

Свидетельство об аккредитации на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации
№ RA.RU.610995

«УТВЕРЖДАЮ»:

Генеральный директор
ООО «Центр инжиниринговых услуг
и технической экспертизы»

Пахоменков Александр Михайлович

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Вид объекта экспертизы

Проектная документация

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

**«МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС
со встроенной автостоянкой»**

по адресу:

Московская область, Люберецкий муниципальный район,
г.Люберцы, ул. Шоссейная, д. 42.

Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Центр инжиниринговых услуг и технической экспертизы» (ООО «Центр инжиниринговых услуг и технической экспертизы»).
ИНН 7730687149. ОГРН 1137746469959. КПП 771001001.

Место нахождения: 125047, г. Москва, ул. Тверская-Ямская 4-я, д. 6/12, пом. III.

Генеральный директор Александр Михайлович Пахоменков.

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик Шоссейная» (ООО «Специализированный застройщик Шоссейная»)

ИНН 5024147940 КПП 502701001 ОГРН 1145024006984

Юридический адрес: Место нахождения: 140011, Московская обл, г Люберцы, ул Шоссейная, 42, пом 21.

Генеральный директор: Гарифуллина Розалия Наилевна.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Письмо-заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации.

Договор от 14.09.2020 №057-ПР-20 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту капитального строительства: «МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС со встроенной автостоянкой» по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, г.Люберцы, ул. Шоссейная, д. 42.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Письмо-заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации.

Проектная документация объекта «МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС со встроенной автостоянкой» по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, г.Люберцы, ул. Шоссейная, д. 42.

Задание на проектирование.

Выписки из реестра членов саморегулируемой организации.

Документы, подтверждающие передачу проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий застройщику (техническому заказчику).

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Положительное заключение по результатам инженерных изысканий объекта капитального строительства «МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС со встроенной автостоянкой» по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, г.Люберцы, ул. Шоссейная, д. 42», выданное ООО «Экспертстройинжиниринг» № 50-2-1-1-0-2626-2019 от 11.02.2019 г.

2. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта: «МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС со встроенной автостоянкой»

Адрес объекта: Московская область, Люберецкий муниципальный район, г.Люберцы, ул. Шоссейная, д. 42.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Многофункциональное жилое здание со встроенными помещениями общественного назначения.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1.	Верхняя отметка объекта	м.	+58,53
2.	Количество этажей	эт.	17+ подземный + техподполье+ техническое пространство
3.	Этажность	кол	1-16-17
4.	Количество жилых корпусов	шт	2
5.	Количество секций в жилом корпусе	шт	1
6.	Количество гостиничных корпусов	шт	1
7.	Площадь застройки	м ²	10 362,0
8.	Площадь общая объекта в т.ч.	м ²	52 617,0
	- наземная	м ²	42 393,0
	- подземная	м ²	10 224,0
9.	Общая площадь квартир	м ²	19 500,0
10.	Площадь общая выставочных помещений	м ²	3 636,0
11.	Площадь общая встроенной автостоянки и т/помещений	м ²	14 834,09
12.	Площадь общая гостиницы	м ²	7 836,0
13.	Площадь общая (корпус 1а) ФОК	м ²	1 234,0
14.	Площадь застройки встроенной автостоянки, выходящей за абрис проекции здания	м ²	6 476,07
15.	Строительный объем объекта, в том числе:		223 850,0
	- надземный		177 987,0
	- подземный		45 863,0
16.	Количество квартир общее, в т. ч.:		400
	Корпус 1		
	- однокомнатных студий		34
	- однокомнатных		41
	- двухкомнатная студия		25
	- двухкомнатных		79
	- трехкомнатных		14
	- четырехкомнатная		15
	Корпус 2		
	- однокомнатных студий		27
	- однокомнатных		48
	- двухкомнатная студия		25
	- двухкомнатных		70
	- трехкомнатных		7
	- четырехкомнатная		15
17.	Количество апартаментов (номеров) в гостинице	шт.	210
18.	Количество машиномест во встроенной автостоянке	шт.	382

19.	Открытая надземная стоянка	шт.	51
20.	Площадь земельного участка по ГПЗУ	га	1,25

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Не требуется.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Средства инвесторов 100%.

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

Климатический район/подрайон	IVB;
Ветровой район	I;
Снеговой район	III;
Интенсивность сейсмических воздействий	5 баллов;
Категория сложности инженерно-геологических условий	II.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Генеральный проектировщик

Индивидуальный предприниматель Манукян Валерий Арамаисович ИНН 165015989034 ОГРНИП 313774613500466. Адрес: 119313, Москва, пр. Ленинский, 91, кв. 166
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №13 от 29.03.2021г. №СРО-П-145-04032010, выдана Саморегулируемой организацией Некоммерческого партнерства «СтройОбъединение».

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Нет данных.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

Задание на проектирование на разработку проектной документации «МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС со встроенной автостоянкой» по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, г.Люберцы, ул. Шоссейная, д. 42., утвержденное заказчиком в 2020 г.

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

- Градостроительный план земельного участка № РФ-50-3-48-0-00-2021-00476, подготовленный Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области и выданный 18.01.2021 г. на участок с кадастровым номером 50:22:0010211:30377 площадью 485 кв.м.

- Градостроительный план земельного участка № РФ-50-3-48-0-00-2021-00425, подготовленный Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области и выданный 18.01.2021 г. на участок с кадастровым номером 50:22:0010211:30375 площадью 6181 кв.м.

- Градостроительный план земельного участка № РФ-50-3-48-0-00-2021-00507, подготовленный Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области и выданный 18.01.2021 г. на участок с кадастровым номером 50:22:0010211:30376 площадью 5845 кв.м.

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

ТУ на присоединение к сетям электроснабжения АО «Мособлэнерго» №1905144/Р/1/ЦА от 15.04.2019г.

ТУ на водоснабжение АО «Люберецкий Водоканал» №725 от 31.05.2018г.

ТУ на канализацию АО «Люберецкий Водоканал» №725/1 от 31.05.2018г.

ТУ на присоединение к централизованной системе водоотведения поверхностного стока АО «Люберецкий Водоканал» №815 от 18.06.2018г.

ТУ на присоединение к сетям связи ПАО «Ростелеком» №03/17/2208/20 от 10.07.2020г.

ТУ на подключение к сетям проводного радиовещания ФГУП РСВО №127 от 08.06.2020г.

Договор на присоединение к тепловым сетям АО «Люберецкая теплосеть» №4 ДП, от 12.11.2018г.

ТУ на присоединение к тепловым сетям АО «Люберецкая теплосеть» №1680, от 12.11.2018г.

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства

Кадастровый номер земельного участка: 50:22:0010211:30377 площадью 485 кв.м.; 50:22:0010211:30375 площадью 6181 кв.м.; 50:22:0010211:30376 площадью 5845 кв.м.

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик – заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный Застройщик «Шоссейная».

ИНН 5024147940 КПП 502701001 ОГРН 1145024006984

Юридический адрес: 140011, Московская обл, г. Люберцы, ул Шоссейная, 42, пом 21

Генеральный директор: Гарифуллина Розалия Наилевна.

Технический заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Магнум Девелопмент».

ИНН 7703729664 КПП 771401001 ОГРН 11007746823799

Юридический адрес: 123308, Москва, ул Зорге, 1, цокольный этаж, пом 29

Генеральный директор: Гаврилов Алексей Алексеевич

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

3.1.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесённых в ходе проведения экспертизы)

Номер тома	Обозначение	Наименование	Исполнитель
Раздел 1			
Пояснительная записка.			
Том 1	18/3-ПЗ	Общая пояснительная записка.	ИП «Манукян В.А.»
Раздел 2			
Схема планировочной организации земельного участка.			
Том 2	18/3-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	ИП «Манукян В.А.»
Раздел 3			
Архитектурные решения.			
Том 3	18/3-АР	Архитектурные решения.	ИП «Манукян В.А.»
Том 4	18/3- ИР и ЕО	Естественное освещение и инсоляция	ИП «Манукян В.А.»

Раздел 4			
Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
Том 5	18/3-КР1	Объемно-планировочные решения	ИП «Манукян В.А.»
Том 5.1	18/3-КР2	Конструктивные решения	ИП «Манукян В.А.»
Том 5.2	18/3-КР3	Расчётно-пояснительная записка	ИП «Манукян В.А.»
Раздел 5			
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
Подраздел 5.1 Система электроснабжения			
Том 6	18/3-ИОС 1-ЭОМ	Внутренняя система электроснабжения	ИП «Манукян В.А.»
Том 7	18/3-ИОС 1-ЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ.	ИП «Манукян В.А.»
Том 7.1	18/3-ИОС 1-НО	Внутриплощадочные сети наружного электроосвещения.	ИП «Манукян В.А.»
Том 1.1	СЭС.1905144/19-ЭС	Новая встроенная ТП 2Х2000 к ВА. Электротехническая часть.	ООО «Спецэнергострой»
Том 1.2	СЭС.1905144/19-ЭС	Прокладка 2КЛ-10кВ. Электротехническая часть.	ООО «Спецэнергострой»
Подраздел 5.2 Система водоснабжения.			
Том 8	18/3-ИОС 2	Внутренняя система водоснабжения	ИП «Манукян В.А.»
Том 9	18/3-АУП-ИОС 2.1	Автоматическое пожаротушение	ИП «Манукян В.А.»
Том 10	18/3-ИОС 2.3	Наружные сети водоснабжения	ООО «ГЕОИНВЕСТ»
Подраздел 5.3 Система водоотведения.			
Том 11	18/3-ИОС 3	Внутренняя система водоотведения	ИП «Манукян В.А.»
Том 12	18/3-ИОС 3.2	Наружные сети водоотведения.	ООО «ГЕОИНВЕСТ»
Подраздел 5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.			
Том 13	18/3-ИОС 4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	ИП «Манукян В.А.»
Том 14	18/3-ИОС 4.1	Индивидуальный тепловой пункт(ИТП)	ИП «Манукян В.А.»
Том 15	18/3-ИОС 4.2	Тепловые сети	ООО «ГЕОИНВЕСТ»

Подраздел 5.5 Сети связи.			
Том 16	18/3-ИОС 5.5.1	Наружные сети связи.	ИП «Манукян В.А.»
Том 17	18/3-СС-ИОС 5.5.2	Внутренние сети связи: (телефон, радиофикация, телевидение). Комплекс технических систем безопасности (видеонаблюдение, домофон, система экстренной связи).	ИП «Манукян В.А.»
Том 19	18/3-ОЗДС-ИОС 5.5.5	Охранно - защитная дератизационная система	ИП «Манукян В.А.»
Том 20	18/3-АПС, СОУЭ 5.5.6	Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения людей о пожаре Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения людей о пожаре	ИП «Манукян В.А.»
Том 21	18/3-ДЛ -ИОС 5.5.7	Диспетчеризация лифтового оборудования.	ИП «Манукян В.А.»
Том 22	18/3-4-АСД-ИОС 5.5.8	Автоматизация инженерных систем.	ИП «Манукян В.А.»
Подраздел 5.7 Технологические решения.			
Том 23	18/3-ИОС 7	Технологические решения	ИП «Манукян В.А.»
Том 26	18/3-ИОС 7.3	Вертикальный транспорт	ИП «Манукян В.А.»
Раздел 6 Проект организации строительства.			
Том 27	18/3-ПОС	Проект организации строительства	ИП «Манукян В.А.»
Раздел 7 "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства"			
Том 28	18/3-ПОД	Проект организации демонтажа	ИП «Манукян В.А.»
Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды.			
Том 29	18/3-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ИП «Манукян В.А.»
Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
Том 30	18/3-ПБ 9	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ИП «Манукян В.А.»
Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.			
Том 31	18/3-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ИП «Манукян В.А.»

Раздел 10.1			
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.			
Том 32	18/3-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ИП «Манукян В.А.»
Раздел 12.1			
Том 33	18/3-БЭО	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ИП «Манукян В.А.»
Раздел 12.2			
Том 34	18/3-СКР	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	ИП «Манукян В.А.»

3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

3.1.2.1. Пояснительная записка

В разделе содержатся сведения об основных технико-экономических показателях проекта, исходно-разрешительной документации, предусмотренной Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87, составе проекта, содержании разделов проекта, а также сведения об организациях, осуществивших подготовку проектной документации, с приложением в полном объеме требуемых копий документов, оформленных установленным порядком.

Дополнительно представлены:

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности разработаны ООО «Пожпроект» (свидетельство №П-521.0/4 от 15.10.2014г. выдано Саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство «Межрегиональное объединение проектировщиков» «СтройПроектБезопасность») и согласованы Комитетом г. Москвы по ценовой политике и государственной экспертизе проектов.

Специальные технические условия. Письмо. Министерство строительства и ЖКХ РФ №46041-ЛС/03 от 16.11.2018г.

Специальные технические условия. Заключение. Главное управление МЧС России по Московской области №13999-2-4-1 от 28.09. 2018г.

Специальные технические условия. Заключение. Протокол. Главное управление МЧС России по Московской области №15 от 27.09. 2018г.

3.1.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты на основании:

- Градостроительного плана земельного участка № РФ-50-3-48-0-00-2021-00476, подготовленный Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области и выданный 18.01.2021 г. на участок с кадастровым номером 50:22:0010211:30377 площадью 485 кв.м.

- Градостроительного плана земельного участка № РФ-50-3-48-0-00-2021-00425, подготовленный Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области и выданный 18.01.2021 г. на участок с кадастровым номером 50:22:0010211:30375 площадью 6181 кв.м.

- Градостроительного плана земельного участка № РФ-50-3-48-0-00-2021-00507, подготовленный Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области и выданный 18.01.2021 г. на участок с кадастровым номером 50:22:0010211:30376 площадью 5845 кв.м.

Земельные участки расположены в территориальной зоне: КУРТ-43 - зона осуществления деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории.

Земельный участок расположен:

- частично в санитарно-защитной зоне (СЗЗ), действующего предприятия ООО "Кондитерское предприятие "ПОЛЁТ".

- частично в санитарно-защитной зоне предприятий, сооружений и иных объектов.

- полностью в пределах приаэродромных территорий аэродрома Москва (Домодедово), Остафьево, Чкаловский.

полностью в границах полос воздушных подходов аэродрома экспериментальной авиации "Раменское".

В административном отношении земельный участок расположен по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, г. Люберцы, ул. Шоссейная, д. 42.

Площадка работ ограничена:

- с севера – кондитерская фабрика «Полет»;
- с востока – территория многоэтажной жилой застройки;
- с юга - проезжей частью ул. Шоссейной;
- с запада - прилегающей территорией боксовых гаражей.

Рельеф участка ровный. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах от 134,30 до 138,30 м.

На участке имеются инженерные коммуникации (канализация, телефонная канализация, электрические кабели, водоснабжение), подлежащие демонтажу.

Проектом предусмотрено размещение на участке следующих объектов:

- многоквартирный жилой дом Корпус 1,
- многоквартирный жилой дом Корпус 2,
- гостиница - комплекс апартаментов,
- физкультурно-оздоровительный комплекс в объеме общего стилобата.
- открытые автостоянки на 51 м/мест, в том числе 10 м/мест для автотранспорта МГН. на 382м/мест.

Общее количество машино/мест по расчёту составляет 433м/мест, из них 263м/места постоянного хранения и 170м/мест временного хранения.

Проектом предусматривается размещение 433м/места для стоянок автомобилей: 51 м/мест в границах межевания участка и 382м/мест в надземно-подземном паркинге в границах участка, занимающем общую стилобатную часть на минус 1 этаже комплекса.

Благоустройство прилегающей к участку городской территории согласовано письмом заместителя Главы администрации МО городской округ Люберцы Московской области от 13.07.2018 № 3342/1-1-7.

Отвод дождевых и талых вод предусмотрен по лоткам проездов с последующим сбросом в проектируемые дождеприемные решетки закрытой системы ливневой канализации.

Благоустройством территории предусмотрены:

- проезды, тротуары и площадки из бетонной плитки;
- площадки для детей младшего возраста, площадки для занятия спортом взрослыми (воркаут), площадки для детей среднего возраста, площадки тихого отдыха;
- скамейки для отдыха, урны;
- площадки для сбора ТБО, контейнер для сбора крупного строительного мусора.
- освещение территории, озеленение и установка малых архитектурных форм.

