

Подразделы – 5.2, 5.3

О.Ю. Голованев

Эксперт

Аттестат № МС-Э-16-2-2716

«2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»

Разделы – 1, 5, 10.1, 11.2

С.В. Воробьева

Подразделы – 5.4

Эксперт

Аттестат № МС-Э-62-14-10006

«9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность»

Разделы – 1, 5, 10.1, 11.2

Подраздел – 5.7



В.В. Лось

Эксперт

Аттестат № МС-Э-24-2-2917

«2.1.4. Организация строительства»

Разделы – 1, 6, 10.1, 11.2



С.Г. Тагамлицкая

Эксперт

Аттестат № МС-Э-19-2-5519

«2.4.1. Охрана окружающей среды»

Разделы – 1, 8, 10.1, 11.2



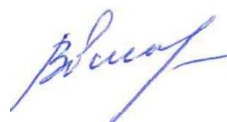
М.В. Андреев

Эксперт

Аттестат № МС-Э-47-2-3565

«2.5. Пожарная безопасность»

Разделы – 1, 9, 10.1, 11.2



В.И. Виноградов

Приложения:

Копия Свидетельства об аккредитации ООО «Ярстройэкспертиза» № РОСС RU.0001.610203, выдано Федеральной службой по аккредитации 04.12.2013 – на одном листе в одном экземпляре.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

00011116

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ РОСС RU.0001.610203
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 00011116
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Верхне-Волжский Институт Строительной Экспертизы и Консалтинга»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «Ярстройэкспертиза») ОГРН 1147604016603
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 150000, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Чайковского, д. 30, оф. 26
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 4 декабря 2013 г. по 4 декабря 2018 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

А.Г. Литвак

(ф.и.о.)

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

09 ФЕВ 2017



КОПИЯ ВЕРНА