Общество с ограниченной ответственностью
«Негосударственная экспертиза проектов строительства»
г. Санкт-Петербург

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
№ РОСС RU.0001.610171
срок действия свидетельства с 25сентября 2013 г. по 25 сентября 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
И.о. исполнительного директора
Комендантова М.Г.
« 30 » июля 2015 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 78-1-2-0150-15

Объект капитального строительства

«Многофункциональный культурно-досуговый центр (5 этап). Гостиничный комплекс со встроенными помещениями и паркингом»

Адрес: г. Санкт-Петербург, Московский район, Дунайский проспект, участок 1 (северо-восточнее пересечения Дунайского проспекта и Пулковского шоссе)

Объект негосударственной экспертизы

проектная документация «Многофункциональный культурно-досуговый центр (5 этап). Гостиничный комплекс со встроенными помещениями и паркингом» без сметы на строительство

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

– Статьи 49, 49.1, 50 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями) «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

– Положение об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденное постановлением Правительства РФ от 31.03.2012 № 272;

– Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утвержденное постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 02.07.2007 № 188 «О требованиях к составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;

– Заявление от 17.06.2015 вх. № 848 о проведении повторной негосударственной экспертизы проектной документации, без сметы на строительство;

– Договор от 22.06.2015 № 0129-15/ПД на проведение повторной негосударственной экспертизы проектной документации без сметы на строительство.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

– **Объект** – Многофункциональный культурно-досуговый центр (5 этап). Гостиничный комплекс со встроенными помещениями и паркингом;

– **Адрес объекта** – Санкт-Петербург, Московский район, Дунайский проспект, участок 1 (северо-восточнее пересечения Дунайского проспекта и Пулковского шоссе).

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

Наименование основного показателя	Ед. изм.	Числовое значение показателя			
		Этап 5.1	Этап 5.2	Этап 5.3	Всего
Площадь участка по градостроительному плану	кв. м				55897,0
Площадь участка в границах проектирования 5 этапа	кв. м				17292,0
Площадь застройки, в том числе: надземной части	кв. м				11432,3 10603,6
Общая площадь здания	кв. м	29061,7	30644,2	27009,6	86715,5
Строительный объем здания, в том числе: выше отм. 0,000 ниже отм. 0,000	куб. м	111734,2 92175,1 19559,1	118728,4 95228,2 23500,2	102506,1 88136,2 14369,9	332968,7 275807,2 57161,5
Количество этажей, в том числе: надземных	этаж	23 22	23 22	23 22	-

Количество жилых номеров в каждой секции, в том числе: - студии - однокомнатные - двухкомнатные	шт.	500 320 160 20	500 320 160 20	500 320 160 20	1500 960 480 60
Количество м/мест:		117	163	80	360
Продолжительность строительства		26	14	14	-

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

– **Проектная документация** – ООО «ГЭМ». Адрес – 194044, Санкт-Петербург, пр. Большой Сампсониевский, дом 32, лит. А. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 05.06.2014 № МРП-0284-2012-7838478207-03, выдано Некоммерческим партнерством проектировщиков «МежРегионПроект»;

– **Инженерно-геодезические изыскания** – ООО «ГРИНВИЧ». Адрес –197348, Санкт-Петербург, Богатырский пр., д.12, оф.33. Свидетельство о допуске к определенному виду работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 25.06.2012 № 0101.03-2010-7814437089-И-017, выдано Некоммерческим партнерством «Изыскатели Санкт-Петербурга и Северо-Запада»;

– **Инженерно-геологические изыскания** – ООО «ГЕОЗОНД». Адрес – 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Афонская, д. 2. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 25.03.2014 № 01-И-№ 0930-3, выданное НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве»;

– **Инженерно-экологические изыскания** – ООО «Экологический центр «Строй-Технология». Адрес – 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 59, пом. 24. Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 17.10.2013 № 0112.02-2011-7839434185-И-017, выдано НП «Изыскатели Санкт-Петербурга и Северо-Запада».

1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

– **Заказчик** – ЗАО «Союз-строй». Юридический адрес – 197110, г. Санкт-Петербург, ул. Ждановская, д. 29, лит. А.

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

Заявитель и заказчик одно лицо.

1.7. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документация (материалов), заявителя, застройщика, заказчика

– Договор аренды от 21.06.2005 № №00/ЗК 04049(12) на земельный участок площадью 5,5897 га с кадастровым номером 78:14:7686:8 для проектирования и строительства многофункционального культурно-досугового центра (арендодатель – КУГИ Правительства СПб; арендатор – ЗАО «АДАМАНТ»; В границы земельного участка входят охранные зоны магистральных канализационных сооружений площадью 932,0 м^2 и теплоснабжения площадью 1248,0 м^2;

– Дополнительное соглашение №8 от 27.02.2015 к договору аренды от 21.06.2005 №00/ЗК 04049(12) о продлении срока аренды до 30.12.2018;

– Дополнительное соглашение от 28.10.2008 № 3 к договору аренды от 21.06.2005 № №00/ЗК 04049(12) о передаче в полном объеме прав и обязанностей арендатора от ЗАО «АДАМАНТ» ООО «Инвестиционная компания «Пулковская»;

– Письмо КГА Правительства СПб № 1-4-6212/2 от 07.02.2011 о решении Комиссии по землепользованию и застройке СПб отнесения объекта «Многофункциональный культурно-досуговый центр» разрешенному использованию «для размещения коммерческих объектов, не связанных с проживанием населения» (код 12020);

– Письмо КУГИ Правительства СПб от 20.09.2014 № 10436-12/14 с информацией о действии Договора аренды от 21.06.2005 № №00/ЗК 04049(12) с ООО «Инвестиционная компания «Пулковская» на земельный участок площадью 5,5897 га с кадастровым номером 78:14:7686:8 в режиме неопределенного срока (согласно выписке из реестра прав на недвижимое имущество произведена государственная регистрация договора участия в долевом строительстве, в т.ч. квартир);

– Кадастровый паспорт на земельный участок площадью 5,5897 га с кадастровым номером 78:14:7686:8.

2. Основания для разработки проектной документации

2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

Задание на проектирование, утвержденное ЗАО «Союз-строй» (приложение № 4 к договору № СС/02-14 от 04.08.2014):

– вид строительства – новое строительство;
– стадийность проектирования – проектная документация;
– особые условия строительства – не установлены;
– источник финансирования – собственные средства.
– Выделены 4 очереди строительства:
  - первая очередь – подземный паркинг, 1 этаж (встроенные помещения, стилобатная часть);
  - вторая очередь – гостиничный корпус №1 (2-22 этажа);
  - третья очередь – гостиничный корпус №2 (2-22 этажа);
  - четвертая очередь – гостиничный корпус №3 (2-22 этажа).

Задание на проектирование, утвержденное ЗАО «Союз-строй» от 15.04.2015 (приложение № 1 к доп. соглашению №1 договора № СС/02-14):

– вид строительства – новое строительство;

– стадийность проектирования – проектная документация;
– особые условия строительства – не установлены;
– источник финансирования – собственные средства.
– По п. 6 - выделены в составе 5 этапа вместо 4 очередей строительства три этапа строительства:

- этап 5.1 – строительство подземной автостоянки и надземной стилобатной части в осях 1-24/А-Р (полностью под пятном застройки всего комплекса), а также гостиничного корпуса в осях 1'-8'/А'-Р';
- этап 5.2 – строительство гостиничного корпуса в осях 9'-16'/А''-Р'';
- этап 5.3 – строительство гостиничного корпуса в осях 18'-24'/А'''-Р'''.

2.2. Сведения о градостроительном плане земельного участка, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

– Градостроительный план земельного участка № RU78148000-5228, утвержденный распоряжением КГА Правительства СПб от 13.07.2011 № 1969 в новой редакции (площадь участка - 5,5897 га; кадастровый номер 78:14:7686:8; основной вид разрешенного использования земельного участка - территориальная зона ТД1-2; минимальная доля озеленения для многоквартирных жилых домов в границах земельного участка - 20 %, но не менее площади, установленной табл. 9.1 статьи 9 части II ПЗЗ; предельная высота зданий и строений - 75 м).

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

– Технические условия ООО «РСК «РЭС» от 18.03.2015 (Приложение №1 к Договору №5/ТП-2015 от 18.03.2015) для присоединения к электрическим сетям;

– Технические условия ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» от 28.11.2006 № 50/4-15-8305/06-0-1 (подключения объекта капитального строительства (реконструкции) к сетям инженерно-технического обеспечения);

– Условия подключения (технические условия для присоединения к сетям инженерно-технического обеспечения) ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» от 06.02.2007 № 50/09/1-20-134/07-0-1;

– Письмо ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» от 16.04.2008 № 50/09/1-20-134/07-2-1 о корректировке ТУ, в части увеличения расхода воды (739,28 $м^3$/сут) и сточных вод (677,28 $м^3$/сут);

– Письмо ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» от 16.04.2008 № 50/09/1-20-134/07-2-1 о корректировке ТУ, в части увеличения расхода воды на наружное пожаротушение до 37,5 л/с;

– Письмо ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» от 29.04.2014 № 302-27-4559/14-0-1 о корректировке ТУ и УП, в части увеличения расхода воды на наружное пожаротушение до 40 л/с;

– Технические условия от 05.05.2015 №21-10/12157-2825*подключения многофункционального комплекса по адресу: Московский район, Дунайский проспект, участок 1 (северо-восточнее пересечения Дунайского проспекта и Пулковского шоссе, 3-я, 4-я и 5-я очереди строительства) к тепловым сетям ГУП «ТЭК СПБ».