Основной заезд на территорию жилого комплекса осуществляется с улицы Шоссейная. Проектом предусмотрен круговой проезд вокруг здания шириной не менее 4,2 м. Покрытия

проездов выдерживают статическую нагрузку от пожарной машины в 16 т/с на ось. Имеются площадки расстановки пожарной техники.

План благоустройства выполнен с учетом обеспечения беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения.

Основные технико-экономические характеристики участка:

№ п/п	Наименование	Един. изм.	Количество
1.	Площадь участка в границах отвода	м ²	12 511,0
2.	Площадь участка по ГПЗУ РФ-50-3-48-0-00-202100425		485,0
3.	Площадь участка по ГПЗУ РФ-50-3-48-0-00-202100476		6181,0
4.	Площадь участка по ГПЗУ РФ-50-3-48-0-00-202100507		5845,0
5.	Площадь застройки	м ²	10362,0
6.	Площадь твердых покрытий	м ²	1067,0
7.	Площадь озеленения	м ²	1082,0

3.1.2.3. Архитектурные решения

Многоэтажный жилой комплекс включает в себя коммерческое жилье эконом-класса (II-й категории комфортности) на всех этажах кроме первого, гостиницу – комплекс апартаментов «три звезды», помещения общественного назначения, закрытую отапливаемую автостоянку на 1 этаже и подземном этаже на 382м/места. Въезд на автостоянку и выезд из нее осуществляется по одной двухпутной рампе. Объект представляет собой одноэтажный стол-стилобат с тремя отдельно стоящими объемами на нем: двумя односекционными жилыми корпусами, и одним корпусом гостиницы – комплекса апартаментов в глубине двора. Въезд на стилобат осуществляется по однопутной рампе, расположенной в восточной части стилобата здания, выезд осуществляется по однопутной рампе, расположенной в северной части стилобата здания. Встроенные нежилые помещения общественного назначения располагаются в стилобатной части (на первом этаже здания). Выраженного главного фасада у комплекса нет. Главные подъезды дома выходят на дворовую часть стилобата комплекса, на второй этаж. Корпуса запроектированы без технического чердака. Кровля здания плоская, неэксплуатируемая. Верхняя максимальная отметка составляет 58,530м.

Компоновка квартир в секциях принята из условий максимального обеспечения инсоляции и проветривания благоустраиваемой территории, функциональной доступности и удобства проживания. Расположение домов обеспечивает непрерывную продолжительность инсоляции жилых комнат в соответствии с СанПиН.

Состав комплексной жилой застройки:

Корпус №1 (жилой):

- угловой, габаритами 44.60x24.67м;

Корпус №2 (жилой):

- угловой, габаритами 44.60x21.97м;

Корпус №3 (гостиница – комплекс апартаментов):

- размерами в осях 28.680x19.20м;

Встроенный в стилобат Физкультурно-оздоровительный комплекс:
размерами в осях 21,93x21,08м.

Высота жилых этажей со 3-го этажа и выше 3,150 м. от пола до пола.

Высота жилого (2-го) этажа 3,810 м. от пола до пола.

Высота этажей (от пола до потолка): технического подполья и технического пространства гостиницы – 1,79м, гаража-стоянки – 2,85, 3,58, 3,07, 4,17, технические помещения под корпусами №1,2 – 3,24, первого этажа – 3,58, 4,75м, 2-го этажа – 3,55 м типовых этажей – 2,89 м;

Абсолютная отметка поверхности земли – 135,150м, что соответствует отметке 0,000м уровня чистого пола первого этажа проектируемого объекта.

На типовом и 2м этаже корпуса №1 (3-17 этаж) размещено 13 квартир на этаже. На типовом и 2м этаже корпуса №2 (3-17 этаж) размещено 12 квартир на этаже. Все лоджии полностью остеклены.

В комплексе размещаются:

- на 1 этаже (отм. 0,000) в стилобатной части - автостоянка вместимостью 101м/место, выставочные помещения, офисные помещения, помещения хранения уборочного инвентаря, трансформаторная подстанция, электрощитовые, тепловые пункты, венткамеры, помещения хранения копировально-множительной техники, помещения физкультурно-оздоровительного комплекса помещение управляющей компании;
- на 1 этаже (отм. 0,000) под жилой частью здания – помещения общественного назначения (выставочные помещения, технические помещения);
- на подземном этаже на отметке «-3,500» в стилобатной части - автостоянка вместимостью 281м/места, помещения физкультурно-оздоровительного комплекса, два помещения технического подполья;
- на отметке «-3,500» под жилой частью здания – водомерный узел, насосная хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, ИТП, технические помещения;
- на 2 этаже (отм. 5,990) - входные группы в жилые части (тамбур, комната уборочного инвентаря, лифтовой холл, комната хранения бытовых отходов), помещения временного хранения отходов в каждой секции;
- на 2-17 этажах жилых корпусов №1, №2 – квартиры.

В гостинице размещаются:

- на отм. -1,860 – техническое подполье высотой 1,79м.
- на 1 этаже (отм. 0,300) – офисные помещения, помещения хранения копировально-множительной техники, трансформаторная подстанция, помещения электрощитовых, помещения сетей связи;
- на отм. 3,500 – техническое пространство высотой 1,79м.
- на 2-16 этажах 14 апартаментов - однокомнатные квартиры студии и однокомнатные квартиры (3 типа) на этаже (номера, лифтовой холл);

В Физкультурно-оздоровительном комплексе размещаются:

- на -1 этаже (отм. -1,400) - (спортивный бассейн на 3 дорожки длиной 18м., хамам, парная, санузлы, душевые, раздевалки, вестибюль зона безопасности).
- на 1 этаже (отм. 2,200) – (ресепшн, гардероб, тренажерный зал, администрация, офис, санузлы).

Связь между этажами в каждом жилом корпусе осуществляется с помощью 2-х лестничных клеток и трех лифтов, один из которых для перевозки пожарных подразделений.

На типовых этажах в лифтовых холлах жилых секций предусмотрена зона безопасности, оборудованная необходимыми инженерными системами безопасности.

Лестницы секций имеют выход на кровлю через люк, размером 0,8м. х 0,6м.

Связь между этажами в гостинице осуществляется с помощью 2-х лестничных клеток и двух лифтов, один из них для перевозки пожарных подразделений.

На стилобатной части организован автономный внутренний двор с элементами благоустройства (детская площадка с игровым оборудованием, площадки для занятий физкультурой со спортивным оборудованием, скамьи, светильники, благоустроенная площадка для отдыха взрослого населения, а также элементы озеленения). Для кругового проезда пожарных машин по стилобату предусмотрено покрытие, рассчитанное на нагрузку от пожарной техники. Въезд и выезд спецмашин на стилобат осуществляется по рампе, расположенной в северной части здания.

До ввода объекта в эксплуатацию внутриквартирные перегородки (включая шахты ВК), перегородки внутри помещений общественного назначения и перегородки выставочных залов возводятся из пазогребневых плит (толщ. 80мм) на высоту 10 см либо полнотелого красного кирпича (тол.120мм) на высоту одного ряда. Шумозащитные стены выполняются в полном объеме в соответствии с проектом.

Отделка помещений квартир, апартаментов, нежилых помещений общественного назначения и выставочных залов предусматривается за счет собственника (арендатора) помещений после ввода объекта в эксплуатацию, включая гидроизоляцию мокрых помещений (универсальных кабин, КУИ, санузлов).

3.1.2.4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения

За отметку $\pm 0,000$ принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 135.150 м.

Проект разработан для следующих климатических условий и инженерных характеристик:

Климатический район строительства - II В.

Инженерно-геологические условия исследуемого участка относятся ко II (нормальной) категории сложности.

Расчётное значение веса снегового покрова - 2,1кПа(III снеговой район).

Нормативное значение ветрового давления - 0,23 кПа (I ветровой район).

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы – менее 6 баллов.

Уровень ответственности здания – II (нормальный);

Класс ответственности здания – КС-2;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс пожарной опасности – К0;

Степень огнестойкости здания – I.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Конструктивная схема зданий корпусов представляет собой каркасно-стенную систему, состоящую из монолитных пилонов с шагом не более 6м с ядрами жесткости в виде лестнично-лифтовых узлов и жесткими дисками монолитных железобетонных перекрытий. Несущие элементы образуют с плитами перекрытий замкнутые пространственные рамы с жесткими узлами, опирающимися на монолитную железобетонную фундаментную плиту. Стилибатная часть имеет – 1 надземный и 1 подземный, шаг сетки колонн 8,2x8,2м, объединяемые плитой покрытия.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой дисков перекрытий (покрытия), с лестнично-лифтовыми ядрами жесткости и поперечными несущими стенами здания.

Фундаментом высотных корпусов служит монолитная железобетонная плита толщиной 1000 мм с отметкой заложения -4.700 (130.450). Под фундаментной плитой проектом предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм, поверх которой устраивается стяжка толщиной 50мм. Бетонная подготовка и стяжка разделены между собой гидроизоляционным слоем.

Фундаментом автостоянки служит монолитная железобетонная плита толщиной 500 мм, имеющая следующую отметку заложения: -4.200(130.950)

Материалы фундаментов - бетона класса В25, W6, класс бетона фундаментной подготовки В7,5, арматура класса А500с и А240.

Гидроизоляция подземной части здания выполняется наплавлением 2-х слоев оклеечной гидроизоляции. Утепление подземной части производится с наружной стороны подвальных стен утеплителем “Пеноплэкс” марки 35 (100мм) с защитной мембраной.

Основанием под конструкции фундаментов служит песок средней крупности (ИГЭ-2) со следующими характеристиками: плотность $\rho = 1,93$ г/куб.см; угол внутреннего трения $\varphi^\circ = 35$ град; сцепление $C = 1$ кПа; модуль деформации $E = 30$ МПа.

Несущие стены и колонны. Пролет несущих элементов не более 6,0м. Несущие

пилоны (1200) наземной и подземной частей здания - монолитные железобетонные из бетона класса В25, W4 толщиной 200 мм. Армируются отдельными стержнями, арматурой класса А500с. Сплошные стены подземной части (отделяющие основное здание от автостоянки, а также стены в проездах и выездах) толщиной 200мм. Несущие монолитные стены лестнично-лифтовых узлов толщиной 160мм. Класс бетона В25, W4.

В проекте предусмотрено отделение несущих конструкций жилых корпусов и гостиницы деформационными температурными (осадочными) швами от несущих конструкций гаража-стоянки.

Наружные цокольные ограждающие стены толщиной 250 и 300мм. Для стен, соприкасающихся с грунтом, применяется марка бетона по водонепроницаемости W6, для остальных W4.

Внутренними несущими элементами автостоянки являются колонны сечением 500х500мм, шаг сетки колонн 8,2х8,2м. Класс бетона В25, W4.

Перекрытия жилых корпусов представляют собой сплошные плиты толщиной 180 мм из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W4. Для снижения тепловых потерь через стыки, плиты перекрытия перфорируют в соотношении 4/1. В качестве теплоизоляционного материала применяется экструдированный пенополистирол. Толщина термовкладыша 120мм.

Перекрытия армируются отдельными стержнями, арматурой класса А500с, А240.

Покрытие стилобатной части гаража толщиной 320мм. В местах опоры на колонны предусмотрены капители размером в плане 2,1х2,1м, высота сечения капители с покрытием/перекрытием составляет 500мм. Опираие перекрытия стилобатной части автостоянки в некоторых местах предусмотрено шарнирным. Опираие плиты перекрытия осуществляется через вут (высота вута - 300мм, выступ вута -160мм), с площадкой опираия 130мм. Класс бетона перекрытия стилобата В25, W4; перекрытие покрытия стилобата выполняется из бетона класса В25, W6, F100.

Толщина плит рамп въезда/выезда на стилобат и автостоянку 280/320мм. Класс бетона рампы на плите покрытия стилобата В25, W6, остальные рампы – В25, W4.

Лестничные марши сборные, опираются на лестничные монолитные площадки, толщиной 160мм. Бетон площадок В25, W4, арматура А500с, А240.

Наружные ограждающие конструкции из ячеистых бетонов блоков плотностью не ниже D600, с утеплением минераловатным утеплителем с сертифицированной навесной фасадной системой, с облицовкой плитами из литьевого бетона.

По поверхности цокольных наружных стен устраивается гидроизоляция из 2-х слоев наплавляемого битумно-полимерного материала. В качестве разделяющего слоя между техноэластом и бетоном используется водостойкая мастика-праймер на битумной основе, которая предотвращает пропитывание техноэласта продуктами гидратации цемента твердеющего бетона.

По контуру здания на период строительства на отметке основания фундаментов устраивается открытый водоотлив;

Расчет выполнен в программном комплексе «ЛИРА-САПР 2014 PRO»

3.1.2.5. Система электроснабжения

Электропитание объектов производится на напряжении 380/220В, 50Гц. Основными потребителями электроэнергии являются: бытовые электроприемники квартир; электроосвещение; электродвигатели систем вентиляции, пожарных, дренажных, хозяйственно-питьевых насосов; лифты; токоприемники систем связи, пожарной и охранной сигнализации, системы автоматики.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилых домов относятся к следующим категориям: противопожарные устройства, лифты, освещение безопасности и эвакуационное освещение, хозяйственно-питьевые насосы, щиты автоматики, обеспечивающие работу оборудования в режиме взаимного резервирования - потребители I-ой категории, остальные электроприемники - II категории.

Токоприемники, относящиеся к I категории надежности электроснабжения запитываются от панели АВР или отдельными линиями от разных секций ВРУ.

Вводно-распределительные устройства жилой части, нежилых помещений (ПОН), автостоянки, ФОК, ИТП питаются от проектируемых ТП по двум взаиморезервируемым кабельным вводам каждое.

Вводно-распределительные устройства комплектуются из шкафов УВР 8505.

Для питания квартир на этажах устанавливается этажное распределительное устройство - модульный щит типа УЭРМ, в котором монтируются выключатели-разъединители, предназначенные для отключения счетчиков при ремонте, приборы учета электроэнергии, расходуемой каждой квартирой и устройства защитного отключения типа УЗО на вводе в каждую квартиру.

В каждой квартире устанавливается щит механизации на период проведения строительных работ. Ввод в квартиры предусмотрен однофазным на напряжение 220В. Мощность на квартиру - 10,0кВт.

Для управления и защиты электродвигателей насосов и вентиляционных установок предусматриваются комплектные шкафы навесного исполнения типа ШУ 5100.

Проектом предусматривается автоматическое отключение общеобменной вентиляции и включение вентустановок противоподымной защиты при возникновении пожара

В технических помещениях, таких как: электрощитовые, венткамеры, машинные помещения лифтов, шахты лифтов, насосные устанавливаются ящики ЯТП с понижающими разделительными трансформаторами 220/36В и 220/12В для подключения розеток для присоединения переносных светильников на время ремонта.

Предусмотрено применение кабелей ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS.

Расчетный учет расхода электроэнергии предусматривается:

- для общедомовых потребителей счетчиками, трансформаторного включения, установленными на вводных панелях ВРУ в электрощитовой;
- поквартирный - однофазными прямоточными счетчиками, установленными в этажных щитах УЭРМ.

Контрольный учет электроэнергии предусматривается в электрощитовой на линиях питания общедомовых потребителей счетчиками Меркурий 230 ART- 01 CLN, 380/220В, 5(60)А; прямого включения, установленными на распределительных панелях ВРУ жилого дома.

Система заземления TN-C-S .

На вводе в здание предусматривается основная система уравнивания потенциалов. По потолку подвала прокладывается стальная полоса 40x4мм², к которой присоединяются шины РЕ всех ВРУ, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлический каркас здания, металлические части системы отопления, вентиляции, систему молниезащиты.

В качестве дополнительной меры электропожаробезопасности предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО) в этажных щитах УЭРМ на ток 100мА (пожаробезопасность) и на вводе в квартиру на ток 30 мА.

Предусмотрены следующие мероприятия по экономии электрической энергии:

- выбор сечения питающих линий по допустимой потере напряжения и прокладка электросетей по кратчайшим трассам;
- применение энергоэффективного электрооборудования;
- оптимальный выбор освещенности, типа светильников;
- отключение в ночное время части светильников.