– Технические условия ЗАО «ВЕСТ КОЛЛ ЛТД» от 10.11.2014 № 29/11;

– Заключение ФГУП РС ВО от 10.10.2014 №572/545 по условиям присоединения к городской сети радиовещания и РАСЦО;

– Технические условия СПб ГКУ «ГМЦ» от 08.06.2015 №26-03-5406/15 на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга;

– Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности (письмо о согласовании Минстроя России от 30.10.2014 №24286-ЕС/08);

2.4. Иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования

– Заключение КГИОП Правительства СПб от 16.03.2011 №13-1135 о режиме использования земельного участка (участок не относится к категории земель историко-культурного назначения и расположен за пределами зон охраны объектов культурного наследия);

– Письмо КГИОП от 18.03.2011 № 13-1135 об отсутствии объектов культурного наследия;

– Письмо Комитета по благоустройству и дорожному хозяйству (КБДХ) Правительства СПб от 14.03.2011 № 14-01-169/111-0-0 об отсутствии зеленых насаждений на участке с кадастровым номером 78:14:7686:8;

– Письмо КБДХ Правительства СПб от 28.07.2011 № 01-10-5407/11 о согласовании Схемы планировочной организации земельного участка;

– Письмо КГА Правительства СПб от 20.07.2011 № Г.С.-3.1/21757 о согласовании объемно-пространственного и архитектурного решения, генерального плана на стадии «Проект» объекта «Многофункциональный культурно-досуговый центр»;

– Письмо ООО «Воздушные ворота северной столицы» (Пулково) № 28.00.00.00-14/14/1942 от 24.04.2014 о возможности строительства многофункционального культурно-досугового центра с абсолютной отметкой 90,0 м в Балтийской системе высот (превышение на 16 м установленной поверхности ограничения высотных препятствий не будет являться критическим; объект затенен объектами ООО «Монблан» с абсолютной максимальной отметкой 104,0 м);

– Письмо ЗАО «Союз-строй» от 16.12.2014 № 320.2 с информацией о выполнении переноса существующей кабельной линии 10 кВ, идущей от РП-1 к зданиям и сооружениям 1 и 2 этапов застройщика, по отдельному проекту за счет средств застройщика;

– Письмо УСПХ Комитета по благоустройству Санкт-Петербурга от 14.03.2011 № 14-01-169/11-0-0 об отсутствии зеленых насаждений;

– Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» от 18.09.2014 № 78.01.06-21/1345 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы лабораторных исследований уровней загрязнения почвы по химическим, микробиологическим, санитарно-паразитологическим показателям;

– Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» от 18.09.2014 № 78.01.06-18/1453 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы лабораторных исследований атмосферного воздуха;

– Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» от 18.09.2014 № 78.01.06-4ф/1448 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы результатов измерений уровней шума;

– Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» от 18.09.2014 № 78.01.06-4ф/1346 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы результатов измерений уровней вибрации;

– Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» от 19.09.2014 № 78.01.06-4ф/1447 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы результатов измерений уровней инфразвука;

– Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» от 18.09.2014 № 78.01.06-4ф/1449 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы результатов исследований параметров ЭМИ.

3. Описание технической части проектной документации

3.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Представлены все разделы, представленные по составу согласно «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, за исключением разделов и подразделов:

- раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства». В соответствии с заданием Заказчика на разработку проектной документации, раздел не разрабатывался в виду отсутствия объектов подлежащих сносу и демонтажу;

- раздел 5. Подраздел «Система газоснабжения». Газопотребляющее оборудование на объекте не используется.

- смета на строительство объекта капитального строительства. В соответствии с п. 7 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, раздел для проведения негосударственной экспертизы не представлялся;

Перечень представленных разделов и подразделов:

– Раздел 1. Обозначение СС/02-14-ОПЗ. Пояснительная записка. Изм. 1;

– Раздел 1.Без обозначения. Исходно-разрешительная документация;

– Раздел 2. Обозначение СС/02-14-ПЗУ. Схема планировочной организации земельного участка;

– Раздел 3. Том 3.1. Часть 1. Обозначение СС/02-14-АР1. Архитектурные решения. Изм. 1;

– Раздел 3. Часть 2. Обозначение СС/02-14-АР2. Расчет инсоляции и коэффициента естественного освещения;

– Раздел 3. Часть 3. Обозначение СС/02-14-АР3. Архитектурно-строительная акустика;

– Раздел 4. Том 4.1. Часть 1. Обозначение СС/02-14-ОПР. Объемно-планировочные решения;

– Раздел 4. Том 4.2. Часть 2. Обозначение СС/02-14-КЖ1. Конструкции железобетонные ниже отм. минус 0,150;

– Раздел 4. Том 4.3. Часть 3. Обозначение СС/02-14-КЖ2. Конструкции железобетонные выше отм. -0,150;

– Раздел 4. Часть 4. Обозначение СС/02-14-КР. Конструктивные расчеты;

– Раздел 5. Подраздел 1. Том 5.1.1. Часть 1. Обозначение СС/02-14-ИОС1.1. Электроснабжение и электроосвещение наружное. Изм. 1;

– Раздел 5. Подраздел 1. Том 5.1.2. Часть 2. Обозначение СС/02-14-ИОС1.2. Электроснабжение и электроосвещение внутреннее. Изм. 1;

– Раздел 5. Подраздел 2. Часть 1. Обозначение СС/02-14-ИОС2.1. Система водоснабжения. Водоснабжение наружное. Изм. 1;

– Раздел 5. Подраздел 2. Часть 2. Обозначение СС/02-14-ИОС2.2. Система водоснабжения. Водоснабжение внутреннее. Изм. 1;

– Раздел 5. Подраздел 3. Часть 1. Обозначение СС/02-14-ИОС3.1. Система водоотведения. Водоотведение наружное. Изм. 1;

– Раздел 5. Подраздел 3. Часть 2. Обозначение СС/02-14-ИОС3.2. . Система водоотведения. Водоотведение внутреннее. Изм. 1;

– Раздел 5. Подраздел 4. Часть 1. Обозначение СС/02-14-ИОС4.1. Тепловые сети;

– Раздел 5. Подраздел 4. Часть 2. Том 1. Обозначение СС/02-14-ИОС4.2.1. Индивидуальный тепловой пункт 1. Изм. 1;

– Раздел 5. Подраздел 4. Часть 2. Том 2. Обозначение СС/02-14-ИОС4.2.2. Индивидуальный тепловой пункт 2. Изм. 1;

– Раздел 5. Подраздел 4. Часть 2. Том 3. Обозначение СС/02-14-ИОС4.2.3. Индивидуальный тепловой пункт 3. Изм. 1;

– Раздел 5. Подраздел 4. Часть 2. Том 4. Обозначение СС/02-14-ИОС4.2.4. Индивидуальный тепловой пункт 4. Изм. 1;

– Раздел 5. Подраздел 4. Часть 2. Том 5. Обозначение СС/02-14-ИОС4.2.5. Индивидуальный тепловой пункт 5 (Нов. 1);

– Раздел 5. Подраздел 4. Часть 2. Том 6. Обозначение СС/02-14-ИОС4.2.6. Индивидуальный тепловой пункт 6 (Нов. 1);

– Раздел 5. Подраздел 4. Часть 3. Том 1. Обозначение СС/02-14-ИОС4.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Отопление. Изм. 1;

– Раздел 5. Подраздел 4. Часть 3. Том 2. Обозначение СС/02-14-ИОС4.3.2. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Вентиляция. Изм. 1;

– Раздел 5. Подраздел 5. Часть 1. Обозначение СС/02-14-ИОС5.1. Сети связи наружные. Изм. 1;

– Раздел 5. Подраздел 5. Часть 2. Обозначение СС/02-14-ИОС5.2. Сети связи внутренние. Изм. 1;

– Раздел 5. Подраздел 5. Часть 3. Обозначение СС/02-14-ИОС5.3. Системы безопасности. Изм. 1;

– Раздел 5. Подраздел 5. Часть 4. Обозначение СС/02-14-ИОС5.4. Система контроля и управления доступом. Изм. 1;

– Раздел 5. Подраздел 5. Часть 5. Обозначение СС/02-14-ИОС5.5. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем. Изм. 1;

– Раздел 5. Подраздел 5. Часть 6. Обозначение СС/02-14-ИОС5.6. Автоматизация защиты от загазованности. Изм. 1;

– Раздел 5. Подраздел 7. Том 5.7.1. Часть 1. Обозначение СС/02-14-ИОС7.1. Технологические решения предприятия общественного питания;

– Раздел 5. Подраздел 7. Том 5.7.2. Часть 2. Обозначение СС/02-14-ИОС7.2. Технологические решения автостоянки;

– Раздел 5. Подраздел 7. Том 5.7.3. Часть 3. Обозначение СС/02-14-ИОС7.3. Технологические решения продовольственного магазина;

– Раздел 6, том б/н, обозначение – СС/02 – 14 – ПОС. «Проект организации строительства». Изм. 1;

– Раздел 8. Обозначение СС/02-14-ООС. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Изм. 1;

– Раздел 8. Часть 2. Обозначение СС/02-14-ТРО. Проект технологического регламента по обращению со строительными отходами. Изм. 1;

– Раздел 8. Часть 3. Обозначение СС/02-14-ООС2. Проект оценки воздействия объекта по фактору шума в период строительства и эксплуатации. Изм. 1;

– Раздел 9. Часть 1. Обозначение СС/02-14-ПБ1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Изм. 1;

– Раздел 9. Часть 2. Обозначение СС/02-14-ПБ2. Система автоматической пожарной сигнализации. Изм. 1;

– Раздел 9. Часть 3. Обозначение СС/02-14-ПБ3. Автоматическая установка пожаротушения. Изм. 1;

– Раздел 9. Часть 4. Обозначение СС/02-14-ПБ.4. Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией. Изм. 1.;

– Раздел 10. Обозначение СС/02-14-ОДИ. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;

– Раздел 10_1. Том 11. Обозначение СС/02-14-ЭЭ. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;

– Инженерно-геодезические изыскания (шифр 05-ТГР-13; уведомление КГА № 0339-13; топографическая съемка в масштабе 1:500 на участке площадью 11,0 га, система координат – местная 1964 г., система высот – Балтийская 1977 г.). Исполнитель – ООО «Гринвич», 2013 г.;

– Инженерно-геологические изыскания (шифр 245-13). Исполнитель – ООО «Геозонд» (Санкт-Петербург), 2011 г.;

– Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Исполнитель ООО «Экологический центр «СтройТехнология»;

– Положительное заключение ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» (ООО «НЭПС») от 21.06.2013 № 78-1-4-0483-14 по проектной документации «Многофункциональный культурно-досуговый центр (5 этап). Гостиничный комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенному по адресу: г. Санкт-Петербург, Московский район, Дунайский проспект, участок 1 (северо-восточнее пересечения Дунайского проспекта и Пулковского шоссе)»;

– Справка о внесении изменений и дополнений в утвержденную проектную документацию, получившую положительное заключение, от 22.06.2015.

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

Экспертиза проектной документации, по которой получено Положительное заключение ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» (ООО «НЭПС») от 25.12.2014 № 78-1-4-0483-14, является повторной, в связи с внесением изменений в про-

ектную документацию «Многофункциональный культурно-досуговый центр (5 этап). Гостиничный комплекс со встроенными помещениями и паркингом», расположенному по адресу: г. Санкт-Петербург, Московский район, Дунайский проспект, участок 1 (северо-восточнее пересечения Дунайского проспекта и Пулковского шоссе)», в части выделения в 5 этапе строительства ввод 3-х этапов строительства.

3.2.1. Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

В проектные решения по разделу «Схема планировочной организации земельного участка», по которым получено Положительное заключение ООО «НЭПС» от 25.12.2014 № 78-1-4-0483-14, изменения не вносились. Изменения, внесенные в другие разделы проектной документации, не оказывают влияние на решения по данному разделу.

В ходе проведения повторной негосударственной экспертизы в проектную документацию проектными решениями предусмотрена следующая возможность последовательного ввода в эксплуатацию выполненных объектов проектируемого комплекса:

– этап 5.1 – ввод в эксплуатацию подземной автостоянки, надземной стилобатной части и гостиничного корпуса в осях 1-8/А-Р;

– этап 5.2 – ввод в эксплуатацию подземной автостоянки, надземной стилобатной части и гостиничного корпуса в осях 8-18/А-Р;

– этап 5.3 – ввод в эксплуатацию подземной автостоянки, надземной стилобатной части и гостиничного корпуса в осях 18-24/А-Р.

Разделы 2 «Схема планировочной организации земельного участка» и 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» совместимы с решениями разделов, в которые внесены изменения и дополнения. Описательная часть и выводы по принятым в разделе решениям изложены в Положительном заключении от 25.12.2014 № 78-1-4-0483-14, регистрационный № 0542-14.

Основные показатели земельного участка

– площадь участка по градостроительному плану 55897,0 м^2;
– площадь участка в границах проектирования 5 этапа 17292,0 м^2;
– площадь застройки 11432,0 м^2;
  • в том числе: наземная часть (стилобат) 10542,0 м^2;
– площадь надземной части 3-х корпусов 3516,0 м^2.

3.2.2. Раздел 3 «Архитектурные решения»

В соответствии со справкой о внесении изменений в проектную документацию «Многофункциональный культурно-досуговый центр (5 этап) - «Гостиничный комплекс со встроенными помещениями и паркингом по адресу: г. Санкт-Петербург, Московский район, Дунайский проспект, участок 1 (северо-восточнее пересечения Дунайского проспекта и Пулковского шоссе)», получившую положительное заключение ООО «НЭПС» №78-1-4-0483-14 от 25.12.2014, в части изменения технических решений, которые влияют на конструктивную надежность и безопасность, ввод в эксплуатацию Гостиничного комплекса со встроенными помещениями и паркингом по адресу: г. Санкт-Петербург, Московский район, Дунайский проспект, участок 1 (северо-восточнее пересечения Дунайского проспекта и Пулковского шоссе)», предусматривается в 3 этапа.

Здание гостиничного комплекса с подземным паркингом относится к 5-му этапу строительства Многофункционального культурно-досугового центра. Ввод объекта в эксплуатацию предусмотрен в 3 этапа.

Здание гостиничного комплекса состоит из трех 22-х этажных идентичных корпусов, объединенных одноэтажным стилобатом с подвалом. Размеры стилобата во внешних осях А-Р/1-24 - 66,76 х 172,4 м. Размеры во внешних осях 22-х этажных корпусов – 18,99х56,9 м.

Максимальная высота здания по уличному фронту от планировочной отметки земли до верха парапетов крыш 22-х этажей – 74,6 м, до верха парапетов крыш локальных превышений (лестничных клеток) - 77,41 м.

Высота подземного этажа – 4,3 м, первого этажа – 4,2 м, второго этажа – 3,4 м, этажей с третьего по 22-й этаж – 3,3 м. Высота помещений подземной этажа - 3,75 м, помещений первого этажа – 3,65 м, высота помещений со второго по 22-й этаж – 3,0 м. Крыша стилобата – эксплуатируемая и представляет собой группу висячих дворов между 22-х этажных корпусов. Подъем на крышу предусмотрен по двум открытым однопутным рампы с уклоном 10%, расположены напротив друг друга вдоль оси Р у осей 1 и 22, и по двум парадным лестницам в осях 5-6/$А^1$ и 14-15/Г.

На плоских крышах на отметка 74,300 22-этажных корпусов расположены помещения последних этажей лестничных клеток, венткамеры и помещение для резервуара с водой.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, соответствующая абсолютной отметке 14,85 м в Балтийской систем высот. Уровень чистого пола первого этажа здания поднят над дневной поверхностью на 0,15 м.

В здании предусмотрены 2 зоны – гостиницы, занимающей площади 22-х этажных корпусов с третьего по 22-й этаж, и встроенных помещений, состоящей из подзон:

- парковки, занимающая подвал и частично первый этаж стилобата;
- помещений торгово-развлекательного назначения, занимающих фрагменты площади первого этажа в контуре вышележащих этажей;
- помещений офисного назначения, занимающая часть первого этажа стилобата и вторые этажи 22-х этажных корпусов.

Гостиничная и все встроенные подзоны отделены друг от друга противопожарными преградами и имеют автономные входы и пути эвакуации на улицу.

Межэтажная связь предусмотрена лифтами, связывающими жилые этажи каждого 22-этажного корпуса и офисы второго этажа с автостоянками обоих уровней. В каждом корпусе предусмотрено по блоку из 4-х лифтов - двух грузопассажирских Q = 1000 кг и двух пассажирских Q=400 кг. В каждом блоке для двух лифтов – Q=1000 кг и Q=400 кг нижняя остановка предусмотрена на отметке подземной автостоянки. Грузопассажирские лифты предусмотрены с учетом доступа инвалидов и, по одному в каждом блоке, для транспортировки пожарных расчетов.

Зона встроенных помещений

Подзона парковки

5 этап строительства предусматривает возможность размещения 360 парковочных мест и 30 мест - зависимых. Под зависимым парковочным местом следует понимать два машино-места, одно из которых – зависимое.

В подземном этаже стилобата на отметке минус 4,300 м расположена автостоянка на 236 м/место, разделенная на на 5 пожарных отсеков. Вдоль наружной стены в осях 1-24/А и в центре отсеков в виде островных блоков размещены подсобные помещения и лифтовые холлы. Вдоль внешней стены в осях 1-24/Р размещены 2 однопутные рампы шириной 3,5 м с уклоном 17%. Заезд на рампу из отсека в осях 18-24 предусмотрен через

центрально расположенный смежный отсек в осях 8-18. Кроме подсобных помещений и лифтовых холлов у наружных стен размещены блоки помещений инженерного обеспечения здания, включающие помещения ИТП, насосной пожаротушения, электрощитовые, венткамеры, техническое помещение автомойки и водомерные узлы.

Прием и выпуск автомобилей в автостоянке контролируется охраной. Проектом предусмотрен независимый выезд с парковочных мест (96%) с учетом 18 зависимых мест хранения.

Из каждого пожарного отсека подземной автостоянки предусмотрена лестница с выходом на улицу на уровне земли и лестница с выходом на эксплуатируемую крышу стилобата.

На первом этаже стилобата расположена автостоянка на 124 м/ мест, разделенная временными перегородками на 3 отсека: в осях 2-9/Б-Н - на 44 м/места; в осях 12-18/Б-Н – на 64 м/мест; в осях 18-24/Б-Н - на 16 м/мест. В контуре вышележащих этажей расположены островные блоки подсобных помещений и лифтовые холлов, лестничные клетки и проезды, объединяющие участки автостоянки в общее сквозное пространство с заездами и выходами в торцах стилобата. Кроме автостоянки в торце стилобата в осях 1^1-3^1/Е-Л размещен блок помещений мойки на 4 поста со служебным и подсобным помещением и санузлом.