В качестве молниеприемника зданий используются металлические конструкции, установленные над кровлей зданий, металлические ограждения и молниеприемные сетки (сталь б=10мм) с шагом ячеек не более 10x10м, уложенные на поверхность кровли.

В качестве заземляющего устройства используется наружный контур заземления (полосовая сталь 40x4мм). Контур заземления прокладывается на глубине 0,5-0,8м от планировочной отметки земли и на расстоянии не менее 1м от стен или фундамента.

По степени надежности электроснабжения потребители электроэнергии автостоянки

относятся ко II категории надежности электроснабжения, исключение составляют приборы пожарно-охранной сигнализации, электроприемники противодымной вентиляции, щиты автоматики, эвакуационное освещение, ворота гаража, системы оповещения при пожаре, розетки для подключения пожарной техники, которые относятся к I-ой категории.

Питание электропотребителей автостоянки осуществляется от ВРУ, выполненного на базе ВРУ 8505.

Проектом предусматриваются следующие виды электроосвещения:

- рабочее;
- аварийное (безопасности и эвакуационное);
- дежурное (ночное);
- ремонтное.

Учет потребления электроэнергии потребителями автостоянки осуществляется счетчиками трансформаторного включения типа Меркурий 230 ART-03 CLN 380/220В 5(7.5)А, установленными во вводных панелях ВРУ.

Электроприемники насосной станции относятся к I-ой категории.

Предусмотрена встроенная трансформаторная подстанция с двумя сухими трансформаторами литой изоляции ТСЛ-2000кВА (ТП-2х2000кВА (нов.)) без РУ- 0,4кВ; с 2 (двумя) кабельными линиями 10кВ от КРУН АО «Мособлэнерго» до ТП-2х2000кВА (нов.). Марка и сечение кабеля - АПвВнг-LS-10 3х(1х120/35мм²) длиной -750 метров. Кабели прокладывают под потолком подземной парковки от ячеек КСО в РП-10кВ (Мособлэнерго) до вводных ячеек вновь сооружаемой ТП- 2х2000-10/0,А кВ с помощью установленных с интервалом 0,9 м. кабельных клиц КАЗ 27-38.

Для наружного освещения второстепенной дороги проектом предусматривается установка консольных уличных светильников с кронштейнами, на опорах наружного освещения. Для детских площадок запроектированы торшерные светильники с установкой на граненых конических опорах.

Электроснабжение модуля наружного освещения МНО, установленного в щитовой управления освещением во встроенной ТП№1, выполняется от фидера разных секций шин подстанции кабелем ВБШв-4х35мм², проложенным по кабеленесущим конструкциям ТП. Включение питания наружного освещения предусматривается при заданном уровне освещенности от электронного таймера модуля наружного освещения МНО. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки ВБШв-5х25мм² (ВБШв-5х16мм²) в гофрированной трубе ДКС63, проложенных в земле на глубине 0.7м от уровня планировочной отметки земли в соответствии с типовой серией А11-2011.

Питающие кабели типа ВВГнг(А)-LS к ВРУ прокладываются в металлических лотках.

3.1.2.6. Система водоснабжения

Источником водоснабжения для хозяйственно-питьевых нужд и нужд внутреннего и наружного пожаротушения проектируемого корпуса является централизованная система холодного водоснабжения Ø300 мм вдоль ул. Шоссейная с противоположной стороны от проектируемого комплекса.

Для обеспечения водопотребления вновь проектируемого жилищного комплекса проектируются сеть хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода из чугунных водопроводных напорных труб Ø200 мм. Трубы прокладываются в стальных футлярах Ø502х7 мм. На врезке с существующим водопроводом проектируется водопроводная камера ВК-1 из монолитного железобетона размером 4200х2000мм. В камере монтируются два чугунных фланцевых тройника с пожарной подставкой, задвижки Ø300мм и 200мм, демонтажные вставки, два пожарных гидранта.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды 274,85 м³/сут.

Гарантированный напор воды составляет 0,10 МПа.

Расход воды на наружные противопожарные нужды составляет 30 л/с.

В здании запроектированы следующие системы водоснабжения:

- Система объединенного хоз. питьевого и противопожарного водопровода;
- Система водопровода горячей воды;

- Система противопожарного водопровода (автоматическое пожаротушение + пожарные краны) автостоянки и выставочные помещения.

Система холодного водоснабжения предусмотрена кольцевая, однозонная с нижней разводкой трубопроводов по техническому подполью.

Для водообмена в пожарных стояках, на верхнем этаже предусматриваются перемычки между пожарными и хозяйственно-питьевыми стояками.

Насосные установки устанавливаются в помещении насосной станции водоснабжения.

Расход и напор обеспечивается двумя группами насосных установок. Насосные установки устанавливаются в помещении насосной станции водоснабжения.

Водоразборные стояки и циркуляционный стояк прокладываются в шахтах санитарных узлов, пожарные стояки - в общих коридорах жилых секций.

Для первичного внутриквартирного пожаротушения в каждой квартире предусматривается отдельный кран с врезкой после водомера для присоединения «устройства внутриквартирного пожаротушения КПК Пульс-01/2» (в комплекте: шкафчик, шланг Ø19мм длиной 15 м, распылитель).

В комнатах хранения бытовых отходов предусматривается установка спринклерных оросителей с установкой СПЖ.

Проектируется установка 2-х встроенных пожарных кранов Ø50 мм, рукавом, производительностью по 2,6 л/с каждая, во все изолированные помещения.

Для снижения избыточного напора у пожарных кранов на этажах здания после вентилей предусматривается установка диафрагм с центральными отверстиями.

В помещениях БКТ проектируется установка 1-го пожарного крана Ø50 мм, со стволом с диаметром sprыска 16 мм и длиной рукава 20 м из расчета подачи одной струи производительностью 2,6 л/с.

Расходы воды на внутреннее пожаротушение здания составляют:

Для автостоянки:

из пожарных кранов – $2 \times 5,2 = 10,4$ л/с

автоматическое пожаротушение- 43,0 л/с

Для жилой части:

из пожарных кранов – $2 \times 2,6 = 5,2$ л/с

В качестве насосного оборудования принимается насосная установка (на расход $Q=33,34$ м³/час; давление $H= 89,0$ м) 2 рабочих; 1 резервный, мембранный бак, запорную арматуру и шкаф управления.

Принимаются насосы пожаротушения $Q=52,0$ м³/ч, $H= 88,0$ м (1 рабочий, 1 резервный).

Для снижения шума (вибрации) насосные установки устанавливаются на виброосновании, соединение патрубков насосов с трубопроводами предусматривается через вибровставки.

Сеть холодного водопровода прокладывается открыто в подвале и скрыто в шахтах из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø15-150 мм (ГОСТ 3262-75*). Магистральные трубопроводы и стояки изолируются против конденсата изоляцией толщиной 9 мм. Разводка трубопроводов в санузлах не предусматривается.

Вода, поступающая в сеть здания из городской сети водопровода, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

В качестве измерительного устройства применён турбинный счетчик Ø50 мм завода «Водоприбор» с возможностью снятия дистанционного показания.

В жилой части в шахтах санитарно-технических узлов на всех этажах монтируются поквартирные регуляторы давления КФРД-10-2.0, включающие в себя установку в одном корпусе по ходу протока воды запорные устройства, фильтр, регулятор давления, и приборы учета расхода воды – водосчетчики диаметром 15мм.

Для учета потребления холодной, горячей и циркуляционной воды устанавливаются водосчетчики:

- В ИТП - на вводе холодной воды для приготовления горячей воды;
- В ИТП - на выходе горячей воды;
- На ответвлении в апартаменты
- На ответвлении в ФОК;
- На ответвлении к отдельно взятому помещению БКФН– устанавливаются силами собственника помещения;

Источником горячего водоснабжения является ИТП, расположенный в подвальном этаже проектируемого комплекса. Запроектирована система централизованного горячего водоснабжения – с прямой и обратной линией.

Система горячего водоснабжения предусмотрена однозонная, посекционная, циркуляционно-повысительная по магистрали и стоякам, с нижней разводкой под потолком подвального этажа.

Необходимый напор в системе циркуляции поддерживается циркуляционными насосами, установленными в помещении ИТП.

Автоматическое спринклерное пожаротушение комплекса запроектировано для помещений автостоянки. В качестве огнетушащего вещества принята вода.

Автоматическое спринклерное пожаротушение предусматривается во всех помещениях автостоянки за исключением помещений с мокрыми процессами (охлаждаемых камер, помещений моек и т. п.), венткамер, насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования при отсутствии в них горючих материалов, лестничных клеток и помещений В4 и Д по пожарной опасности.

К установке приняты спринклерные оросители с Кф 115, универсальные, фирмы ТУСО.

Интенсивность орошения - не менее 0,16 л/с на м².

Расчетная площадь не менее - 120 м²

Для защиты автостоянки предусматривается 2 секции спринклерной установки, (водозаполненные) каждая из которых обслуживается узлом управления.

Внутренний противопожарный водопровод предназначен для тушения пожаров в начальной стадии их возникновения обслуживающим персоналом, членами добровольных пожарных дружин или гражданами, а при развившемся пожаре профессиональными пожарными.

В помещениях автостоянки предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода с пожарными кранами Ø65 мм. Расход воды на внутреннее пожаротушение подземной автостоянки составляет 10 л/с (2 струи по 5 л/с).

Внутренние пожарные краны предусматриваются в составе: клапан пожарный запорный с соединительной головкой; рукав пожарный напорный длиной 20 м с присоединенным к нему пожарным стволом РС.

Расход воды на автоматическое пожаротушение составляет 42,54 л/с.

Основные технические характеристики оборудования насосной станции:

- Два насоса (1 рабочий и 1 резервный) марки NB 80-160/177 с электродвигателем N=30 кВт, при Q = 53,05 л/с (191 м³/ч) H= 35,23 м;

- Жockey насос марки CR 5-3-7 или аналог, Q=5,03м³/ч, H=38,19 м для поддержания постоянного давления в водозаполненных секциях установки водяного пожаротушения.

Для подсоединения рукавов передвижной пожарной техники от напорных трубопроводов каждой группы насосов из помещения насосной станции предусматривается вывод наружу двух патрубков Ø80 мм с обратными клапанами и соединительными головками.

3.1.2.7. Система водоотведения

Выпуски хоз-фекальной канализации Ø110 мм и Ø160 мм проектируются в существующий колодец №4. Выпуски 2Ø110 мм из корпуса №1 проектируются в существующий колодец №5. Выпуски 2Ø110 мм проектируются в проектируемый колодец № 6.2. Далее по проектируемым трубам марки «Корсис» Ø225/200 в проектируемый колодец № 6.3 на сети Ø 400 мм. Выпуски хоз-фекальной канализации 2Ø110 мм в проектируемые колодцы № 6.6 и № 6.5 корпуса №2 и выпуски Ø110 мм и Ø160 мм в проектируемый колодец

6.4 и далее по проектируемым трубам марки «Корсис» Ø225/200 в существующий канализационный колодец № 6.1 на канализации диаметром 400 мм.

Трубы прокладываются в земле. Смотровые колодцы на сети проектируются из сборных железобетонных колец диаметром 1500 мм.

Наружная дождевая канализация предназначена для организованного и достаточно быстрого отвода выпавших на территории жилого комплекса атмосферных осадков или талых вод. Дождевая канализация предусмотрена с расходом 25,92 м³/сут.

Наружная дождевая сеть проектируется закрытого типа:

дождевая вода, стекающая по поверхности, собирается по проектируемым трубам в выпуски диаметром 110,160 мм. Далее стоки по трубам марки «Корсис» диаметром 225/200 мм самотеком поступают в существующие колодцы городской сети № 2.1, 4, 7 и 8 дождевой канализации с диаметрами 400 и 1000 мм. На сети проектируются железобетонный колодец № 2.2 диаметром 1500 мм от выпусков диаметром 110 мм из проектируемого жилого корпуса № 2.

Расход сточных вод составляет 249.85 м³/сут.

Точкой подключения к централизованной системе водоотведения является канализационная сеть Ø400 мм на пересечении улиц Шоссейная и Московская.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от санитарно-технических приборов жилой части и от встроенных помещений осуществляется отдельными выпусками.

Для отвода сточных вод предусмотрены следующие системы канализации:

- Бытовая канализация от санитарно-технических приборов жилой части здания;
- Бытовая канализация от сан. тех. приборов помещений БКФН здания;
- Система внутренних водостоков;
- Система канализации аварийных и дренажных стоков;

Напорный дренаж.

Напорная система хоз. бытовой канализации К1Н

Сточные воды от санитарно-технических приборов жилой части здания отводятся трубопроводами в канализационные стояки, далее стояки объединяются и магистральными трубопроводами через отдельные выпуски самотеком отводятся в наружную сеть канализации.

Сточные воды от помещений ФОК отводятся самотечной системой К1 до технического подполья. Затем сборной магистралью стоки поступают в КНС, располагаемую в техническом подполье. Далее стоки отводятся самостоятельным выпуском во внутриплощадочную проектируемую сеть бытовой канализации.

В проекте принята канализационная насосная установка с двумя насосами один рабочий один резервный.

В помещениях комнат для сбора мусора, в конструкции пола предусмотрены трапы Ø100 мм, для сбора воды от промывки комнаты.

Канализационные стояки располагаются строго вертикально и размещаются скрыто в специальных шахтах.

Вытяжные части стояков трубопроводов выводятся выше кровли на 0,2 м. На стояках канализации помещений БКФН где нет возможности вывести вытяжную часть стояка на кровлю устанавливаются воздушные клапаны.

Стояки предусматриваются из полипропиленовых канализационных труб Ø50, Ø100 мм по ТУ 4925-010-42943419-97. Магистраль, проходящая по автостоянке, прокладываются из чугунных без раструбных труб типа «Дюкер» или аналог. При пожаре, для предотвращения распространения пламени по этажам, в местах прохода канализационного стояка через межэтажное перекрытие предусмотрена установка муфт.

Напорный трубопровод от КНС из стальных электросварных труб Ø100 мм по ГОСТ 10704-91.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется через водосточные воронки системой внутренних водостоков в наружную сеть дождевой канализации закрытыми выпусками.

Расход дождевых стоков с кровли составит 25,29 л/с.

Водосточные воронки, устанавливаемые для приема атмосферных осадков, присоединяются к отводящей сети под крышей здания. В проекте запроектированы водосточные воронки фирмы НЛ с электрообогревом (или аналог).

Для компенсации осадочных и температурных деформаций водосточные воронки присоединяют к стоякам или отводным линиям через компенсационные патрубки.

Система внутреннего водостока прокладывается:

- Водосточные стояки в выгороженных шахтах в общих коридорах;
- Магистральные сборные трубопроводы под потолком технического подполья.

Сети внутреннего водостока запроектированы из труб НПВХ Ø110 мм по ГОСТ Р 51613-2000; Магистраль в техническом подполье - из стальных электросварных труб с оцинкованным покрытием Ø100–150 мм по ГОСТ 10704-91. Для предотвращения образования конденсата горизонтальные линии водостока изолируются теплоизоляцией типа «Энергофлекс» или аналог.

Для сбора дренажных и случайных вод в помещениях вент камер, насосной станции, ИТП предусмотрена установка приемков. В приемках устанавливаются насосы ($q=8,0\text{ м}^3/\text{ч}$, $H=6,0\text{ м}$).

Для сбора воды в автостоянке (при срабатывании системы пожаротушения) в каждом пожарном отсеке устраивается приемки. В приемках устанавливаются стационарно 2 насоса (1раб. 1рез.) ($q=8,0\text{ м}^3/\text{ч}$, $H=6,0\text{ м}$).

Из всех приемков вода автоматически в зависимости от уровня наполнения откачивается насосами в сборный трубопровод, далее удаляется по самостоятельному выпуску в дворовую сеть водостока.

Напорные трубопроводы от насосов отводятся самостоятельным выпуском в наружную сеть ливневой канализации из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

3.1.2.8. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Тепловые сети

Присоединение к тепловым сетям предусмотрено на основании технических условий на подключение № 1680 от 12.11.2018 г., выданных АО «Люберецкая теплосеть».

Точка подключения к центральной системе теплоснабжения – существующая теплофикационная камера ТК-1318/8а, расположенная по адресу: М.О., г. Люберцы, ул. Шоссейная у д.8. Схема теплоснабжения – закрытая. Система трубопроводов – двухтрубная. Температурный график тепловой сети в отопительный период – 130 - 70⁰С.

Согласно техническому Заданию на проектирование объекта граница проектирования наружных тепловых сетей предусматривается от точки подключения (граница земельного участка) до ввода тепла в 17-ти этажный корпус №2, расположенного на территории многофункционального жилого комплекса.

Прокладка трубопроводов проектируемых тепловых сетей предусматривается:

- подземная бесканальная с использованием труб стальных бесшовных горячедеформированных по ГОСТ 8732-78 2Ø219x6,0 с теплогидроизоляцией из теплостойкого пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006 с системой дистанционного контроля состояния тепловой изоляции (СОДК);

Прокладка трубопроводов тепловых сетей предусматривается с уклоном не менее 0,002 в сторону низших точек.

Для контроля состояния ППУ изоляции, а также для защиты от периодического подтопления поверхностными или грунтовыми водами трубопроводов тепловых сетей предусматривается система оперативного дистанционного контроля состояния тепловой изоляции (СОДК).

В качестве запорной арматуры предусматривается установка стальных шаровых фланцевых кранов.

ИТП

ИТП предназначен для присоединения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения проектируемого здания.

Помещение ИТП размещено в подвале проектируемого дома. Площадь помещения 100,0 м², высота помещения 3,3 м.

Расчетные параметры воды на вводах в ИТП:

- Температурный график воды в магистралях тепловых сетях 130-70⁰С

Расчетный температурный график местной воды:

- Для систем отопления жилого дома, апартаментов и ПОН - 90-70⁰С

- Для системы теплый пол - 40-30⁰С

- Для систем вентиляции и отопления автостоянки - 90-70⁰С

- Для систем ГВС - 65⁰С

При разработке проекта принято:

- Система горячего водоснабжения – двухступенчатая смешанная.

- Система отопления и вентиляции – независимая.

Системы отопления жилого дома, гостиницы, ФОК и ПОН здания присоединяются к тепловым сетям по независимой схеме через блок, включающий пластинчатый подогреватель, циркуляционные насосы, клапан с электроприводом и электронный регулятор, поддерживающий температуру теплоносителя, подаваемого в систему отопления по отопительному графику 90-70⁰С. Для создания необходимого статического давления в местной системе отопления используется схема подпитки.

Системы отопления и вентиляции автостоянки здания присоединяются к тепловым сетям по независимой схеме через блок, включающий пластинчатый подогреватель, циркуляционные насосы, клапан с электроприводом и электронный регулятор, поддерживающий температуру теплоносителя, подаваемого в систему отопления по отопительному графику 90-70⁰С. Для создания необходимого статического давления в местной системе отопления используется схема подпитки.

Системы вентиляции ФОК и ПОН здания присоединяются к тепловым сетям по независимой схеме через блок, включающий пластинчатый подогреватель, циркуляционные насосы, клапан с электроприводом и электронный регулятор, поддерживающий температуру теплоносителя, подаваемого в систему отопления по отопительному графику 90-70⁰С. Для создания необходимого статического давления в местной системе отопления используется схема подпитки.

Система теплый пол для ФОК присоединяется к тепловым сетям по независимой схеме через блок, включающий пластинчатый подогреватель, циркуляционные насосы, клапан с электроприводом и электронный регулятор, поддерживающий температуру теплоносителя, подаваемого в систему отопления по отопительному графику 70-40⁰С. Для создания необходимого статического давления в местной системе отопления используется схема подпитки.

Система ГВС присоединяется к тепловым сетям по двухступенчатой схеме с циркуляционными насосами. Приготовление воды производится в пластинчатых теплообменниках 1 и 2 ступенях. Регулирование температуры воды, подаваемой в систему ГВС осуществляется с помощью электронного регулятора с клапаном поддерживающий температуру горячей воды после теплообменника 2 ступени на уровне +65⁰С.

В составе узла ввода предусмотрен регулирующий клапан перепада давления.

Для контроля расхода теплоносителя на узле управления предусмотрен узел учета тепла.

Для помещения ИТП предусмотрена система вентиляции. Объем вытяжки определен по тепловыделениям от трубопроводов и оборудования.

Отопление и теплоснабжение.

Для многофункционального жилого комплекса со встроенной автостоянкой предусмотрены следующие системы отопления:

- для помещений ПОН на первом этаже, отдельно от теплового узла соответствующего блока, двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя и нижней разводкой;

- для жилой части здания вертикальная двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя и нижней разводкой, отдельно от теплового узла соответствующего блока. Горизонтальная разводка от распределительных узлов на жилых этажах до приборов

отопления выполняются из полимерных трубопроводов t, прокладываемых в стяжке пола в теплоизоляции;

- для гостиницы вертикальная двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя и нижней разводкой, отдельно от теплового узла соответствующего блока. Горизонтальная разводка от распределительных узлов на жилых этажах до приборов отопления выполняются из полимерных трубопроводов, прокладываемых в стяжке пола в теплоизоляции;

- для автостоянки отдельной веткой из ИТП. Отопление автостоянки воздушное с применением отопительных агрегатов. Отопление технических помещений автостоянки – двухтрубная система с нижней и верхней разводкой. На въездах/выездах устанавливаются воздушно-тепловые завесы электрические;

- для помещений ФОК отдельно от теплового узла соответствующего блока, двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя и нижней разводкой;

- для помещений бассейна 1 этажа предусмотрен подогрев пола. Теплоноситель для данной системы готовится на коллекторе системы отопления, через готовый смесительный узел заводского исполнения, с 3-ходовым клапаном и насосом, с датчиком температуры теплоносителя, также в данном узле установлена регулирующая арматура. Температура поверхности пола 30 градусов. Температура теплоносителя 40/30° С.

В лестничных клетках, с учетом противопожарных требований, приборы отопления размещаются на высоте 2.2 м от поверхности площадок, либо проступей.

В помещениях электрощитовых отопительные приборы должны быть на сварке, без резьбовых и фланцевых соединений. Запорную и спускную арматуру вынести за пределы электрощитовой.

В жилой части здания, гостиницы в качестве нагревательных приборов приняты конвекторы, для технических помещений предусмотрены гладкотрубные отопительные приборы.

Для отопительных приборов и трубопроводов в ФОК, лестничных клетках и следует предусмотрены конвекторы с кожухом и тепловая изоляция трубопроводов.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов на подводках к конвекторам устанавливаются вентиль термостатический с термоголовой на подающем трубопроводе, а на обратном – запорный клапан.

В нишах на каждом этаже предусмотрены распределительные коллекторы и шкафы со счетчиками учета тепла для каждой квартиры. Предусмотрена установка теплосчетчиков, балансировочных клапанов, сетчатых фильтров в составе поэтажного сборного коллектора заводского исполнения.

Удаление воздуха производится автоматическими воздухоотводчиками, установленными в верхних точках системы, на распределительных коллекторах и кранах Маевского у отопительных приборов. Для удаления воздуха и спуска воды магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном в сторону секционных узлов, с установкой в них сливных кранов.

Спуск воды из магистралей – через спускные краны в помещение ИТП и в нижних точках системы.

Для балансировки системы отопления на стояках и отдельных ветках устанавливаются ручные запорно-балансировочные клапаны.

Магистральные трубопроводы и стояки систем отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 (диаметром до 50 мм) и по ГОСТ 10704-75 (диаметром свыше 50 мм).

Компенсация температурных удлинений трубопроводов предусматривается за счет естественных углов поворота и установки на стояках сифонных компенсаторов.

Все магистральные трубопроводы систем отопления подлежат изоляции теплоизолирующим материалом Термафлекс либо аналогичным материалом.

Вентиляция.

Количество вентиляционных систем и их конфигурация определены с учетом функционального назначения помещений по санитарным, архитектурно-строительным, противопожарным требованиям и условиям удобства эксплуатации.

В жилой части здания предусмотрена вентиляция с естественным притоком и вытяжкой 3 м³/ч на 1 м² жилой площади. В квартирах воздухообмен осуществляется следующим образом: приток свежего воздуха поступает через регулируемые оконные створки, фрамуги, форточки или клапаны, установленные в оконных рамах, а удаляются из кухни, ванной комнаты и из туалета через регулируемые вытяжные решетки под потолком помещений.

Для удаления воздуха из помещений проектируются сборные вертикальные каналы с подключаемыми к ним индивидуальными каналами-спутниками, в которых устанавливаются решетки. Вытяжной воздух поступает в канал-спутник, а на следующем этаже в сборный короб.

На последних двух этажах предусмотрены самостоятельные (индивидуальные) вытяжные каналы с установкой в них малогабаритных осевых вентиляторов, рассчитанных на работу в летнее время.

Самостоятельные системы вентиляции запроектированы для следующих групп помещений: автостоянка 1 этаж, - 1 этаж; помещения ПОН на первом этаже; ИТП; помещений насосной; помещения хранения мусора; электрощитовой; помещения КУИ, с/у на первом этаже; помещения ФОК спортзал; помещения ФОК бассейн; помещения ФОК с/у; помещения ФОК раздевалки.

В подземной автостоянке приточный воздух подается вдоль проездов в верхнюю зону распределенными струями. Вытяжка осуществляется из верхней и нижней зоны поровну.

В помещениях ФОК проектируется приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Для размещения оборудования систем вентиляции на первом этаже предусмотрено устройство венткамер. Забор воздуха осуществляется через утепленные воздухозаборы с решетками на фасад на первом этаже здания.

Выбросы от вытяжных систем выводятся выше кровли на высоту не менее 1,5 м от кровли. Предел огнестойкости транзитных воздуховодов составляет: EI 30 в пределах пожарного отсека и EI150 за пределами пожарного отсека.

Места прохода воздуховодов через стены и перегородки заделать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Теплоснабжение

Тепловая мощность системы теплоснабжения принимается в соответствии с характеристиками отопительно-вентиляционных систем.

Для регулирования тепловой мощности водяных нагревателей приточных вентиляционных систем, а также для защиты их от замораживания предусматривается установка смесительных узлов.

Регулирование мощности калориферов осуществляется за счет изменения температуры теплоносителя на входе в нагреватель. Изменение температуры подаваемого теплоносителя осуществляется за счет смешения теплоносителя, подаваемого из сети и теплоносителя, выходящего из нагревателя.

Магистральные трубопроводы теплоснабжения прокладываются от главной гребенки в тепловом пункте в венткамеру, где установлены распределительные гребенки, к которым присоединяются смесительные узлы приточных установок.

Трубопроводы и коллекторы системы теплоснабжения теплоизолируются. Тепловые расширения трубопроводов компенсируются естественными углами поворотов трубопроводов.

Противодымная вентиляция.

Противодымная защита обеспечивается посредством устройства систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением удаления продуктов горения.

Вытяжная противодымная вентиляция с механическим побуждением удаления продуктов горения запроектирована:

- из помещения закрытой автостоянки;
- из поэтажных внеквартирных коридоров;
- из помещений коридоров ПОН №1 на этаже.

Вытяжная противодымная вентиляция с естественным побуждением удаления продуктов горения запроектирована:

- из бассейна;
- из спортзала.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются:

1. Вентиляторы, устанавливаемые на кровле с пределами огнестойкости не менее 1.0 ч/400 С – для коридоров жилой части, из помещений общественного назначения на 1 этаже №1.

2. Вентиляторы открыто устанавливаемые на кровле с пределами огнестойкости не менее 1,5 ч/600 С – для помещений автостоянки.

3. Воздуховоды и каналы класса герметичности В с пределами огнестойкости, не менее: EI 150 – для транзитных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека; EI 60 – в пределах автостоянки; EI 30 – в пределах жилой части.

4. Нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее: EI 60 – в пределах автостоянки; EI 30 – для коридоров и вестибюлей жилой части.

5. Открывание противопожарных клапанов предусмотрено только на этаже пожара.

6. Выброс продуктов горения над покрытием на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции и на высоте не менее 2 м от кровли из горючих материалов.

Подача наружного воздуха при пожаре осуществляется:

- в жилые коридоры, в коридоры ПОН, автостоянку (компенсация) для возмещения объемов удаляемых продуктов горения;
- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- в незадымляемые лестничные клетки Н2;
- в помещения безопасных зон;
- в тамбур-шлюзы -1, 1 этажа;
- в шахты лифтов, установленных в здании с незадымляемыми лестничными клетками;

Подача наружного воздуха при пожаре осуществляется вентиляцией с естественным побуждением:

- в бассейн;
- в спортзал.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются:

1. Воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса В с пределами огнестойкости не менее EI 120 при прокладке каналов приточных систем, обслуживающих лифты для перевозки пожарных подразделений.

2. Воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса В с пределами огнестойкости не менее EI 60 при прокладке каналов приточных систем, обслуживающих помещения автостоянки.

3. Воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса В с пределами огнестойкости не менее EI 30 при прокладке каналов приточных систем, обслуживающих помещения в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

4. Нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее: EI 120 – для лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»; EI 60 – для автостоянки; EI 30 – для коридоров и вестибюлей жилой части.

5. Открывание противопожарных клапанов предусмотрено только на этаже пожара.

Размещение оборудования систем приточной противодымной вентиляции предусмотрено в отдельных венткамерах на этажах автостоянки и на кровле здания.

Для зоны безопасности предусмотрены два вида систем. Одна из систем должна обеспечить подачу наружного воздуха в защищаемое помещение в количестве, достаточном для его истечения через одну (две в зависимости от планировки) открытую дверь. Вторая предназначена для подачи нагреваемого наружного воздуха (не менее +18оС) в защищаемое помещение при закрытых дверях.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в нижнюю часть помещения паркинга предусмотреть рассредоточенную подачу наружного воздуха: с расходом,

обеспечивающим дисбаланс не более 30 % на уровне не выше 1,2 м от уровня пола защищаемого помещения и со скоростью истечения не более 1 м/с.

Кондиционирование

Системы кондиционирования жилой части устанавливаются собственниками жилья. Место установки под окнами на фасадах зданий специальные «корзины» - фасадные ящики, в которые должны быть спрятаны наружные блоки кондиционеров. Системы кондиционирования БКФН устанавливаются собственниками. Место установки в внутренней части здания на отмостке перед БКФН (напольное исполнение).

Сведения о тепловых нагрузках, Гкал/ч

	Отопление	Вентиляция	ГВС	Теплый пол
Жилой дом	1,161	-	0,6745	-
Гостиница	0,322	-	0,2629	-
ПОН+ ФОК	0,235	0,573	0,2629	0,006
Автостоянка	0,06	0,716	-	-
Итого:				4,2733

3.1.2.9. Сети связи

Проектом предусматривается магистральная распределительная сеть, выполняемая одноименным 32 и 16 -волоконным оптическим кабелем. Разводка выполняется от оптической панели, установленной в ЦУС -1 этаж автостоянки (пом.037) до навесных 19” 9-12U шкафов устанавливаемых в каждой секции жилого дома. Ввод кабеля от оператора связи осуществляется в пом. 037 (диспетчерская) . В шкафу каждой секции предусмотрена установка 16 (32) -портовой оптической панели с разъемами SC.

Проектом предусматривается строительство внутридомовой абонентской сети проводного радиовещания напряжением 15В и раздачу трехпрограммного проводного вещания на абонентские розетки.

В техническом подполье в каждой секции устанавливаются трансформаторы ТГА-25(10) с режимом работы 120/15В (от 1 до 4 для каждой секции, в зависимости от количества квартир). Наружная разводка от узла связи УППВ (размещенного на -1 этаже автостоянки пом. 037 (диспетчерская) выполнена в подземной канализации. По эл,тех. лоткам связи по помещению подземной автостоянки.

В стилобате в помещении диспетчерской пом. 037 в пом. узла связи размещается стойка радиоузла. РТУ2-3-120.

На кровле корпуса №3 запроектирована приемная антенна, от которой проложен антенный радиочастотный кабель до оборудования сети проводного радиовещания (РТУ2- 3-120). На кухне и в смежной комнате каждой квартиры предусматривается установка радиорозеток скрытой установки типа РПВ-2, в студиях производится установка 1 радиорозетки - на кухне.

Стояковая проводка выполняется проводом ПВЖ-1,8 КПСВВнг(А)-HF 1x2x1,5, абонентская проводка - проводом КПСВВнг(А)-HF 1x2x0,5.