Подзона помещений торгово-развлекательного назначения

На первом этаже стилобата в контуре вышележащих этажей 22-этажных корпусов расположены, разделенные помещениями автостоянки и офисов:

-- под корпусом 1 (в осях 1'-8'/А'-Е') – кафе с подсобными и технологическими помещениями;

– под корпусом 2 (в осях 10'-16'/А"-Е") – выставочный зал;

– под корпусом 3 (18'-24'/А"'-Е"') – торговый магазин с подсобными и производственными помещениями.

В составе кафе предусмотрен обеденный зал с двумя выходами на улицу, загрузочная, производственный цех, моечные кухонного инвентаря и столовой посуды, санузел для персонала, помещения хранения отходов и уборочного инвентаря. При обеденном зале предусмотрен блок санузлов для посетителей.

В комплексе выставочного зала предусмотрены не отделенная от зала входная зона с двумя входами с улицы, гардероб уличной одежды, блок туалетов для посетителей и офисное помещение с тамбур-шлюзом на проходе в автостоянку.

В комплексе торгового зала с тремя входами с улицы предусмотрены помещения: подсобное, выгрузки отходов и приемки товара, холодильных камер, офис, гардероб с туалетом для персонала, тамбур-шлюзом на проходе в автостоянку.

Подзона помещений офисного назначения

Помещения офисного назначения расположены на 2-х этажах: на первом этаже стилобата - двумя группами между блоками помещений кафе, выставочного зала и торгового магазина и на вторых этажах 22-этажных корпусов - двумя группами, разделенными сквозными проходами в центральной части корпусов. Офисы состоят из одного рабочего помещения, при котором предусмотрены санузел и помещение для уборочного инвентаря. Входы в каждый офисы - отдельные и непосредственно с улицы с уровня земли и с эксплуатируемой крыши стилобата.

Зона гостиницы

Зона размещена в трех корпусах 22-х этажных корпусов с третьего по 22-й этаж с типовой поэтажной планировкой. На каждом этаже расположено по 25 гостиничных номеров, в том числе: организованных по типу комнат-студий - 16, 1-комнатных - 8 и по типу 2-х комнатных квартир – 1. Из всех номеров предусмотрены выходы в лоджии или на балконы.

Вход в гостиничную зону предусмотрен с эксплуатируемой крыши стилобата. Входные в зону лифтовые холлы расположены на вторых этажах корпусов.

В жилой зоне каждого 22-этажного корпуса предусмотрено по 2 две лестницы Н1 с подъемом на крыши и с выходами на улицу - для одной на уровне земли, для второй - на уровне второго этажа на эксплуатируемую крышу стилобата.

Этапы ввода объекта в эксплуатацию

Разделение на этапы предусмотрено с включением в каждый этап элементов каждой из функциональных подзон комплекса. Площади подземного и первого этажей стилобата делятся на этапы временными стенами, помещения 22-этажных гостиничных корпусов – включаются полностью.

Этап 5.1

В этап включены:

- 22-этажный гостиничный корпус в осях 1'-8'-А'-Р'; площади подземного и надземного этажей стилобата в осях 1- 8/А-Р.

В 22-этажном гостиничном корпусе предусмотрены:

- на втором этаже - две группы из 4-х офисов с отдельными входами с эксплуатируемой крыши стилобата, состоящие из одного рабочего помещения, при котором предусмотрены санузел и помещение для уборочного инвентаря;
- с 3-го по 22-й этаж с входом в лифтовой холл второго этажа предусмотрено 500 жилых номеров, в том числе: 320- студии, 160 – однокомнатные и 20 – двухкомнатные;
- однопутная открытая рампа в осях 1-5/П-Р и парадная лестница в осях 5-6 / А"-В"/1 для подъема на эксплуатируемую крышу стилобата.

В подземном этаже стилобата в этап включены:

- подземная парковка на 73 (в т.ч. 5 зависимых) м/места с въездной закрытой рампой в осях 5-11/П-Р и подсобными помещениями;
- блок лифтов с холлом и тамбур-шлюзами;
- блок помещений инженерного обеспечения этапа в осях 2'-8 '/А'-Г', включающий венткамеры автостоянки, электрощитовые автостоянки и *помещений торгово-развлекательного назначения и офисов*, два ИТП гостиницы и встроенных *помещений торгово-развлекательного назначения и офисов*, общий водомерный узел гостиницы и встроенных *помещений торгово-развлекательного назначения, офисов* и автостоянки, НТП гостиницы и НТП встроенных *помещений торгово-развлекательного назначения, офисов* и автостоянки.

На первом этаже стилобата в этап включены:

- парковка на 44 (в т.ч. 2 зависимых) м/мест;
- блок помещений кафе в осях 1'-7'/А'-Е';
- в торце стилобата в осях 1'-3'/Е-Л - блок помещений мойки на 4 поста со служебным и подсобным помещением и санузлом;
- 5 офисов в осях 1'-7 '/В'-Д'.

Этап 5.2

В этап включены:

- 22-этажный гостиничный корпус в осях 9'-16'/А"-Р"; площади подземного и надземного этаже стилобата в осях 8- 18/А-Р.

В 22-этажном гостиничном корпусе предусмотрены:

- на втором этаже - две группы из 4-х офисов с отдельными входами с эксплуатируемой крыши стилобата, состоящие из одного рабочего помещения, при котором предусмотрены санузел и помещение для уборочного инвентаря;
- с 3-го по 22-й этаж со входом в лифтовой холл второго этажа предусмотрено 500 жилых номеров, в том числе: 320- студии, 160 – однокомнатные и 20 – двухкомнатные;
- однопутная открытая рампа в осях 14-18/П-Р и парадная лестница в осях 14-15 / А"'-В"'/1 для подъема на эксплуатируемую крышу стилобата.

В подземном этаже стилобата в этап включены:

- подземная парковка на 99 (в т.ч. 19 зависимых) м/места с въездной закрытой рампой в осях 14-18/П-Р и подсобными помещениями;
- блок лифтов с холлом и тамбур-шлюзами;
- блок помещений инженерного обеспечения этапа в осях 2'-8'/А'-Г' , включающий два ИТП гостиницы и встроенных *помещений торгово-развлекательного назначения и офисов*, водомерный узел гостиницы, встроенных *помещений торгово-развлекательного назначения. офисов* и автостоянки, НТП гостиницы.

На первом этаже стилобата в этап включены:

- парковка на 64 м/мест;
- блок помещений выставочного зала в осях 11'-15'/В'-И';
- 2 офиса в осях 8^1-10^1/$В^1$-$Д^1$ и 5 офисов в осях 15'-17'/Е'-К'.

Этап 5.3

В этап включены:

- 22-этажный гостиничный корпус в осях 17'-24'/А"'-Р"' площади подземного и надземного этажей стилобата в осях 8- 18/А-Р;

В 22-этажном гостиничном корпусе предусмотрены:

- на втором этаже - две группы из 4-х офисов с отдельными входами с эксплуатируемой крыши стилобата, состоящие из одного рабочего помещения, при котором предусмотрены санузел и помещение для уборочного инвентаря;
- с 3-го по 22-й этаж со входом в лифтовой холл второго этажа предусмотрено 500 жилых номеров, в том числе: 320- студии, 160 – однокомнатные и 20 – двухкомнатные.

В подземном этаже стилобата в этап включены:

- подземная парковка на 64 (в т.ч. 6 зависимых) м/места и подсобными помещениями;
- блок лифтов с холлом и тамбур-шлюзами;
- блок помещений инженерного обеспечения этапа в осях 19-21/Н-Р, включающий венткамеры автостоянки, венткамеры гостиницы, электощитовую *помещений торгово-развлекательного назначения и офисов.* два ИТП гостиницы и встроенных *помещений торгово-развлекательного назначения и офисов*, водомерный узел гостиницы, НТП гостиницы. трансформаторная подстанция.

На первом этаже стилобата в этап включены:

– парковка на 16 м/мест;

– трансформаторная подстанция;

– блок помещений торгового магазина в осях 18^1- 24/1Б-Ж.

Наружные стены – железобетонные толщиной 200 мм или выполнены из газобетона толщиной 300 мм. Утеплитель принят минераловатный (ROCKWOOL) толщиной 90 мм. Утеплитель подвала – Пеноплэкс-П-35.

Покрытие эксплуатируемой кровли стилобата – бетонные тротуарные камни, утеплитель ROCKWOOL РУФ БАТТС ЭКСТРА – 140 мм;

Кровельное покрытие 22-этажных корпусов - из двух слоев «мембрана ROCKmembrane», утеплитель ROCKWOOL РУФ БАТТС ОПТИМА – 160 мм.

Для заполнения оконных и дверных проемов применяются блоки с однокамерным стеклопакетом с сопротивлением теплопередаче не менее 0,56 $м^2 \cdot С/Вт$, остекление лоджий – витражное, однокамерный стеклопакет.

В облицовке фасадов применены отделочные материалы следующих цветов: оранжевый, черный (плиты керлит), светло-серый, белый (декоративная штукатурка). Ограждение балконов и лоджий – металлическое, высотой 1200 мм. Ограждение кровли – высотой 1200 мм. Ограждение стилобата – 900 мм.

Внутренняя отделка

Полы:

– лифтовой холл, тамбур, кухни, технологические помещения кафе, санузлы встроенных помещений, лоджии и балконы – керамическая плитка

– автостоянка и технические помещения: – наливные, стены и потолки – штукатурка, окраска;

– технические и подсобные помещения – бетон с последующей окраской (венткамеры, подсобные помещения); керамическая плитка (помещения мойки автомобилей, комнаты уборочного инвентаря, мусоросборная камера); эпоксидное антистатическое покрытие (электрощитовая, телекоммуникационная); линолеум (серверная).