Магистральная разводка по подвалу выполнена кабелем МРМПЭ 2x1,2. КПСВВнг(А)-HF 1x2x1,5. Кабель от УППВ до антенны на кровле выполнить кабелем РК 50-7-316нг(А)-HF.

Для обеспечения экстренного оповещения населения о чрезвычайных ситуациях на каждом жилом этаже здания, предусмотрено 1-3 шт. АСР-03.1.2 исп.2 в антивандальном исполнении (Звт 94 дБ). Предусмотрен приемный блок управления «П-166Ц БУУ-02.

В качестве распределительных кабелей коллективного приема телевидения использована кабельная продукция фирмы CaveI типы 27/115 и SAT-703В. РК 75-3,7-319 нг(А)-HF и РК 75-7-319 нг(А)-HF

Видеодомофонная связь запроектирована на оборудовании фирмы «Цифрал» (Россия), серии «Интеграл» или аналог.

Средствами системы охранного телевидения контролируются входы в жилую зону корпусов (главный и запасной): вид снаружи подъезда и вид изнутри подъезда (для

регистрации входящих).

Сигнализация с/узлов для МГН выполнена на базе оборудования системы "HOSTCALL-T" производства ООО «СКБ Телси», г.Москва или аналог.

Проектом предусмотрен ОЗДС «ОЗДУ-М» или аналог в составе:

- Базовый блок ОЗДС «М1 Д-333»;
- Блок усиления ОЗДС «М2 Д-333»;
- Барьер ОЗДС «М3 Д-333»;
- Кабель для соединения блоков ОЗДС «М1 Д-333» и ОЗДС «М2 Д-333»;
- Кабель для соединения блоков ОЗДС «М2 Д-333» и ОЗДС «М3 Д-333»;

Система автоматической пожарной сигнализации построена на базе оборудования ИСО «Орион» с пультом С2000М, производства ЗАО НВП «Болид».

Пульты контроля и управления размещены в помещении охраны с круглосуточным дежурством на въезде в автостоянку (пост охраны).

В каждом помещении БКТ устанавливается система пожарной сигнализации на основе прибора С2000М и С2000-КДЛ.

При появлении контролируемых адресными извещателями первичных признаков пожара (дым) контроллер двухпроводной линии «С2000-КДЛ», проводя периодический опрос адресных извещателей двухпроводной линии связи, регистрирует состояние извещателей, формирует и передает по магистрали RS- 485 сигналы тревожных событий «Внимание», «Пожар» и «Норма» на пульт контроля и управления «С2000М».

Извещатель адресный пожарный дымовой «ДИП-34А» при превышении «порога запыленности» формирует сигнал «требуется обслуживание».

Для электропитания оборудования применяются резервированные источники питания «РИП-12-3/17П1-Р-RS» (далее по тексту «РИП»), с аккумуляторными батареями 12В, 2х40А*ч.

Для отображения состояния разделов интегрированной системы безопасности применяется прибор «С2000-БКИ».

Для обнаружения очага возгорания в местах общественного пользования (МОП) предусмотрена установка адресных дымовых пожарных извещателей «ДИП-34А» в шлейфах С2000-М.

Помещения квартир защищаются дымовыми извещателями «ДИП-34А» и ручными извещателями «ИПР-513-3АМ», подключаемыми к приборам «С2000- КДЛ».

Адресно-аналоговые пожарные извещатели «ДИП-34А», «ИПР 513-3А», адресные расширители «С2000-АР2», релейные блоки «С2000-СП2», «С2000- СП4» подключаются с помощью двухпроводной линии связи к контроллеру двухпроводной линии «С2000-КДЛ».

Система оповещения, согласно СТУ, предусматривается 3-го типа (с дополнительной установкой светозвуковых сирен) и табло «Выход».

Система оповещения автостоянки, согласно СТУ, предусматривается 4-го типа (речевое оповещение и установка табло «Выход»).

Для управления системами противодымной защиты здания используется оборудование системы «Орион» фирмы «Болид» или аналог. Проектом предусмотрено использование диспетчерского комплекса «ОБЪ» или аналог.

Предусматривается:

- автоматизация и диспетчеризация систем приточно-вытяжной вентиляции;
- автоматизация и диспетчеризация систем противодымной вентиляции;
- автоматизация и диспетчеризация хоз.-питьевого водоснабжения;
- автоматизация и диспетчеризация противопожарного водоснабжения;
- автоматизация и диспетчеризация системы водяного пожаротушения;
- автоматизация и диспетчеризация дренажных приемков;
- автоматизация и диспетчеризация ИТП;
- автоматизация обогрева водостоков кровли.
- АСКУЭ;
- АСУЭ.

Для управления инженерными системами, применено как комплектное оборудование автоматизации, поставляемое с установками, так и оборудование автоматизации и диспетчеризации и датчики НПФ «Агрострой» или аналог.

3.1.2.10. Технологические решения

Надземно-подземная автостоянка одноэтажная с подвалом, отапливаемая, предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей на 1 этаже и подвале на 382 маш/места (в т.ч. 11 мест для МГН). Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5.3х2.5м. и 6.2х3.6м. для маломобильных групп населения.

Также машино-места для маломобильных групп населения предусмотрены на прилегающей территории – наземной автостоянке.

Въезд и выезд на надземный этаж автостоянки осуществляется двухпутно, горизонтально, через ворота шириной 7,2м. (двое ворот).

Размещению на автостоянке подлежат только автомобили с двигателями, работающими на бензине и дизельном топливе.

Контроль въезда и выезда автомобилей осуществляется из помещения охраны (КПП), расположенного на отм. -0.000 при въезде в гараж.

Режим работы автостоянки: круглосуточно, 7 дней в неделю. Численность персонала - 9 человек (3 человека в максимальную смену).

3.1.2.11. Проект организации строительства

Строительные изделия и материалы для строительства будут доставляться с предприятий строительных и специализированных организаций, участвующих в строительстве, находящихся на территории г. Москва, Московской области по асфальтированным автомобильным дорогам общего пользования.

Организационно-технологическая схема возведения объекта поточная.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматриваются два периода строительства: подготовительный и основной.

Строительство объекта ведется в одну очередь. Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматриваются два периода строительства: подготовительный и основной. Основным периодом предполагается разбить на 3 технологических этапа:

- 1 технологический этап - возведение «0»-цикла корпуса №1 (жилой) угловой, габаритами 44.60х24.67м, корпуса №3 (гостиница – комплекс апартаментов) размерами в осях 28.680х19.20м и встроенного в стилобат физкультурно-оздоровительного комплекса: размерами в осях 21,93х21,08м;

- 2 технологический этап - возведение «0»-цикла корпуса №2 (жилой) угловой, габаритами 44.60х21.97м;

- 3 технологический этап - возведение надземной части зданий.

Разработка котлована ведётся экскаватором с недобором до проектных отметок дна котлована на 100 мм. Доработка грунта осуществляется вручную.

Ограждение котлована производится извлекаемой шпунтовой стенкой из трубы диаметром 377х9мм установленной с шагом 800мм и работающей по консольной схеме. Обвязочная балка из сдвоенных двутавров 25Б1. Забирка из досок 40 мм. Максимальная высота стенки составляет 6м, заглубление стержня трубы 5,8м. Устройство ограждения выполняется с бурением лидерных скважин.

Возведение здания и автостоянки осуществляется при помощи разнвысотных стационарных башенных кранов (на плите) КБ-573 (или аналог), со стрелами 30,0 м.

Строительно-монтажные работы осуществляются подрядным методом в 2 смены основными машинами и механизмами. Остальные работы производятся в среднем в 1.5 смены. Продолжительность смены – 8 часов.

Общее количество работающих - 239 человек.

Рабочие в наиболее многочисленную смену - 139 человек.

Продолжительность строительства составляет :

- Жилой корпус №1 – 15,3 месяца;
- Жилой корпус №2 – 13,8 месяца;
- Гостиница – комплекс апартаментов – 9,4 месяца.

Итого продолжительность строительства – 38,5 месяца, в том числе подготовительный период 3 месяца.

В проектной документации отражены:

- перечни видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;

- оценка развитости транспортной инфраструктуры;

- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля;

- расчеты потребности в основных строительных машинах, механизмах, автотранспорте, площадках для складирования, электроэнергии, воде, рабочих кадров строителей, временных зданий и сооружений, продолжительность строительства.

- мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности;

- перечни мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий;

- стройгенплан, календарный план.

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

- п. «Обоснование принятой организационно-технологической схемы ...» дополнен описанием принятых проектных решений по организационно-технической схеме по возведению многофункционального комплекса, указана технологическая последовательность;

- таблицу «Ведомость потребности в основных машинах и механизмах» приведена в соответствие с принятой организационно-технической схемой;

- п. «Потребность строительства в электроэнергии, топливе, паре, воде» указаны источники энергоресурса строительной площадки на время строительства;

- календарный план строительства приведен в соответствие с принятой организационно-технической схемой возведения проектируемых зданий, а также с продолжительностью строительства.

3.1.2.12. Проект организации демонтажа

На начало проектирования на территории, отведенной под строительство находится здание КПП (кад. номер №50:22:0000000:16874).

Ранее были демонтированы следующие объекты:

- Трех этажное не жилое производственно-административное здание размером 76х47м. (Акт обследования здания с кад номером №50:22:0000000:111204);

- Отдельно стоящий склад размером 9х54м. (Акт обследования здания с кад номером № 50:22:0000000:16877).

Объекты, подлежащие демонтажу после выполнения 1 этапа основного периода строительства:

- здание одноэтажное (контрольно – пропускной пункт) нежилое, площадью 10,4 м2. Кад номер №50:22:0000000:16874.

Проектом предусмотрен поэлементный демонтаж конструкций.

Демонтаж элементов покрытия сооружения осуществляется с помощью монтажного крана КС- 4561 со стрелой 18 м с соблюдением правил строповки.

При разборке кирпичной кладки вручную и с помощью отбойных молотков работы ведутся последовательно сверху вниз с лесов; кирпичный бой сбрасывается внутрь сооружения в безопасный сектор. Работы по разборке бетонных конструкций осуществляются с помощью погрузчика, оборудованного гидромолотом, вручную с помощью отбойных молотков. Расчистка завалов и мусора осуществляется с помощью

погрузчика ПУМ- 500 с погрузкой в автосамосвалы; при расчистке вручную мусор погружается в контейнеры, перемещаемые по ходу проведения работ.

Металлоконструкции утилизируются в металлолом.

Строительный мусор удаляется на полигон ТБО.

В проектной документации проработаны:

- перечни мероприятий по выведению из эксплуатации здания;
- расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон;
- описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу)
- описание решений по вывозу и утилизации отходов;
- технологические схемы демонтажных работ.

3.1.2.13. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень

мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.

Объект представляет собой одноэтажный стол-стилобат с тремя отдельно стоящими объемами на нем: двумя жилыми корпусами расположенными друг к другу перпендикулярно, и одним гостиничным корпусом в глубине двора.

Разрабатываемый многоэтажный жилой комплекс включает в себя коммерческое жилье эконом-класса (II-й категории комфортности) на всех этажах кроме первого, закрытую, отапливаемую автостоянку на 1и подземном этажах на 382 м/м. Въезд на автостоянку и выезд из нее осуществляется по двухпутной рампе, расположенной в восточной части стилобата здания.

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлена. Превышений ПДК м.р. не выявлено.

Основное воздействие на атмосферный воздух в период СМР будут оказывать такие источники вредных выбросов как двигатели строительной техники и грузового автотранспорта, сварочные и окрасочные работы.

При строительстве проектируемого объекта выделяются загрязняющие вещества 13 наименований, при возможном формировании 4-х групп веществ, обладающих эффектом суммации. Валовой выброс загрязняющих веществ составит 9,8616 т/год. Расчетные точки приняты на границе ближайшей жилой застройки.

Анализируя результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере можно сделать следующий вывод: в расчетной точке на территории жилой застройки и на территории стройплощадки будет наблюдаться превышение установленных значений санитарно-гигиенических требований (1,0 ПДК согласно ГН 2.1.6.1338-03)

Для уменьшения выбросов от строительной техники необходимо использовать каталитические нейтрализаторы, которые эффективно снижают токсический эффект выхлопных газов от работы ДВС. После установки каталитических нейтрализаторов на строительную технику концентрация азота диоксида в расчетной точке на территории жилой застройки составит 0,8 ПДК с учетом фона, что не превышает санитарные нормы 1,0 ПДК.

После применения катализаторов валовой выброс загрязняющих веществ составит 1,8354 т/год. В точках максимальной концентрации загрязняющих веществ, с учетом фоновых значений загрязняющих веществ на строительной площадке, на основании проведенных расчетов рассеяния ЗВ в атмосферном воздухе нет превышения установленных значений санитарно-гигиенических требований 1,0 ПДК

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на стадии эксплуатации будут являться выбросы загрязняющих веществ от: вентиляции подземной автостоянки, вентиляции других помещений, парковка на стилобате, придомовые парковки, работа мусоровоза.

При эксплуатации проектируемого объекта выделяются загрязняющие вещества 9

наименований, при возможном формировании 1-й группы веществ, обладающей эффектом суммации. Валовый выброс загрязняющих веществ составит 1,1173 т/год. Расчетные точки приняты на границе ближайшей жилой застройки.

Из анализа расчета рассеивания веществ видно, что при эксплуатации расчетные максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам, поступающим в атмосферу от источников загрязнения, будут формироваться с учетом фоновой загрязненности района на уровне ниже предельно-допустимого значения 1,0 ПДК.

Основным источником шума в период строительства объекта будет являться строительная и дорожная техника. По временным характеристикам шум в период строительства – непостоянный. В ночное время с 23.00 до 7.00 час строительные-монтажные работы осуществлять не планируется.

Для расчета уровня звука на прилегающей территории, относительно объекта выбраны расчетные точки на прилегающей нормируемой территории: РТ1, расположенная в 2м снаружи от ограждающих конструкций существующего 9-ти этажного жилого дома №36; РТ2, расположенная в 2м снаружи от ограждающих конструкций существующего 9-ти этажного жилого дома №36.

Проведенные акустические расчеты показали, что уровень шума от строительной техники и оборудования на момент строительства при максимальной нагрузке техники и оборудования превышает установленных нормативов по СН 2.24/2.1.8.562-96.

Однако, такое шумовое воздействие от работы строительной техники будет иметь локальный кратковременный характер. После окончания строительства негативное данное акустическое воздействие на прилегающую территорию прекратится.

На период СМР проектом разработан ряд организационных и технологических мероприятий для снижения возможного шумового воздействия.

Источниками в период эксплуатации являются: шум от вентиляционных систем; шум от легковых автомобилей, жильцов, заезжающих в подземный гараж; шум от автотранспорта, проезжающего по ул. Шоссейная; шум от мусоровоза; шум от легковых автомобилей на придомовых парковках.

Проведенные акустические расчеты показали, что ожидаемый уровень звукового давления в расчетных точках, выставленных на границе нормируемых объектах, от всех источников не превышает установленных нормативов по СН 2.24/2.1.8.562-96, при условии соблюдения предписанных мероприятий, в т.ч. установка шумозащитного остекления.

Также в проекте представлены мероприятия по защите помещений от факторов внешнего шума.

Воздействие на поверхностные и подземные воды включает водопотребление, образование сточных вод, загрязнение поверхностного стока.

Вода для хозяйственно-бытовых нужд строительства используется как от постоянных источников -существующий водопровод, так и привозная - питьевая вода в бутылках.

Хозяйственно-бытовое водоотведение. На период проведения строительных работ предусмотрена установка биотуалетов со съёмными бункерами-накопителями. По мере накопления сточные воды вывозятся на очистные сооружения по договору с организациями, эксплуатирующими сооружения полной биологической очистки.

Проектными решениями на период строительства предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории: в т.ч. использование мойки для колёс с оборотным водоснабжением и др.

Водоснабжение проектируемого объекта осуществляется от существующих сетей согласно технических условий.

В соответствии с техническими условиями, выданными на присоединение к сетям канализации, приемником бытовых сточных вод, образующихся на площадке, являются существующие и проектируемые сети хоз.-бытовой канализации; приемником дождевых сточных вод – сети ливневой канализации.