Стены:

– помещения общего назначения – штукатурка, покраска;

– влажные помещения – керамическая плитка;

– жилые комнаты, кухни – отделка не предусматривается;

Потолки:

– встроенные помещения общественного назначения – подвесные потолки типа Armstrong;

– технические помещения – штукатурка, окраска.

Помещения гостиничных номеров – отделка не предусматривается.

3.2.3. Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

В проектные решения по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения», по которым получено Положительное заключение ООО «НЭПС» от 25.12.2014 № 78-1-4-0483, изменения не вносились. Изменения, внесенные в другие разделы проектной документации, не оказывают влияние на решения по данному разделу.

Раздел совместим с решениями разделов, в которые внесены изменения и дополнения. Описательная часть и выводы по принятым в разделе решениям изложены в положительном заключении от 25.12.2014 № 78-1-4-0483, регистрационный № 0542-14.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

В проектные решения по подразделу проектной документации, по которой получено Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «НЭПС» от 25.12.2014 №78-1-4-0483-14 внесены изменения и дополнения:

– вновь разработана проектная документация том 5.1.1, обозначение СС/02-14-ИОС1.1 «Электроснабжение и электроосвещение наружное», том 5.1.2, обозначение СС/02-14-ИОС1.2 «Электроснабжение и электроосвещение внутреннее» - изменены принципиальные схемы электроснабжения, откорректированы расчеты электрических нагрузок.

Проектными решениями предусмотрена питающая сеть 10 кВ и трехфазная система электроснабжения трех общественных зданий (гостиница с встроенным паркингом).

Электроснабжение проектируемого многофункционального культурно-досугового центра предусмотрено в соответствии с Техническими условиями ООО «РСК «РЭС» № ТУ-5/2015 от 18.03.2015 (Приложение №1 к Договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям №5/ТП-2015 от 18.03.2015).

Выполнены расчеты электрических нагрузок. Основные характеристики проектируемой системы электроснабжения:

Наименование показателя	**Ед. изм.**	**Числовое значение показателя**
Питающий цетр по ТУ		ПС «Чесменская» МЭС Северо-Запада
Источник питания по ТУ		РП-10 кВ №4775
Максимальная мощность по ТУ	кВт/кВА	9280/10000
Точки присоединения по ТУ: - питающая сеть 10 кВ; - питающая сеть 0,4 кВ		 РУ-10 кВ РП №4775 УВР-0,4 кВ проектируемой ТП
Количество и номинальная мощность трансформаторов проектируемой ТП5	кВА	2х3150
Система защитного заземления (зануления), предусмотренная проектными решениями: - питающая сеть 10 кВ; - питающая, групповые, распределительные сети 0,4 кВ		 IT TN-S
Надежность электроснабжения, предусмотренная проектными решениями		- I категория –электроприемники, присоединяемые к ЩАП с АВР каждого ГРЩ и от ИБП с встроенными АБ;

		- 2 категория – остальные электро-приемники
Суммарная расчетная потребляемая мощность, в том числе: - трансформатор Т1; - трансформатор Т2; - ГРЩ-1; - ГРЩ-2; - ГРЩ-3; - ГРЩА; - ГРЩМО-1; - ГРЩМО-2; - ГРЩМО-3.	кВт/кВА	2979,43/3045,59 1863,15/1925,85 1116,28/1119,74 852,98/913,91 852,98/913,91 852,98/913,91 102,53/113,13 159,48/187,79 133,37/157,76 150,87/173,45
Максимальный расчетный ток, в том числе: - трансформатор Т1; - трансформатор Т2; - ГРЩ-1; - ГРЩ-2; - ГРЩ-3; - ГРЩА; - ГРЩМО-1; - ГРЩМО-2; - ГРЩМО-3	А	 2929,5 1703,29 1390 1390 1390 172 286 240 264
Расчетный cosφ, в том числе: - трансформатор Т1; - трансформатор Т2; - ГРЩ-1; - ГРЩ-2; - ГРЩ-3; - ГРЩА; - ГРЩМО-1; - ГРЩМО-2; - ГРЩМО-3		 0,98 0,98 0,93 0,93 0,93 0,91 0,85 0,85 0,87

Основные электроприемники проектируемой электроустановки:

- электрическое освещение;
- электроплиты;
- бытовое электрооборудование;
- технологическое электрооборудование приготовления пищи;
- электрооборудование вертикального транспорта;
- электронасосы;
- электрооборудование системы вентиляции;
- электрооборудование систем противопожарной защиты;
- электрооборудование слаботочных систем.

Для электроснабжения проектируемого гостиничного комплекса предусмотрена питающая сеть 10 кВ в составе:

– две взаиморезервирующие КЛ-10кВ длиной 40 м, выполняемые кабелем АПвПу2г 3(1х120/25), прокладываемым в траншее, треугольником, на глубине не менее 0,7 м с применением типовых проектных решений А5-92 Тяжпромэлектропроект от разных секций шин РУ-10кВ РП №4775, до проектируемой ТП5-2х3150-10/0,4;

– ТП5-2х3150-10/0,4, встроенная в стилобатную часть гостиничного комплекса, в составе:

- два трансформаторных отсека;
- Два сухих трансформатора типа ТСЛ ЕР БЭМП-3150/10У3 производства ООО «БЭМП», номинальной мощностью 3150 кВА, номинальным напряжением (10+2х2,5%)/0,4 кВ, со схемой соединения обмоток Δ/Yo-11;
- РУ-10 кВ по схеме «две секционированные выключателем системы шин» с применением 6 ячееек типа КСО-190 «Ива» производства ООО «БЭМП»;
- УВР-0,4 кВ по схеме «две секционированные выключателем системы шин», с применением 9 щитов типа «Ольха» производства ООО «БЭМП»;
- ЩСН с АВР.

Предусмотрена релейная защита проектируемых питающей КЛ-10кВ и ТП5-2х3150-10/0,4:

– максимальная токовая защита с применением реле Sepam 1000+ S20;

– логическая селективная защита;

– земляная сигнализация с применением устройств ТЗЛЭ-3М и УСЗ-3М;

– защита от перегрузки с применением реле Sepam 1000+ S20.

Для ввода и распределения электроэнергии в проектируемых зданиях гостиничного комплекса предусмотрено:

– две взаиморезервирующие КЛ-0,4кВ длиной 200 м, выполняемые кабелем ВВГнг-LS 6(5х240) от разных секций шин УВР-0,4кВ ТП5-2х3150-10/0,4 до ГРЩ-1;

– двухсекционный ГРЩ-1 с межсекционным автоматическим выключателем и ЩАП с АВР, располагаемые в электрощитовой на 1 этаже;

– две взаиморезервирующие КЛ-0,4кВ длиной 130 м, выполняемые кабелем ВВГнг-LS 5(5х240) от разных секций шин УВР -0,4кВ ТП5-2х3150-10/0,4 до ГРЩ-2;

– двухсекционный ГРЩ-2 с межсекционным автоматическим выключателем и ЩАП с АВР, располагаемые в электрощитовой на 1 этаже;

– две взаиморезервирующие КЛ-0,4кВ длиной 70 м, выполняемые кабелем ВВГнг-LS 4(5х240) от разных секций шин УВР-0,4кВ ТП5-2х3150-10/0,4 до ГРЩ-3;

– двухсекционный ГРЩ-3 с межсекционным автоматическим выключателем и ЩАП с АВР, располагаемые в электрощитовой на 1 этаже;

– две взаиморезервирующие КЛ-0,4кВ длиной 200 м, выполняемые кабелем ВВГнг-LS 5х240 от разных секций шин УВР-0,4кВ ТП5-2х3150-10/0,4 до ГРЩА;

– двухсекционный ГРЩА с межсекционным автоматическим выключателем и ЩАП с АВР, располагаемые в электрощитовой на 1 этаже;

– две взаиморезервирующие КЛ-0,4кВ длиной 210 м, выполняемые кабелем ВВГнг-LS 2(5х185) от разных секций шин УВР-0,4кВ ТП5-2х3150-10/0,4 до ГРЩМО-1;

– двухсекционный ГРЩМО-1 с межсекционным автоматическим выключателем и ЩАП с АВР, располагаемые в электрощитовой на 1 этаже;

– две взаиморезервирующие КЛ-0,4кВ длиной 120 м, выполняемые кабелем ВВГнг-LS 5х185 от разных секций шин УВР-0,4кВ ТП5-2х3150-10/0,4 до ГРЩМО-2;

– двухсекционный ГРЩМО-2 с межсекционным автоматическим выключателем и ЩАП с АВР, располагаемые в электрощитовой на 1 этаже;

– две взаиморезервирующие КЛ-0,4кВ длиной 100 м, выполняемые кабелем ВВГнг-LS 5х185 от разных секций шин УВР-0,4кВ ТП5-2х3150-10/0,4 до ГРЩМО-3;

– двухсекционный ГРЩМО-3 с межсекционным автоматическим выключателем и ЩАП с АВР, располагаемые в электрощитовой на 1 этаже;

– групповые (этажные, гостиничных номеров, функциональные) распределительные щиты;

– распределительные и групповые электрические сети;

Предусмотрена компенсация реактивной мощности с применением двух конденсаторных установок типа УКМ58-0,4-400-50У3, номинальной мощностью 400 кВАр, присоединяемых к секциям шин УВР-0,4кВ встроенной ТП5.

Для расчетного учета электроэнергии предусмотрено применение электронных счетчиков:

– типа Меркурий-234ART2-03P, 5(7,5)А, трансформаторного включения в электрических вводах УВР-0,4кВ ТП5-2х3150-10/0,4;

– типа ЭУ20-М33, 5(60)А, прямого включения на линиях этажных щитов.

Для технического учета электроэнергии предусмотрено применение электронных счетчиков:

– типа Меркурий-234ART2-03P, 5(7,5)А трансформаторного включения в электрических вводах каждого ГРЩ;

– типов Меркурий-230АМ-01 и Меркурий-200 5(60)А прямого включения в электрических вводах отдельных групповых щитов.

Для защиты от токов короткого замыкания и перегрузки предусмотрены автоматические выключатели с комбинированным расцепителем серий Masterpact NW50, Emax, Tmax, S800, S200, DS200.

Для повышения уровня защиты от возгорания предусмотрено применение дифференциального автоматического выключателя типа VD63 с номинальным отключающим дифференциальным током 100 мА в электрическом вводе отдельных групповых щитов.

Выполнены расчеты токов короткого замыкания с целью проверки селективности защиты.

Предусмотрена автоматизация проектируемой системы электроснабжения:

– автоматическое переключение электрических вводов ЩАП с АВР;

– автоматическое отключение электропитания вентиляционных установок общеобменой вентиляции по сигналу АПС с применением автоматического выключателя с независимым расцепителем в щитах вентиляции.

Предусмотрена диспетчеризация проектируемой системы электроснабжения:

– контроль наличия напряжения в электрических вводах и на шинах каждого ГРЩ, состояния АВР в ЩАП и отдельных фидерных автоматических выключателей;

– измерение параметров электроэнергии в электрических вводах каждого ГРЩ с применением многофункциональных измерительных устройств типа РМ710;

– дистанционное и автоматизированное управление освещением мест общего пользования, эвакуационным и наружным освещением.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусмотрено:

- защитное заземление (зануление) открытых проводящих частей электрооборудования;
- основная и дополнительная (в ванных гостиничных номеров) системы уравнивания потенциалов;
- применение дифференциальных автоматических выключателей серии DS200 с номинальным отключающим дифференциальным током 30 мА в отдельных линиях электропитания;
- сверхнизкое (малое) напряжение 36 В электропитания переносных светильников ремонтного освещения.

Предусмотрено общее заземляющее устройство защитного заземления (зануления) и молниезащиты проектируемых ТП5-2х3150-10/0,4 и зданий, выполняемое горизонтальным заземлителем (стальная полоса (40х4) мм), прокладываемым в монолитной плите автостоянки и присоединяемой к металлическим конструкциям свай.

Предусмотрены отдельные ГЗШ, устанавливаемые в проектируемой ТП5-2х3150-10/0,4 и возле каждого ГРЩ (три медные шины сечением 80х6 мм) и соединяемые между собой, к которым присоединяются все заземляющие проводники и проводники уравнивания потенциалов. Предусмотрены также магистрали уравнивания потенциалов в отдельных технических помещениях.

Предусмотрена молниезащита проектируемого общественного здания по III уровню надежности молниезащиты от прямых ударов молнии с применением молниеприемной сетки, выполняемой стальной оцинкованной проволокой диаметром 8 мм с ячейками не более (10х10) м, укладываемой поверх кровли и присоединяемой токоотводами (стальная оцинкованная проволока в теле железобетонных колонн) к заземляющему устройству.

Предусмотрены следующие виды освещения:

- общее рабочее освещение светильниками с люминесцентными и светодиодными лампами;
- аварийное (безопасности и эвакуационное) освещение частью светильников рабочего освещения, получающих электропитание от ЩАП с АВР соответствующих ГРЩ, светильниками со светодиодными лампами и световыми указателями с блоками питания с встроенными необслуживаемыми АБ;
- наружное освещение консольными светильниками типа Fregat LED со светодиодными лампами, устанавливаемыми на фасадах проектируемых зданий, и светильниками венчающими типа NTV190, устанавливаемыми на опорах типа A VANT;
- ремонтное освещение с применением ЯТП-0,25-220/36.

Управление освещением предусмотрено местное, дистанционное и автоматизированное с применением оптико-акустических датчиков и реле времени (освещение мест общего пользования и наружное освещение).

Предусмотрено применение кабелей с медными жилами ВВГнг-LS с изоляцией из ПВХ-пластиката, не распространяющей горение при групповой прокладке, с низким дымо- и газовыделением и ВВГнг-FRLS огнестойкого (электропитание систем противопожарной защиты и аварийного освещения).

Выполнены расчеты токов и потерь напряжения в линиях электропитания с целью выбора сечения кабелей и проверки качества электроэнергии в проектируемых электрических сетях.

Предусмотрена прокладка кабелей:

– открыто в металлических лотках и в огнестойких кабельных каналах (питающая и распределительная сети, электростояки), в ПВХ-трубах за подвесными потолками и в технических помещениях;

– скрыто в ПВХ-трубах в штрабах стен и в пустотах плит перекрытий.

Дополнительные источники электроэнергии не предусмотрены.

В качестве резервных источников электроэнергии предусмотрены необслуживаемые АБ в составе ИБП для электропитания отдельных электроприемников и в блоках питания световых указателей и приборов АПС.

Проектными решениями предусмотрено применение электрооборудования и электротехнических материалов, сертифицированных в РФ в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 982 от 01.12.2009.

Подраздел «Система водоснабжения»

В проектные решения по подразделу «Система водоснабжения, по которому получено Положительное заключение ООО «НЭПС» от 25.12.2014 № 78-1-4-0483-14 внесены следующие изменения и дополнения:

– устройство систем водоснабжения разделено на три этапа;

– определены расчётные расходы воды на три этапа строительства.

Водоснабжение гостиничного комплекса предусматривается, согласно требованиям условий подключения ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» от 06.02.2007 № 50/09/1-20-134/07-0-1, из системы коммунального водопровода диаметром 1200 мм со стороны Дунайского проспекта.

В месте подключения устанавливаются отключающие задвижки и разделительная задвижка в безколодезном исполнении.

На территории проектируемого объекта прокладывается кольцевой объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.

Подключение гостиничного комплекса выполняется:

– здание поз. 1.1 - двумя вводами В1-1, В1-2 диаметром по 160 мм;

– здание поз. 1.2 - двумя вводами В1.2-1, В1.2-2 диаметром по 160 мм;

– здание поз. 1.3 - двумя вводами В1.3-1, В1.2-2 диаметром по 160 мм.

Гарантированный напор в точке подключения к сети водопровода составляет 28 м.

Качество воды подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды предусматривается в соответствии с требованиями СанПин 2.1.4.1074-01* «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Наружное пожаротушение с расходом 40 л/с (Письмо ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» от 29.04.2014 № 302-27-4559/14-0-1) обеспечивается из вновь установленных пожарных гидрантов на проектируемой кольцевой сети объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Наружные сети водопровода прокладываются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Расчётные расходы воды для обеспечения объекта определены в соответствии со СНиП 2.04.01-85* для следующих показателей:

– водопотребление – 403,1 $м^3$/сут (по этапам: 1 этап – 149,9 $м^3$/сут, 2 этап – 122,8 $м^3$/сут, 3 этап – 130,4 $м^3$/сут).

– пожаротушение внутреннее от пожарных кранов – 7,5 л/сек;
– пожаротушение внутреннее специальное (АУВПТ) – 10,8 л/с;
– пожаротушение наружное – 40 л/с.

Внутри здания прокладываются следующие внутренние сети водопровода:
– хоз-питьевой водопровод холодной воды 1 зоны (с 1 по 6 этаж);
– хоз-питьевой водопровод холодной воды 2 зоны (с 7 по 22 этаж);
– водопровод горячей воды 1 зоны (с 1 по 6 этаж);
– водопровод горячей воды 2 зоны (с 7 по 22 этаж);
– циркуляционная система горячей воды 1 зоны (с 1 по 6 этаж);
– циркуляционная система горячей воды 2 зоны (с 7 по 22 этаж)
– противопожарный водопровод 1 зоны (с 1 по 11 этаж);
– противопожарный водопровод 1 зоны (с 12 по технический этаж).

Для учета подаваемой воды на каждом вводе диаметром 160 мм предусмотрена установка водомерных узлов со счетчиками диаметром 80 мм по чертежам ЦИРВ 02А.00.00.00 листы 90, 91.

Противопожарные линии оборудуются электрифицированными задвижками. Открытие электрифицированных задвижек предусматривается от кнопок у пожарных кранов. Вентили у пожарных кранов должны быть закрыты в опломбированном состоянии.

Потребный напор воды на хозяйственно-питьевые нужды 1 зоны для гостиниц составляет 19,8 м, для административных зданий 19 м обеспечивается гарантированным напором в водопроводной сети.

Потребный напор воды на хозяйственно-питьевые нужды 2 зоны для гостиниц составляет 83,4 м и обеспечивается установкой повышения давления с напорным баком:

5.1 этап: Hydro MPC-E 2 CRE5-9 50/60Hz RUS , мембранный бак 24 л. (2 рабочих насоса, 1 насос - резервный) производительностью 11,5 м3/ч и напором 55,4;

5.2 этап: Grundfos Hydro MPC-E 2 CRE5-9 50/60Hz RUS (2 рабочих насоса, 1 насос резервный) производительностью 8,8 м3/час, напором 55,4 м. Объем мембранного бака: 24 л;

5.3 этап: Grundfos Hydro MPC-E 2 CRE5-9 50/60Hz RUS производительностью 9,1 м3/час, напором 55,4 м. Объем мембранного бака: 24 л.

На всех отводах водопровода от стояков в помещения гостиницы, а также на всех отводах от системы в административные и технические помещения на первом, втором и подвальном этажах устанавливаются регуляторы давления.