Объём среднегодового стока с территории – 4517,05 м³/год

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные

о расчетном количестве отходов производства и потребления. Предусмотренные способы организованного сбора, временного накопления, централизованного удаления отходов позволят предотвратить захламенение территории, почвенного покрова, подземных вод.

Всего при строительстве проектируемого объекта образуется 9 видов отходов (1, 3-5 кл.) общей массой 182,857 т/период; при эксплуатации проектируемого объекта образуется 10 видов отходов (1, 3-5 кл.) общей массой 719,872 т/год.

Земельный участок расположен за пределами водоохраных зон водных объектов, зон охраны памятников истории и культуры.

Земельный участок частично расположен в санитарно-защитной зоне (СЗЗ), действующего предприятия ООО "Кондитерское предприятие "ПОЛЁТ", при этом нормируемые объекты расположены за границей данной СЗЗ.

Земельный участок полностью расположен в пределах приаэродромной территории аэродрома Москва (Домодедово).

Земельный участок полностью расположен в пределах приаэродромных территорий аэродромов: Остафьево, Чкаловский.

Земельный участок полностью расположен в границах полос воздушных подходов аэродрома экспериментальной авиации "Раменское".

Растительный покров на участке строительства частично отсутствует или частично представлен многолетними рудеральными травами и порослью клена. Виды животных и сорта растений, занесенные в Красную Книгу РФ и субъекта РФ, на территории строительства не отмечены.

Предусмотрен комплекс мероприятий по защите почв прилегающей территории от возможного загрязнения и благоустройство (устройство твердого покрытия площадки, регулярный сбор и удаление отходов, своевременная уборка территории и др.).

Представлен раздел Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

По санитарной классификации согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция,) ориентировочная СЗЗ для рассматриваемого объекта не устанавливается.

Для подземных, полуподземных и обвалованных гаражей-стоянок регламентируется только расстояние от въезда-выезда и от вентиляционных шахт - оно должно составлять не менее 15 м. Данные условия в проекте выполняются

При этом ветвыбросы из подземных гаражей-стоянок, расположенных под жилыми и общественными зданиями на 1,5 м выше крыши самой высокой части здания.

В рамках соответствующих разделов произведен комплекс расчетов химического и физического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, определено отсутствие превышений ПДК и ПДУ на границах нормируемых объектов.

Таким образом, в рамках рассматриваемого проекта расчетным способом обоснована возможность размещения проектируемого объекта в сложившейся градостроительной ситуации.

В соответствии с п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 на период эксплуатации проектируемый объект не будет являться источником значимого воздействия на среду обитания и здоровье человека, окружающую природную среду по химическому и физическому факторам.

Планировка прилегающей придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям.

Представлено «Экспертное заключение» ФБУЗ Центра гигиены и эпидемиологии в Московской области №13-Э/356 от 16.02.21 о соответствии размещения в границах приаэродромной территории аэродрома Москва (Домодедово) «Многофункционального жилого комплекса со встроенной автостоянкой» по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, г.Люберцы, ул. Шоссейная, д. 42. требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 "Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест", СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 "Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов", СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на

рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки".

Возможность размещения объектов капитального строительства определена решением главного государственного санитарного врача по Московской области от 21.05.2020 г. № 187-04 "Об изменении размера санитарно-защитной зоны действующего предприятия ООО "Кондитерское предприятие "Полет" по адресу: Московская область, Люберецкий район, г. Люберцы, ул. Шоссейная, д 42/1.

Планировка квартир соответствует СанПиН 2.1.2.2645-10.

Комплекс оснащен необходимыми для эксплуатации инженерными системами.

Состав и площади офисных, общественных и вспомогательных помещений, расположенных на первых этажах жилого комплекса, соответствуют нормативным требованиям, предъявляемым к объектам, допускающимся к размещению в жилых зданиях.

Физкультурно-оздоровительный комплекс со вспомогательными помещениями для их обслуживания выполнены с учетом численности посетителей и персонала и соответствуют гигиеническим требованиям.

Согласно материалам акустических исследований, установлено, что, с учетом предусмотренных проектом противошумовых мероприятий, рассматриваемый объект на период эксплуатации не будет оказывать сверхнормативного акустического воздействия в жилых помещениях и на нормируемые прилегающей территории: предусмотрена звукоизоляция ограждающих конструкций помещений венткамер, установка шумоглушителей на воздуховодах приточных и вытяжных вентиляционных систем. Уровень звукового давления от работы вентиляционного и инженерного оборудования в период эксплуатации не превысит допустимое значение.

В жилых помещениях, расположенных со стороны автомобильных дорог предусмотрена установка шумозащитных окон с вентиляционными клапанами.

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению уровня шума от работы строительной техники в период проведения строительных работ: экранирование локальных источников шума, запрет проведения в ночное время работ с применением механизмов, являющихся источником повышенного шума, установка шумозащитного ограждения со стороны существующей жилой застройки.

Согласно представленным материалам, продолжительность инсоляции и уровень естественного освещения в помещениях жилого комплекса будут соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Продолжительность инсоляции на нормируемой территории соответствует гигиеническим нормам.

Предусмотрены мероприятия по исключению возможности проникновения грызунов в проектируемое здание.

В разделе ПОС набор бытовых помещений для строительных рабочих соответствует СанПиН 2.2.3.1384-03.

3.1.2.14. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», нормативных документов по пожарной безопасности и Специальными техническими условиями в части обеспечения пожарной безопасности объекта, согласованных УНПР ГУ МЧС России по Московской области от 28.09.2018 № 13999-2-4-1, Минстрой России от 16.11.2018 № 46041-ЛС/03.

Объект состоит из жилого корпуса секционного типа с встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения.

Жилой корпус – односекционное многоквартирное жилое здание высотой не более 60 м с количеством этажей: 17 надземных и 1 подземный.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:

- встроенно-пристроенной подземной автостоянке (в том числе с машиноместами не закреплёнными за индивидуальными владельцами) с

- превышением площади этажа в пределах пожарного отсека (фактическая площадь не более 10 000 кв.м.);
- размещению в пожарных отсеках встроено-пристроенной подземной и надземной автостоянки помещений (технических, вспомогательных, вnekвартирных индивидуальных хозяйственных кладовых для жильцов), ее не обслуживающих;
 - зданиям класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 высотой более 28 м (фактически не более 75 м) без устройства незадымляемых лестничных клеток типа Н1, и с лестничными клетками без световых проемов площадью не менее 1,2 кв.м. в наружных стенах на каждом этаже;
 - проектированию лестничных клеток типа Н2 для надземной части здания, имеющих выход наружу через вестибюль (в т.ч. через тепловой тамбур вестибюля), без устройства тамбур-шлюза 1-го типа;
 - устройству выходов из подземной части наружу через лестничные клетки здания класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 высотой более 5-ти этажей;
 - устройству общих лестничных клеток для эвакуации людей из пожарных отсеков разной функциональной пожарной опасности, расположенных в подземном этаже комплекса;
 - встроеным нежилым помещениям общественного/административного назначения общей площадью до 300 кв.м. или числом одновременно пребывающих людей не более 50 чел. с устройством одного эвакуационного выхода;
 - зданиям с глухими участками наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) высотой менее 1,2 м (фактически не менее 0,8 м);
 - устройству выходов на кровлю из эвакуационных лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа размером не менее 0,6х0,8 м по закреплённым стальным стремянкам;
 - зданиям со стилобатной частью, без устройства сквозных проездов через каждые 300 метров и сквозных проходов через лестничные клетки на расстоянии не более 100 м один от другого;
 - подземному техническому подполью без устройства окон размерами не менее 0,9х1,2 м с приямками;
 - определению расхода воды на наружное пожаротушение жилого здания (пожарного отсека) этажностью не более 16-ти объемом свыше 50 000 куб.м.

Проектом предусмотрен комплект инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности:

Объект запроектирован I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0.

Комплекс предусмотрено разделить на пожарные отсеки:

пожарный отсек встроено-пристроенной одноэтажной подземной автостоянки с неизолированным пандусом (рампой) въезда/выезда, с техническими и вспомогательными помещениями (включая помещения, ее не обслуживающие), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 10 000 кв.м.;

- пожарный отсек встроено-пристроенной одноэтажной надземной автостоянки с пандусом въезда/выезда, с техническими и вспомогательными помещениями (включая помещения, ее не обслуживающие), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 10 400 кв.м.;
- пожарный отсек жилого корпуса №2, со встроеными нежилыми помещениями общественного/административного назначения и техническим подпольем, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500 кв.м.;
- пожарный отсек жилого корпуса №3 (апартаменты квартирного типа класса Ф1.3), со встроеными нежилыми помещениями

общественного/административного назначения и техническим подпольем, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500 кв.м.

- пожарный отсек №1 – пожарный отсек встроено-пристроенной одноэтажной подземной автостоянки с неизолированным пандусом (рампой) въезда/выезда, с техническими и вспомогательными помещениями (включая помещения, ее не обслуживающие), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 10 000 м²;

- пожарный отсек №2 – пожарный отсек встроено-пристроенной одноэтажной надземной автостоянки с пандусом въезда/выезда, с техническими и вспомогательными помещениями (включая помещения, ее не обслуживающие), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 10 400 м²;

- пожарный отсек №3 – пожарный отсек жилого корпуса №1 (17-ти этажный односекционный корпус, высотой более 50, но менее 75 м), со встроенными нежилыми помещениями общественного/административного назначения () и техническим подпольем, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500 м²;

- пожарный отсек №4 – пожарный отсек ФОК (Ф3.6) (встроено-пристроенного в жилой корпус №1), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500 м²;

- пожарный отсек №4.1 - выставочные (Ф2.2) (встроено-пристроенного в жилой корпус №1), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500 м²;

- пожарный отсек №5 – пожарный отсек жилого корпуса №2 (17-ти этажный односекционный корпус, высотой более 50, но менее 75 м), со встроенными нежилыми помещениями общественного/административного назначения и техническим подпольем, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500 м²;

- пожарный отсек №6 – пожарный отсек жилого корпуса №3 (16-ти этажный односекционный корпус гостиница – комплекс апартаментов, класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, высотой менее 50 м), со встроенными нежилыми помещениями общественного/административного назначения и техническим подпольем, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500 м².

Этаж пожарного отсека подземной автостоянки предусмотрено разделять на части с площадью помещения хранения автомобилей не более 3 600 кв.м. каждая одним из следующих способов или их комбинацией:

- зонами свободными от пожарной нагрузки (проездами) шириной не менее 8 м;
- зонами свободными от пожарной нагрузки (проездами) шириной не менее 6 м в сочетании с вертикальными конструкциями (шторы, экраны и т.п.) из материалов НГ, с пределом огнестойкости не менее EI 30, опускающимися при пожаре (или установленными стационарно) на высоту дымового слоя, по не ниже 2,0 м от уровня пола;
- перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов противопожарными воротами (дверями) 2-го типа. Вместо ворот (дверей) допускается устройство трансформируемых вертикальных противопожарных экранов (штор) с пределом огнестойкости не ниже EI30, опускающихся автоматически при поступлении сигнала о возникновении пожара и перекрывающих при пожаре проем па всю высоту. Указанные экраны должны обеспечивать возможность прохода через них людей.

Технические и вспомогательные помещения, размещаемые на этаже автостоянки, ее не обслуживающие, предусмотрено выделить противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не ниже EI 60 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа, без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа.

Места для хранения малогабаритных транспортных средств (мото- и вело- транспорта) на этаже автостоянки предусмотрено выделить на всю высоту сетчатым ограждением (просечной лист, сетка рабица) или в сочетании со сплошным негорючим ограждением высотой не более 1,2 м, с организацией запираемых проёмов. Предусмотрено выполнить защиту мест для хранения малогабаритных транспортных средств автоматической установкой пожаротушения автостоянки.

В пожарном отсеке надземной автостоянки допускается предусматривать помещения разгрузки для встроенных нежилых помещений общественного назначения жилых корпусов, с возможностью временного заезда в них автотранспорта. Указанные помещения предусмотрено выделить противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 150, с заполнением проемов противопожарными дверями/воротами 1-го типа, а также защитить автоматической установкой пожаротушения автостоянки.

Сообщение помещений разгрузки со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения предусмотрено через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Вместо тамбур-шлюза допускается предусматривать устройство сопловых аппаратов воздушных завес (со стороны помещений хранения автомобилей), обеспечивающих создание настильных воздушных струй при скорости истечения не менее 10 м/с, начальной толщине струи не менее 0,03 м и ширине струи не менее ширины защищаемого проема.

Над покрытием автостоянки в наружных стенах жилых корпусов и ФОК допускается размещать двери и окна с ненормируемым пределом огнестойкости на расстоянии над кровлей менее 8 м, при устройстве железобетонной плиты перекрытия автостоянки с пределом огнестойкости не менее REI 150 (на расстояние не менее 4 м от наружных стен надземной части объекта с проемами), отвечающей требованиям, предъявляемым к противопожарному перекрытию 1-го типа.

Проектируемый жилой корпус №1 предусмотрено отделить от встроено-пристроенного ФОК противопожарной стеной 1-го типа. Покрытие встроено-пристроенного ФОК предусмотрено из условия, что оно должно отвечать требованиям, предъявляемым к противопожарному перекрытию 2-го типа.

В наружных стенах жилого корпуса №1 предусматривается устройство окон с ненормируемым пределом огнестойкости на расстоянии менее 8 м по вертикали над кровлей примыкающего пожарного отсека №4 и пожарного отсека №4.1 встроено-пристроенного ФОК и выставочных помещений, при этом обеспечивается выполнение следующих мероприятий:

- уровень кровли на расстоянии 6 м от места примыкания не превышает отметки пола выше расположенных жилых помещений основной части здания.

Утеплитель в этом месте покрытия должен быть выполнен из материалов НГ

Предел огнестойкости стен лестничных клеток, не пересекающих противопожарное перекрытие, допускается предусматривать в соответствии с выбранной степенью огнестойкости пожарного отсека, в котором они размещаются. При устройстве лестничных клеток жилой части (жилых секций этажностью более 5-ти) над лестничными клетками технического подполья, конструкции, разделяющие объемы данных лестничных клеток, предусмотрено выполнить с пределом огнестойкости не менее EI 150.

В каждом корпусе предусмотрено запроектировать не менее одного лифта, имеющего режим работы «транспортирование пожарных подразделений», отвечающего требованиям ГОСТ Р 53296-2009, СП 7.13130.2013.

Для пожарного отсека одноэтажной подземной встроено-пристроенной автостоянки лифт для пожарных допускается не предусматривать, с учетом возможности доступа пожарных подразделений через проемы эвакуационных выходов.

Для пожарного отсека одноэтажной надземной встроено-пристроенной автостоянки лифт для пожарных допускается не предусматривать, с учетом возможности доступа пожарных подразделений через проемы эвакуационных выходов.

Допускается не предусматривать защиту противопожарными преградами (ограждающими конструкциями) водяных коммуникаций (водяное отопление,

водоснабжение) при их транзитной прокладке через пожарные отсеки, при этом узлы пересечения противопожарных преград трубопроводами предусмотрено выполнить с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих преград.

Для эвакуации людей с этажей (со 2-го жилого этажа и выше) жилых корпусов предусмотрено выполнить по две незадымляемые лестничные клетки на корпус - типа Н2 (без устройства лестничной клетки типа Н1) с шириной маршей не менее 1,05 м, с устройством не менее одного лифта для пожарных. Поэтажный выход на лестничные клетки Н2 в корпусах высотой до 50 м (кроме выходов из лестничных клеток наружу) предусмотрено выполнить через противопожарные двери 1-го типа. Поэтажный выход в одну из двух лестничных клеток Н2 в корпусах высотой более 50 м (кроме выходов из лестничных клеток наружу) предусмотрено выполнить через лифтовой холл лифта для пожарных.

Эвакуационные выходы из жилых секций предусмотрено выполнить изолированно от встроенных нежилых помещений общественного назначения, пожарного отсека ФОК и пожарного отсека подземной автостоянки.