Водоснабжение 1 зоны осуществляется с нижней разводкой от магистральных трубопроводов, водоснабжение 2 зоны – с верхней разводкой (под потолком 22 этажа).

Для периодического опорожнения системы предусмотрены спускные краны.

Для полива прилегающей к корпусу территории по периметру здания установлены поливочные краны.

Система горячего водоснабжения запроектирована от теплообменников в ИТП.

Для каждой гостиницы и административных помещений предусматривается собственный ИТП.

В комплексе предусматривается двухзонная система ГВС с циркуляционными контурами.

Для периодического опорожнения системы предусмотрены спускные краны.

Горячее водоснабжение здания осуществляется в 2 зоны.

Горячее водоснабжение 1 зоны осуществляется с нижней разводкой от магистрального трубопровода, расположенного в подвале, водоснабжение 2 зоны – с верхней разводкой.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет:

– одной гостиницы – 7,5 л/с (3 струи по 2,5 л/с) (Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности (письмо о согласовании Минстроя России от 30.10.2014 №24286-ЕС/08);

– автоматическое пожаротушение – 10,8 л/с.

Открытие электрифицированной задвижки предусматривается от кнопок у пожарных кранов. Вентили у пожарных кранов должны быть закрыты и опломбированы.

Открытие электрифицированной задвижки предусматривается от кнопок у пожарных кранов. Вентили у пожарных кранов должны быть закрыты и опломбированы.

Потребный напор на противопожарные нужды 1 зоны гостиницы составляет 66,4 м и обеспечивается установкой повышения давления аналог фирмы «Grundfos» марки Hydro Hydro MPC-E 3 CRE5-5 50/60Hz RUS (2 рабочих насоса, 1 насос резервный) производительностью 13,5 $м^3$/ч и напором 40,4 м.

Потребный напор на противопожарные нужды 2 зоны гостиницы составляет 107,4 м и обеспечивается установкой повышения давления аналог фирмы «Grundfos» марки Hydro MPC-E 2 CRE10-6 50/60Hz RUS (2 рабочих насоса, 1 насос резервный) производительностью 13,5 $м^3$/ч и напором 77,4 м.

Потребный напор на противопожарные нужды административных помещений составляет 35,1 м и обеспечивается установкой повышения давления аналог фирмы «Grundfos» марки Hydro MPC-E 4 CRE 10-2 (2 рабочих насоса, 1 насос резервный) производительностью 13,5 $м^3$/ч и напором 7,1 м.

В помещении насосной станции противопожарного водопровода для подключения системы противопожарного водопровода к передвижной пожарной технике предусматриваются выведенные наружу патрубки, оборудованные соединительными головками диаметром 80 мм с установкой в здании обратных клапанов и открытых опломбированных задвижек.

Внутреннее пожаротушение жилого дома производится пожарными кранами диаметром 50 мм. Пожарные краны устанавливаются в пожарных шкафах на высоте 1,35 м от пола, оборудуются пожарными рукавами длиной 20 м, диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны устанавливаются в металлических шкафах фирмы НПО «Пульс» совместно с двумя ручными огнетушителями.

Для надежности работы противопожарной системы на кровле здания устанавливаются по два водонапорных бака объемом 6 $м^3$ для каждой зоны.

Магистральные трубопроводы и стояки водопровода холодной и горячей воды прокладываются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75. Подводка к санитарным приборам запроектирована из полипропиленовых труб.

Сети внутреннего противопожарного водопровода предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

Подраздел «Система водоотведения»

В проектные решения по подразделам «Система водоснабжения» и «Система водоотведения», по которому получено Положительное заключение ООО «НЭПС» от 25.12.2014 № 78-1-4-0483-14 внесены следующие изменения и дополнения:

– устройство систем водоотведения разделено на три этапа;

– определены расчётные расходы воды на три этапа строительства.

Отвод бытовых и дождевых сточных вод и дренажных вод от гостиничного комплекса предусматривается, согласно требованиям условий подключения ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» от 06.02.2007 № 50/09/1-20-134/07-0-1, в систему коммунальной общесплавной канализации диаметром 315 мм.

Расчётные расходы водоотведения объекта определены в соответствии со СНиП 2.04.01-85* для трёх этапов строительства и составляют 393,7 м^3/сут, в том числе:

– 5.1 этап– 144,5 м^3/сут;

– 5.2 этап – 120,8 м^3/сут;

– 5.3 этап –128,2 м^3/сут.

Очистка сточных вод от автостоянки предусматривается в дождеприемных колодцах с фильтрующим модулем НПП «Полихим».

В наружные сети бытовой канализации поступают сточные воды от санитарных узлов и производственные стоки от кафе. Производственные сточные воды от кафе перед сбросом в сети бытовой канализации проходят локальную очистку в жироуловителях аналог фирмы «FloTenk-OJ» объемом 2 м^3.

Для защиты подвала от проникновения грунтовых вод предусматривается система кольцевого дренажа.

Наружные сети бытовой и дождевой канализации прокладываются из полипропиленовых труб.

В здании гостиничного комплекса прокладываются следующие внутренние сети канализации:

– бытовая - для отвода сточных вод от санитарных приборов из зданий гостиницы, административных помещений и атостоянки;

– технологическая – для отвода условно-чистых вод из дренажных приямков в помещениях ИТП и водомерного узла;

– производственная – для отвода сточных од от технологического оборудования кафе;

– внутренние водостоки в зданиях гостиниц.

Расход бытовых сточных вод составляет 393,72 м^3/сут.

Для предотвращения распространения огня при пожаре на стояках бытовой канализации под перекрытиями устанавливаются противопожарные муфты РТМК 110 и РТМК 160 по ГОСТ Р 53306-2009.

Для прочистки сети предусмотрена установка ревизий и прочисток. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке следует предусматривать люки размерами не менее 30х40 см.

Для сбора и отвода технической условно чистой воды в аварийном случае и при промывке систем, в помещениях водомерных узлов, помещениях насосных станций противопожарного и хозяйственно-питьевого водопровода устанавливаются трапы, помещениях ИТП и автостоянки устраиваются приямки 500х500х800 с погружными насосами. Отвод сточных вод предусматривается насосными установками типа Sololift.

Расход дождевых и талых вод с кровли гостиниц составляет 57,4 л/с.

Магистральные трубопроводы и стояки системы бытовой, технологической и производственной канализации прокладываются из чугунных безраструбных труб.

Внутренние водостоки предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

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

В проектные решения по подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», по которому получено ООО «НЭПС» от 25.12.2014 № 78-1-4-0483-14 внесены следующие изменения и дополнения:

- устройство систем отопления и ИТП разделено на три этапа;
- общая тепловая нагрузка объекта на нужды отопления, вентиляции и ГВС перераспределена на шесть индивидуальных тепловых пункта (ИТП).

Исходные расчетные климатологические и температурные данные:

- барометрическое давление – 1010 гПа;
- продолжительность отопительного периода – 220 суток;
- расчетная температура наружного воздуха – минус 26°С;
- температура наружного воздуха в теплый период для вентиляции – 20,6°С;
- средняя температура наружного воздуха за отопительный период – минус 1,8 °С;
- температура наружного воздуха в теплый период для кондиционирования – 24,8°С;
- теплосодержание воздуха в тёплый период для кондиционирования – 51,5 кДж/кг.

Параметры микроклимата и чистоты воздушной среды внутри помещений приняты в соответствии с ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

Теплоснабжение, тепловые сети

Источником теплоснабжения для систем отопления и вентиляции объекта служит 3-я Московская котельная через наружные сети ГУП «ТЭК СПБ» с общей разрешенной тепловой нагрузкой 5-го этапа строительства – 5,413 Гкал/ч, в том числе на отопление – 2,3 Гкал/ч, на вентиляцию –1,2 Гкал/ч, на ГВС –1,913 Гкал/ч. Точка присоединения является проектируемая теплофикационная камера УТ4. Температурный график для зависимой схемы присоединения – 150/70 °С, для независимой схемы присоединения – 150/75 °С.

Трасса теплосети предусматривается от точки подключения до здания и транзитом до индивидуальных тепловых пунктов. Прокладка тепловой сети предусматривается подземная бесканальная, канальная, в футлярах.

В качестве трубопроводов тепловой сети предусматриваются трубы стальные в изоляции ППУ изоляции в гидрозащитной оболочке для подземной прокладки. Для трубопроводов, прокладываемых транзитом и внутри помещений ИТП, предусматриваются стальные трубы в минераловатной изоляции с покрытием из алюминиевой фольги.

Запорная и спускная арматура предусмотрена стальная приварная.

Компенсация температурных удлинений теплопроводов осуществляется за счёт естественной компенсации и с помощью сильфонных компенсаторов. Для фиксации трубопроводов на участках между компенсаторами предусмотрена установка подвижных и неподвижных опор заводского изготовления по типовым сериям 5.903-13 выпуск 8-95 и выпуск 7-95.

В высших точках теплосети предусмотрены устройства воздухоотводчиков, а в нижних спускников. Опорожнение теплопроводов предусмотрено через промежуточный приямок, где вода остывает до температуры 40 °С и далее направляется в бытовую канализацию здания с помощью дренажного насоса.

Индивидуальные тепловые пункты

Присоединение потребителей тепла к тепловой сети осуществляется через индивидуальные тепловые пункты (ИТП). Теплоносителем в системе отопления является вода с параметрами 95/70°С, теплоснабжения калориферов является вода с параметрами 80/60°С. Система горячего водоснабжения (ГВС) присоединяется к тепловой сети по закрытой схеме с температурным графиком по горячей воде – 65/5°С.