Выходы наружу из лестничных клеток жилых корпусов допускается выполнять через вестибюли, в т.ч. через тепловой тамбур вестибюлей (не более 50% лестничных клеток в корпусе), отделенные от примыкающих помещений и коридоров перегородками с дверями. При этом выходы из лестничных клеток в вестибюли 1-го жилого этажа следует предусматривать через противопожарные двери 1-го типа, без устройства тамбур-шлюзов.

В лестничных клетках жилых корпусов без световых проемов в наружных стенах на каждом этаже предусмотрено выполнить аварийное освещение по 1-й категории надежности, а также фотолюминесцентную разметку в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.2.143-2009.

Технические подполья/пространства для прокладки инженерных коммуникаций (высотой менее 1,8 м, этажом не является), а также технический этаж (размещаемый между 1-м этажом общественного/административного назначения и нижним жилым этажом корпуса №3) предусмотрено отделить от смежных этажей перекрытиями с пределом огнестойкости REI 90. В технических подпольях/пространствах предусмотрено выполнить устройство аварийных выходов (без устройства эвакуационных выходов) непосредственно в обособленные от жилой части и встроенных нежилых помещений общественного назначения лестничные клетки - через противопожарные двери 1-го типа размерами не менее 0,75x1,5 м или противопожарные люки 1-го типа размером не менее 0,6x0,8 м. Количество выходов из указанных технических подполий/пространств и технического этажа предусмотрено определить по количеству эвакуационных лестничных клеток в жилых корпусах.

Указанные лестничные клетки допускается предусматривать общими с пожарным отсеком подземной автостоянки, при этом:

- внутренние стены лестничных клеток должны иметь предел огнестойкости не менее REI 150;
- входы в лестничные клетки из пожарного отсека подземной автостоянки должны быть предусмотрены через тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре (без дренчерных водяных завес).

Проектирование пожарного отсека ФОК – осуществляется как для 2-х этажных зданий класса функциональной пожарной опасности Ф3 (СП 2.13130).

Проектирование пожарного отсека выставочных помещений – осуществляется как для одноэтажного здания класса функциональной пожарной опасности Ф2 (СП 2.13130).

Для эвакуации людей с этажа пожарного отсека подземной автостоянки предусмотрено запроектировать эвакуационные выходы:

- через обычные лестничные клетки (в том числе через общие с техническим подпольем жилых корпусов лестничные клетки, с организацией входов в указанные лестничные клетки из пожарного отсека подземной автостоянки тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре), ведущие непосредственно наружу обособленно от жилой части и встроенных нежилых помещений;

- через тротуар шириной не менее 0,8 м въездной/выездной неизолированной ramпы/пандуса с уклоном не более чем 18%, ведущий непосредственно наружу.

Для эвакуации людей с этажа пожарного отсека надземной автостоянки предусмотрено запроектировать эвакуационные выходы наружу непосредственно, в т.ч. через тротуар въездного пандуса шириной не менее 0,8 м с уклоном не более чем 18%.

Эвакуационные выходы из встроенных технических и вспомогательных помещений пожарных отсеков подземной и надземной автостоянки (включая тепловые пункты, насосную станцию пожаротушения и помещения, ее не обслуживающие), из мест хранения малогабаритных транспортных средств допускается предусматривать через зону хранения автомобилей, а также непосредственно или через коридоры наружу, при условии соблюдения требований Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ.

На этажах здания предусмотрено выполнить устройство зон безопасности в соответствии с требованиями СП 59.13330.2012, в качестве которых допускается использовать лифтовые холлы лифтов для пожарных, а также площадки незадымляемых эвакуационных лестничных клеток.

Объект предусмотрено оборудовать системой автоматической пожарной сигнализации адресно-аналогового типа в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009, с автоматическим выводом сигнала о срабатывании в помещение единой диспетчерской (пожарного поста) комплекса, с дублированием сигнала на пульт подразделения пожарной охраны без участия работников объекта и (или) транслирующей этот сигнал организации.

В комплексе предусмотрено выполнить устройство системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре - в соответствии с СП 3.13130.2009, СП 154.13130.2013.

Объект предусмотрено обеспечить наружным противопожарным водоснабжением в соответствии с СП 8.13130.2009. При этом, расход воды на наружное пожаротушение объекта защиты предусмотрено принять не менее 35 л/с и обеспечить не менее чем от двух пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети на расстоянии не более 200 м от объекта.

Внутренний противопожарный водопровод предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями СП 10.13130.2009. При этом, внутренний противопожарный водопровод автостоянок допускается запроектировать на питающих и распределительных сетях спринклерных автоматических установок пожаротушения при диаметрах трубопроводов DN 65 и более в соответствии с СП 5.13130.2009. Допускается в одном помещении располагать насосную станцию автоматического пожаротушения, хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, при выделении указанного помещения перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проёмов противопожарными дверями (воротами) 1-го типа.

Автоматические установки пожаротушения Объекта предусмотрено запроектировать с учётом требования СП 5.13130.2009.

Пожарные отсеки подземной и надземной автостоянок предусмотрено оборудовать системой автоматического пожаротушения с параметрами установки по 2-й группе помещений согласно СП 5.13130.2009, с интенсивностью подачи воды не менее 0,16 л/(с·м²).

Допускается применение установки пожаротушения тонкораспыленной водой с параметрами по 2-й группе помещений в соответствии с технической документацией производителя, при этом интенсивность орошения предусмотрено увеличить на 30% (по отношению к параметрам технической документации производителя).

Пожарный отсек №4.1 (выставочные помещения). Параметры спринклерной системы предусмотрена по 1-й группе помещений согласно СП 5.13130.2009, с интенсивностью орошения до 0,08 л/с·м².

Допускается предусматривать применение в пределах одного защищаемого помещения спринклерных оросителей разного типа и конструктивного исполнения при соблюдении параметров автоматической установки пожаротушения.

Допускается увеличение расстояния от центра термочувствительного элемента

теплового замка сприклерного оросителя до плоскости перекрытия (покрытия) до 1,3 м включительно. При этом, при увеличении указанного расстояния от 0,4 м до 1,0 м следует предусматривать устройство тепловых экранов диаметром или со стороной квадрата, равной 0,4 м, а при расстоянии от 1,0 до 1,3 м - экраны диаметром или со стороной квадрата, равной 0,5 м.

Системы отопления, вентиляции и кондиционирования, а также противодымной защиты предусмотрено запроектировать в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013, СП 60.13330.2012 и специальных технических условий.

Допускается размещение помещений для вентиляционного оборудования за пределами обслуживаемого пожарного отсека, в котором находятся обслуживаемые помещения (в т.ч. помещения категорий В1-В3) с выделением противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 150 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа.

Допускается предусматривать транзитную прокладку воздуховодов систем общеобменной и противодымной вентиляции через лестничные клетки в конструкциях с обеспечением предела огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемых ограждающих конструкций.

В пределах одного пожарного отсека допускается предусматривать общие приемные устройства наружного воздуха для систем общеобменной вентиляции и для систем противодымной вентиляции, в том числе для систем, обслуживающих помещения хранения автомобилей (за исключением систем, обслуживающих помещения категорий В1), при условии установки противопожарных нормально открытых клапанов с пределом огнестойкости EI 90, перекрывающих при пожаре воздуховоды систем общеобменной вентиляции от воздуховода системы противодымной вентиляции и при пересечении воздуховода общеобменной вентиляции ограждающих конструкций помещений для вентиляционного оборудования.

Допускается устройство общих систем общеобменной и вытяжной противодымной вентиляции пожарных отсеков автостоянки. При этом:

- воздуховоды и шахты за пределами пожарного отсека предусмотрено выполнить с пределом огнестойкости не менее EI 150;
- предел огнестойкости дымоприемных устройств (клапанов дымоудаления) предусмотрено принять не менее EI 60;
- предусмотрено выполнить установку противопожарных клапанов с пределом огнестойкости не менее EI 60, перекрывающих при пожаре воздуховоды систем общеобменной вентиляции от воздуховодов системы противодымной вентиляции;
- оборудование общеобменной и противодымной вентиляции предусмотрено разместить в отдельных помещениях или на кровле здания.

Подачу воздуха в лифтовые шахты допускается предусматривать в верхнюю или в нижнюю части, при этом избыточное давление воздуха предусмотрено обеспечить не менее 20 Па и не более 150 Па (не менее 20 Па и не более 70 Па в лифтовые шахты лифтов для пожарных).

Для компенсации объемов воздуха, удаляемого (вместе с продуктами горения) системой вытяжной противодымной вентиляции допускается учитывать воздух, подаваемый в шахты лифтов (за исключением шахт лифтов для пожарных), лифтовые холлы и тамбур-шлюзы (за исключением зон безопасности для МГН), с обеспечением отрицательного дисбаланса в защищаемом помещении не более 30%, с использованием переточного клапана в противопожарном исполнении с пределом огнестойкости не менее EI30, а также через автоматически открываемые при пожаре проемы (двери, окна, ворота и т.д.).

Принятые в специальных технических условиях решения по специфике устройства систем противодымной защиты предусмотрено подтвердить расчетом определения основных параметров противодымной вентиляции, а также аэродинамическими испытаниями.

Предусмотрено обеспечить надежность электроснабжения технических средств противопожарной защиты здания по первой категории надежности.

Транзитные электрические кабели, прокладываемые через пожарные отсеки автостоянок, предусмотрено запроектировать с пределом огнестойкости не менее EI 45 или выполнить прокладку кабелей в огнестойких каналах (коробах) с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Устройство проездов к зданию, а также иные мероприятия по деятельности подразделений пожарной охраны предусмотрены на основании документа предварительного планирования боевых действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров (план тушения пожаров или Заключения предварительного планирования по расстановке основной пожарной техники, пожарных подъемных механизмов для проведения аварийно-спасательных работ и тушения возможных пожаров), при разработке которого учтено:

- устройство проездов для пожарных автомобилей с двух продольных сторон к корпусам, шириной не менее 6,0 м;
- обеспечение расстояния от внутреннего края подъездов до наружных ступеней корпусов и стилобата не более 16 м (минимальное расстояние до наружных стен не нормируется);
- использование кровли встроено-пристроенной автостоянки, а также примыкающих к проезду тротуаров, для проезда и установки пожарной техники с конструкциями, рассчитанными на нагрузку от пожарных автомобилей (в соответствии с рекомендациями Отчета), но не менее 16 тонн на ось;
- отсутствие сквозных проходов и проездов в здании в связи с устройством стилобатиной части (с учетом наличия проездов для пожарной техники на покрытии стилобата);
- устройство выходов на кровлю секций (корпусов) из лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа размером не менее 0,6х0,8 м по закрепленным стальным стремянкам (конструкции противопожарных люков должны обеспечивать условия непримерзания и фиксации в открытом положении с учетом параметров наружного воздуха в зимнее время года, направлении и скорости ветра на открываемые элементы конструкций, снеговой нагрузки);
- отсутствие люков или окон с приямками для технических подполий корпусов, с возможностью подачи огнетушащих веществ через проемы выходов из указанных технических подполий;
- отсутствие сообщения лифтов для пожарных с техподпольями и техническим этажом корпусов и принятие уровня 2-го этажа (уровень покрытия стилобатиной части) в качестве основного посадочного этажа лифтов в корпусах, включая пассажирские лифты;
- обеспечение доступа пожарных подразделений в пожарный отсек одноэтажной подземной встроено-пристроенной автостоянки через проёмы эвакуационных выходов, без устройства лифта для пожарных;
- обеспечение доступа пожарных подразделений в пожарный отсек одноэтажной надземной встроено-пристроенной автостоянки через проемы эвакуационных выходов, без устройства лифта для пожарных.

Расчётом индивидуального пожарного риска подтверждается обеспечение безопасной эвакуации людей. Индивидуальный пожарный риск не превышает значений, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 №123-ФЗ, в том числе при:

- обеспечении минимальной ширины горизонтальных путей эвакуации в свету не менее 1,4 м;
- обеспечении расстояния от двери наиболее удалённой квартиры до выхода в лестничную клетку не более 35 м;
- отсутствии разделения внеквартирных коридоров перегородками с дверями огнестойкостью EI 30, располагаемыми на расстоянии не более 30 м одна от другой и от торцов коридора;

- устройстве одного эвакуационного выхода из встроенных нежилых помещений общественного/административного назначения при количестве людей в помещениях (группах помещений) не более 50 или площади помещений (групп помещений) не более 300 кв.м.;
- отсутствии систем вытяжной противодымной вентиляции из встроенных (встроенно-пристроенных) нежилых помещений общественного/административного назначения 1-го этажа пожарных отсеков жилых корпусов, конструктивно изолированные от жилой части и имеющих эвакуационные выходы непосредственно наружу при наибольшем удалении этих выходов от любой части помещения не более 35 м и площади помещения не более 700 кв.м.;
- ширине дверей эвакуационных выходов не менее 0,9 м, ширине горизонтальных путей эвакуации в местах проходов между машиноместами - не менее 0,7 м;
- устройстве на этажах встроенно-пристроенной автостоянки, в местах перепада отметок уровня пола этажа, на путях эвакуации пандусов с уклоном не более чем 18%;
- расстоянии по путям эвакуации от наиболее удаленного места хранения автомобиля, малогабаритных транспортных средств, встроенных технических и вспомогательных помещений автостоянки (включая помещения, к пей не относящиеся) до ближайшего эвакуационного выхода не более 80 м между эвакуационными выходами, и 60 м в тупиковой части помещения.

Противопожарные расстояния соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130 и СТУ. Расстояние от границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей до проектируемого здания приняты согласно СП 4.13130, СТУ.

Количество эвакуационных выходов из здания и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяжённость путей эвакуации запроектированы согласно Федеральным законом от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СТУ и СП 1.13130.

Класс пожарной опасности декоративно-отделочных и облицовочных материалов на путях эвакуации предусмотрен в соответствии с допустимой пожарной опасностью согласно ст. 134 Федерального закона № 123-ФЗ.

От проектируемого объекта ближайшая пожарная часть располагается на расстоянии времени следования пожарного подразделения не более 10 минут, что соответствует части 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

3.1.2.15. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Проектом предусматривается устройство общих универсальных путей движения и мест обслуживания, доступных для всех категорий населения, в том числе инвалидов.

Специализированных рабочих мест для инвалидов в здании не предусмотрено.

На территории участка здания соблюдена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках 2,0 м. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный - 2%.

На пешеходных путях территории вокруг жилого комплекса в местах перепадов уровней ландшафта запроектированы открытые лестницы и пандусы для перемещения МГН. Уклоны пандусов 1:20 (5%).

Съезды обустроены на тротуарах в пешеходной зоне. Продольные уклоны бордюрных пандусов не превышают 1:12. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть, с понижением бордюрного камня, не превышает 0,15 м.

Около корпуса 2 запроектирован уличный вертикальный подъёмник в самонесущей шахте для перемещения МГН с уровня 1-го этажа (отм.-0,030) на дворовую территорию, расположенную на стилобате (отм. 4.970).

Зона отдыха на территории двора жилого комплекса приспособлена для маломобильных групп населения и инвалидов.

На общее количество парковочных мест приходится 43 м/места для транспорта МГН, из них требуется 12 специализированных мест для автотранспорта инвалидов категории М4.

В проекте предусмотрено 10 парковочных мест для МГН категории М4 на открытых стоянках на прилегающей к жилому комплексу территории и 5 парковочных мест для МГН категории М4 (размеры места на одну машину 3,6 x 6,0 м) расположены в отапливаемой стоянке.

Парковочные места для жителей расположены не далее 100 м от входов в подъезды жилых зданий. Парковочные места временного хранения автомобилей для посетителей расположены не далее 50 м от входов в помещения.

Обеспечен доступ МГН всех категорий во все общественные помещения нежилой части здания, а также в жилой части до лифтового холла, в тамбуры, вестибюли первого этажа.

Входная площадка при входах, доступных МГН, оборудуется навесом, водоотводом.

Доступ на крыльцо жилых корпусов №1 и №2 с уровня земли МГН на кресле коляске обеспечен с помощью подъёмной платформы ВПМ-01. Внутренний размер платформы 900x1300 мм. Перед входом и выходом с платформы есть площадки 1,5 x 1,5 м для возможности разворота.

Глубина входных тамбуров в жилых подъездах и помещениях без конкретной технологии минимум 2,3 м при ширине не менее 1,5 м.

В каждом подъезде 1 и 2 корпусов расположены два лифта, грузоподъёмностью 450 кг с кабиной, размером 1000 x 1250 мм и один, грузоподъёмностью 1000 кг и размером кабины 2100x1100 мм.

В здании апартамента - 2 лифта грузоподъёмностью 1000 кг и размером кабины 2100x1100 мм.

На каждом этаже во всех подъездах жилого комплекса, начиная с третьего этажа в лифтовых холлах, расположены пожаробезопасные зоны, которые оборудованы противопожарными дверями, подпором воздуха на случай пожара, кнопкой вызова диспетчера.

Ширина проемов входных и тамбурных дверей в здания – не менее 1,2 м в свету.

Ширина пути движения внутри здания принята не менее 1,5 м при движении кресла-коляски в одном направлении.

Беспрепятственный доступ всех категорий МГН (М1-М4) предусмотрен во все общественные помещения нежилой части здания, а также в жилой части до лифтового холла, в тамбуры, вестибюли второго этажа. Гостевой доступ МГН категории М4 обеспечен в лифтовые холлы и коридоры всех жилых этажей.

На 1 этаже зданий комплекса в общественных помещениях в зонах обслуживания посетителей различного назначения предусмотрены универсальные сантехнические кабины с возможностью использования всеми категориями граждан, включая МГН, шириной 2,2 м и глубиной 2,25 м.

Обеспечен доступ МГН всех категорий в помещения ФОК.

В гостинице – комплексе апартаментов предусмотрено 10 номеров (5% от общего количества номеров) для проживания МГН. Номера расположены: 4 шт. на отм. 5,600; 4 шт. на отм. 8,750; 2 шт. на отм. 11,900.

3.1.2.16. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Многофункциональный жилой комплекс содержит следующие объекты:

- многоквартирный жилой дом Корпус 1, 17 эт.

- многоквартирный жилой дом Корпус 2, 17 эт.
- гостиница - комплекс апартаментов, 16 эт.
- физкультурно-оздоровительный комплекс Корпус 1а, 2 эт.
- закрытая отапливаемая автостоянка

Проектируемый объект оснащен всеми видами современного инженерного оборудования:

Теплоснабжение объекта предусматривается от наружных тепловых сетей. Внутреннее теплоснабжение здания осуществляется через тепловой пункт (ИТП), расположенный на 1 этаже здания. На вводе предусмотрен узел учета тепловой энергии.

Водоснабжение здания обеспечивается путем устройства двух вводов $d=250$ мм от городского водопровода. Ввод водопровода запроектирован в помещении насосной станции водоснабжения. Водомерный узел укомплектован счетчиком.

Источником горячего водоснабжения является проектируемый ИТП.

Электропитание объектов производится на напряжении 380/220В, 50Гц.

Расчетный учет расхода электроэнергии предусматривается:

- для общедомовых потребителей счетчиками, трансформаторного включения, установленными на вводных панелях ВРУ в электрощитовой;
- поквартирный - однофазными прямоточными счетчиками, установленными в этажных щитах УЭРМ.

Расчетная температура для проектирования систем отопления принята минус 25 °С.

В проекте выполнены расчёт теплотехнических характеристик наружных ограждающих конструкций, составляющих тепловой контур здания.

Расчетные значения приведённого сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций в проекте обеспечены выше допустимых значений.

Разработан энергетический паспорт здания.

Жилой дом Корпус 1

Температура внутреннего воздуха для расчета принята плюс 20 °С.

Тепловой контур здания составляют:

- наружные стены;
- совмещенное покрытие кровли;
- перекрытие под эркером;
- перекрытие над техническим пространством;
- оконные блоки;
- наружные двери.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет 0,198 Вт/(м³·°С) при нормируемом значении показателя с учетом 20-ти % снижения согласно Приказу Минстроя России №1550/пр от 17.11.2017 - 0,232 Вт/(м³·°С).

Зданию присваивается класс энергосбережения С+ (нормальный).

Жилой дом Корпус 2

Температура внутреннего воздуха для расчета принята плюс 20 °С.

Тепловой контур здания составляют:

- наружные стены;
- совмещенное покрытие кровли;
- перекрытие под эркером;
- перекрытие над техническим пространством;
- оконные блоки;
- наружные двери.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет 0,187 Вт/(м³·°С) при нормируемом значении показателя с учетом 20-ти % снижения согласно Приказу Минстроя России №1550/пр от 17.11.2017 - 0,232 Вт/(м³·°С).

Зданию присваивается класс энергосбережения С+ (нормальный).

Гостиница, корпус 3

Температура внутреннего воздуха для расчета принята плюс 20 °С.

Тепловой контур здания составляют:

- наружные стены;
- совмещенное покрытие кровли;
- перекрытие под эркером;
- перекрытие над техническим пространством;
- оконные блоки;
- наружные двери.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет 0,174 Вт/(м³·°С) при нормируемом значении показателя с учетом 20-ти % снижения согласно Приказу Минстроя России №1550/пр от 17.11.2017 - 0,232 Вт/(м³·°С).

Зданию присваивается класс энергосбережения В (высокий).

Физкультурно-оздоровительный комплекс Корпус 1а

Температура внутреннего воздуха для расчета принята плюс 20 °С.

Тепловой контур здания составляют:

- наружные стены;
- совмещенное покрытие кровли;
- перекрытие над техническим пространством;
- оконные блоки;
- наружные двери.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет 0,345 Вт/(м³·°С) при нормируемом значении показателя с учетом 20-ти % снижения согласно Приказу Минстроя России №1550/пр от 17.11.2017 - 0,352 Вт/(м³·°С).

Зданию присваивается класс энергосбережения С (нормальный).

Закрытая отапливаемая автостоянка

Температура внутреннего воздуха для расчета принята плюс 5 °С.

Энергетический паспорт не разрабатывается.

3.1.2.17. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В разделе отражены мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения, включающие: архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, влияющие на безопасную эксплуатацию зданий.

Предоставлен перечень мероприятий по обеспечению безопасности проектируемого зданий.

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов зданий, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания зданий, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

Срок эксплуатации зданий не менее 50 лет.

3.1.2.18. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства

Проектные решения данного раздела содержат периодичность проведения осмотров элементов и помещений здания, согласно используемым материалам и конструкций при проектировании здания.

При выполнении перечисленных условий решаются задачи повышения энергоэффективности, применения современных материалов и оборудования.

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

Схема планировочной организации земельного участка

- Уточнено, с какими объектами граничит участок строительства.
- Откорректированы ТЭП.
- На сводном плане инженерные сети показаны до мест подключения проектируемого объекта к существующим сетям инженерно-технического обеспечения согласно Техническим условиям.
- Представлены решения по наружному освещению территории на сводном плане сетей.
- Представлены схемы движения транспортных средств на площадке с указанием ширины проездов и расстояний от края подъезда до наружных стен зданий.

Архитектурные решения

изменения не вносились.

Конструктивные решения

- Предоставлены дополнительные результаты расчётов фундаментов и несущих конструкций здания.
- Текстовая часть дополнена недостающими климатическими и инженерными характеристиками.
- В текстовой части указан класс сооружения.
- Графическая часть дополнена недостающими сечениями и конструктивными узлами.

Система электроснабжения

изменения не вносились.

Система водоснабжения

изменения не вносились.

Система водоотведения

изменения не вносились.

Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети

- Приведены в соответствие тепловые нагрузки в томах ОВ и ИТП
- Удаление воздуха из кухни, ванной комнаты и из туалета предусмотрено через регулируемые вытяжные решетки и клапаны под потолком помещений.
- Исключена из проекта информация о ДООУ, добавлена информация о ФОК.
- Внесена в таблицу основных показателей нагрузка на ГВС.
- Представлены решения по тепловым сетям.

Сети связи

изменения не вносились.

Технологические решения

изменения не вносились.

Проект организации строительства

изменения не вносились.

Проект организации работ по сносу и демонтажу

изменения не вносились.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

- Добавлены сведения по ограничениям застройки.
- Дополнен расчёт шума на период эксплуатации.
- Дополнена графическая часть.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

изменения не вносились.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

- Шифр раздела исправлен в соответствии с составом проекта.
- Проектные решения приведены в соответствии с действующими СП 59.13330.2016.
- Количество м/мест приведено в соответствии с разделом ПЗУ.
- Упоминание ДДУ убрано из раздела.
- Доступ МГН всех категорий мобильности предусмотрен во все нежилые коммерческие помещения, а также на все этажи жилых зданий и здания комплекса апартаментов и ФОКа.
- В пояснительную записку раздела добавлена таблица с расчётным кол-вом людей,

относящихся к гр. мобильности М1, М2-М4.

- Обеспечена доступность здания ФОК для МГН всех категорий мобильности. Добавлено описание в тексте раздела.

- В гостинице – комплексе апартаментов предусмотрено 10 номеров (5% от общего количества номеров) для проживания МГН.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов

- Текстовая часть раздела представлена в соответствии с п.27_1 а)-т) постановления правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.

- Учтено требование Приказу Минстроя от 17 ноября 2017 г. N 1550/пр. Класс энергосбережение здания определяется с учетом снижения нормативного значения расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию на 20%.

- Указана температура внутреннего воздуха в автостоянке.

- Для всех корпусов представлены расчеты температуры на внутренних поверхностях ограждающих конструкций.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

изменения не вносились.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства

изменения не вносились.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий, указанных в п. 1.6.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов.

5. Общие выводы

Проектная документация для строительства объекта капитального строительства «МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС со встроенной автостоянкой» по адресу: Московская область, Люберецкий муниципальный район, г.Люберцы, ул. Шоссейная, д. 42, соответствует требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий и требованиям к содержанию разделов проектной документации, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

6. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Эксперт по направлению деятельности «14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения»

аттестат № МС-Э-63-14-10019

дата выдачи аттестата: 06.12.2017

дата окончания срока действия аттестата: 06.12.2022

(раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»: подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»)

Воронина
Екатерина Анатольевна

Эксперт по направлению деятельности «2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации», аттестат № МС-Э-52-2-9651, дата выдачи 12.09.2017, дата окончания срока действия 12.09.2022

(раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»: подразделы «Система электроснабжения», «Сети связи»)

Кирилл Александрович
Бокуняев

Эксперт по направлению деятельности «8. Охрана окружающей среды», аттестат № МС-Э-94-2-4823,

дата выдачи 01.12.2014,
дата окончания срока действия 01.12.2024

(раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)

Баландин
Павел Николаевич

Эксперт по направлению деятельности «13. Системы водоснабжения и водоотведения», аттестат МС-Э-13-13-11869, дата выдачи 17.04.2019, дата окончания срока действия 17.04.2024

(раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»: подраздел «Система водоотведения», «Система водоснабжения»)

Анна Борисовна
Гранит

Эксперт по направлению деятельности «2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков»

аттестат № МС-Э-35-2-6029

дата выдачи аттестата: 07.07.2015

дата окончания срока действия аттестата: 07.07.2025

(раздел «Схема планировочной организации земельного участка», раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»)

Герова Ольга Сергеевна

Эксперт по направлению деятельности
«7. Конструктивные решения»
аттестат № МС-Э-59-7-9887
дата выдачи аттестата: 07.11.2017
дата окончания срока действия аттестата: 07.11.2022
(раздел «Конструктивные и объёмно-планировочные
решения»)

Булычева Диана Александровна

Эксперт по направлению деятельности
«2.1.4. Организация строительства»
аттестат № МС-Э-31-2-8934
дата выдачи аттестата: 13.06.2017
дата окончания срока действия аттестата: 13.06.2022
(раздел «Проект организации строительства»,
раздел «Проект организации работ по сносу и
демонтажу»)

Данилкин
Александр Владимирович

Эксперт по направлению деятельности
«27. Объёмно планировочные решения»
аттестат № МС-Э-4-27-10412)
дата выдачи аттестата: 20.02.2018
дата окончания срока действия аттестата: 20.02.2023
(раздел «Пояснительная записка», раздел
«Архитектурные решения», подраздел
«Технологические решения», раздел «Мероприятия
по обеспечению доступа инвалидов», раздел
«Требования к обеспечению безопасной
эксплуатации объектов капитального строительства»,
раздел «Сведения о нормативной периодичности
выполнения работ по капитальному ремонту объекта
капитального строительства»)

Шинякова Анна Юрьевна

Эксперт по направлению деятельности
«2.5. Пожарная безопасность», аттестат
МС-Э-55-2-3806, дата выдачи 21.07.2014,
дата окончания срока действия 21.07.2024
(раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной
безопасности»)

Шадрин Евгений Сергеевич

Эксперт по направлению деятельности
«2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая
безопасность», аттестат МС-Э-20-2-7368,
дата выдачи 23.08.2016,
дата окончания срока действия 23.08.2021
(вся проектная документация)

Михаил Иванович Якушевич



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001059

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

№ RA.RU.610995 (номер свидетельства об аккредитации) № 0001059 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Центр инжиниринговых услуг и технической

экспертизы» (ООО «Центр инжиниринговых услуг и технической экспертизы») ОГРН 1137746469959

(полное и в случае, если имеется)
сокращенное наименование в ОГРН юридического лица

место нахождения 125047, г. Москва, ул. Тверская-Ямская 4-я, д. 6/12, пом. III
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы проектной документации

(вид государственной экспертизы - экспертная, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 07 октября 2016 г. по 07 октября 2021 г.



Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

А.Г. Литвак
(подпись)
А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
 (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

ПРИКАЗ

от 28 сентября 2016 г. Москва № А-803

Об аккредитации

Общества с ограниченной ответственностью «Центр инжиниринговых услуг и технической экспертизы» на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 7 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 1070 «О порядке аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», а также на основании результатов проверки комплектности и правильности заполнения документов, представленных Обществом с ограниченной ответственностью «Центр инжиниринговых услуг и технической экспертизы», п р и к а з ы в а ю:

1. Аккредитовать Общество с ограниченной ответственностью «Центр инжиниринговых услуг и технической экспертизы» в национальной системе аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на **5 (пять) лет** (дело о предоставлении государственной услуги от 28 сентября 2016 г. № 17325-гу).



РОСАККРЕДИТАЦИЯ
 ВЕБНО
 ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ
 Е. М. СЕМЕНОВА

07 10 16

2. Контроль за деятельностью аккредитованного Общества с ограниченной ответственностью «Центр инжиниринговых услуг и технической экспертизы» проводить в установленном порядке.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя начальника управления-начальника отдела по ведению реестров и работе с экспертами Управления аккредитации К.Э. Калагова.

Заместитель руководителя

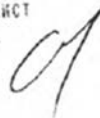


А.Г. Литвак



РОСАККРЕДИТАЦИЯ
ВЕРНО
ГЛАВНЫЙ СЛЕДОВАТЕЛЬ
Е. М. СЕМЕНОВА

07 10 16





МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

ПРИКАЗ

08 декабря 2016 Москва № 12486

О внесении изменений в приказ Федеральной службы по аккредитации от 07 октября 2016 г. № А-8013 «Об аккредитации Общества с ограниченной ответственностью «Центр инжиниринговых услуг и технической экспертизы» на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий»

В соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 г. № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации», постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации» в связи с допущенной технической ошибкой, п р и к а з ы в а ю:

1. Внести изменения в наименование приказа Федеральной службы по аккредитации от 07 октября 2016 г. № А-8013 «Об аккредитации Общества с ограниченной ответственностью «Центр инжиниринговых услуг и технической экспертизы» на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий» (далее – приказ) изложив его в следующей редакции:

«Об аккредитации Общества с ограниченной ответственностью «Центр инжиниринговых услуг и технической экспертизы» на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации».

2. Внести изменения в пункт 1 приказа изложив его в следующей редакции:

«Аккредитовать Общество с ограниченной ответственностью «Центр инжиниринговых услуг и технической экспертизы» в национальной системе

08 12 16

ВЕЕНО
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ
Е.М. СЕМЕНОВА

аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет (дело о предоставлении государственной услуги от 28 сентября 2016 г. № 17325-гу)».

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя начальника управления-начальника отдела по ведению реестров и работе с экспертами Управления аккредитации К.Э. Калагова.

Заместитель руководителя



А.Г. Литвак



РОСАККРЕДИТАЦИЯ
ВЕБЪО
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ
Е. М. СЕМЕНОВА



08 12 16