Индивидуальные тепловые пункты для жилой гостиничной части здания запроектированы двузональными (ИТП1, ИТП3, ИТП5). Общая расчётная максимальная тепловая нагрузка на отопление, вентиляцию и ГВС составляет 5055770 ккал/ч, в том числе:

- ИТП1 – 1176840 ккал/ч (жилая часть на отопление и ГВС);
- ИТП2 – 782350 ккал/ч (встроенная часть на отопление и ГВС);
- ИТП3 – 1176840 ккал/ч (жилая часть на отопление и ГВС);
- ИТП4 – 298710 ккал/ч (встроенная часть на отопление, вентиляцию и ГВС);
- ИТП5 – 1176840 ккал/ч (жилая часть на отопление и ГВС);
- ИТП6 – 444190 ккал/ч (встроенная часть на отопление, вентиляцию и ГВС).

В ИТП устанавливается необходимое оборудование, запорная и регулирующая арматура, циркуляционные насосы, пластинчатые теплообменники, приборы коммерческого учёта и контроля потребляемой тепловой энергии.

Материал трубопроводов предусматривается из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 и водогазопроводных по ГОСТ 3262-75, детали трубопроводов по ГОСТ 17375…ГОСТ17379-2001 – сталь 20, фланцы по ГОСТ 12820-80 – сталь 20.

Отопление

Проектом предусматриваются инженерные решения по обеспечению системами отопления и теплоснабжения объекта.

Проектом предусмотрены следующие системы отопления с разделением на две зоны: I зона с 3-го по 11-ый этажи, II зона с 12-го по 22-ой этажи:

- СО1 – отопление I зоны жилой части этапа 5.1 строительства;
- СО2 – отопление II зоны жилой части этапа 5.1 строительства;
- СО4 – отопление I зоны жилой части этапа 5.2 строительства;
- СО5 – отопление II зоны жилой части этапа 5.2 строительства;
- СО7 – отопление I зоны жилой части этапа 5.3 строительства;
- СО8 – отопление II зоны жилой части этапа 5.3 строительства.

Для встроенных помещений (административных и технических) предусматриваются следующие системы отопления:

- СО3 – отопление административной и технической части этапа 5.1 строительства;
- СО6 – отопление административной и технической части этапа 5.2 строительства;
- СО9 – отопление административной и технической части этапа 5.3 строительства.

Системы отопления подключены в ИТП по независимой схеме с установкой общих ручных балансировочных клапанов и установкой циркуляционных насосов.

Системы СО1-СО9 – вертикальные двухтрубные с нижней разводкой и попутным движением теплоносителя, по тупиковой схеме с параметрами теплоносителя 95/70 °С.

Прокладка разводящих магистральных трубопроводов осуществляется под потолком первого этажа здания, в теплоизоляции. Магистральные трубопроводы и стояки предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стояки монтируются открыто.

Для гидравлического выравнивания давления воды в системе на обратных ветках системы отопления на каждом стояке предусмотрена установка комплекта автоматических балансировочных клапанов ASV-P/ASV-I фирмы Danfoss (Дания). Для защиты системы отопления от коррозии производится окраска поверхностей стальных трубопроводов краской БТ-177 на лаке БТ-577 (ГОСТ 5631-79*) за два раза по слою грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

В качестве отопительных приборов предусмотрены стальные панельные радиаторы с нижним подключением «Ventil Compact» тип 22 фирмы «Purmo» (Финляндия).

Для отопительных приборов с нижним подключением используются Н-образные клапаны RLV-KS фирмы Danfoss (Дания). Все отопительные приборы, кроме установленных на лестничных клетках, оснащаются термостатическими элементами.

Прокладка подводящих трубопроводов к отопительным приборам осуществляется скрыто в конструкции пола. В качестве подводящих трубопроводов системы радиаторного отопления применены полипропиленовые трубы армированные стекловолокном.

Компенсация тепловых удлинений происходит за счет поворотов магистралей.

Трубопроводы в стяжке предусматривается изолировать цилиндрами типа «Energoflex Super Protect». Тепловая изоляция магистральных трубопроводов предусмотрена цилиндрами «Rockwool».

Отопление 1-2-го этажей здания предусматривается от поэтажных распределительных коллекторов горизонтальными ветками, в подготовке пола.

В качестве коллекторов применяются комплектные коллектора фирмы «Valtec» с установленными автоматическими балансировочными клапанами на этаже и статическими балансировочными клапанами на ответвлениях.

В качестве отопительных приборов предусмотрены стальные панельные радиаторы с нижним подключением Narbonne VT, фирмы Purmo (Финляндия). Для отопительных приборов с нижним подключением используются Н-образные клапаны RLV-KS фирмы «Danfoss» (Дания). В технических помещениях в качестве отопительных приборов используются регистры из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78.

Прокладка подводящих трубопроводов к отопительным приборам осуществляется скрыто в конструкции пола. В качестве подводящих трубопроводов системы отопления применены полипропиленовые трубы армированные стекловолокном.

Отопление помещений ГРЩ и телекоммуникационных предусматривается электрическое с помощью электроконвекторов.

Теплоснабжение приточных систем осуществляется от индивидуального теплового пункта. Теплоносителем в системе теплоснабжения является вода с параметрами 80/60°С.

Трубопроводы системы теплоснабжения выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* для диаметров до Ду50 включительно и электросварных по ГОСТ 10704-91 для больших диаметров. Для защиты системы теплоснабжения от корро-

зии производится окраска поверхностей стальных трубопроводов краской БТ-177 на лаке БТ-577 (ГОСТ 5631-79*) за два раза по слою грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82). Для изоляции трубопроводов используются цилиндры «Thermaflex». Компенсация тепловых удлинений происходит за счет поворотов трубопроводов. Регулирование производительности калориферов приточных систем осуществляется трехходовым клапаном с электроприводом, установленным в узле обвязки каждой системы. Способ регулирования – качественный, путем подмешивания. В рамках раздела выполнена система защиты калориферов от замерзания. Для этого в обвязках калориферов установлены отдельные циркуляционные насосы, обеспечивающие постоянную циркуляцию теплоносителя через калориферы приточных установок, контроль температуры обратной воды и температуры поверхности калорифера.

В системах отопления предусмотрены устройства для их опорожнения. На стояке установлена запорная арматура со штуцерами для присоединения шлангов. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,003 в сторону движения среды. Для удаления воздуха из систем отопления, на стояках предусматривается установка автоматических воздухоотводчиков, а на отопительных приборах воздуховыпускные краны (кран Маевского).

Вентиляция и кондиционирование

Вентиляция помещений в здании принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Воздухообмены в помещениях определены из расчёта обеспечения удельной нормы подачи наружного воздуха на человека, ассимиляции избыточных теплопоступлений и нормируемой кратности воздухообмена в обслуживаемых помещениях. Необходимое количество приточного воздуха для помещений автостоянки предусматривается из условий разбавления до нормируемых величин (ПДК) всех компонентов, входящих в состав вредностей.

Количество приточных и вытяжных систем установок принято с учётом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно - планировочных решений и требований санитарных и противопожарных норм.

Система вентиляции гостиницы с 3-го по 20-ый этажи естественная. Вытяжка воздуха предусматривается из помещений кухонь, санузлов (туалетов и ванных комнат) через отдельные вентканалы, объединенные общими вентканалами, выведенными выше кровли здания. Для 21-го и 22-го этажей предусматривается вытяжка из кухонь и совмещенных узлов по индивидуальному вентиляционному каналу, выведенному выше кровли здания с установкой дефлектора. Для вентиляции комнат уборочного инвентаря, расположенных на 3-20 этажах, предусматривается отдельный вентканал. Вентиляция комнат уборочного инвентаря, расположенных на 21-ом и 22-ом этажах осуществляется по индивидуальным каналам, выведенным выше кровли здания с установкой дефлекторов. Присоединение поэтажных ответвлений (систем вентиляций комнат уборочного инвентаря) осуществляется через огнезадерживающие клапана. Приток в номера гостиницы осуществляется через регулируемые оконные створки. Вытяжные вентканалы выполняются в строительном исполнении. Решетки вытяжной вентиляции предусматриваются регулируемыми.

Вентиляция автостоянки предусматривается отдельными приточно-вытяжными системами с механическим побуждением для каждого пожарного отсека. Удаление воздуха из помещений предусматривается из верхней и нижней зон в равных пропорциях. Приточный воздух предусматривается подавать в удаленные более 20 метров от наружных проёмов в проезды.

Для вентиляции офисных помещений, помещений кафе, магазина предусматривается приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением. Прокладка воздуховодов предусматривается под потолком помещений. Распределение и удаление воздуха предусматривается воздухораспределителями фирмы «Арктос» (Россия).

Проектом предусматривается система кондиционирования для помещений постов охраны и серверной на базе сплит-систем «Lessar».

Вентиляционное оборудование размещается открыто на кровле зданий, а также под потолком обслуживаемых помещений и комплектуется средствами шумоглушения, нагрева воздуха, очистки, частотного регулирования (при необходимости), автоматического регулирования и контроля параметров воздушной среды.

Приточные и вытяжные вентустановки предусматривается устанавливать в вентиляционных камерах, расположенных в пределах соответствующего пожарного отсека. При размещении вентиляционных камер за границами пожарного отсека на воздуховодах, пересекающих ограждающие конструкции пожарного отсека, устанавливается огнезадерживающий клапан с соответствующим нормируемым пределом огнестойкости.

Воздуховоды систем приточно-вытяжной вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали и в необходимых случаях, покрываются тепловой и противопожарной изоляцией с нормируемым пределом огнестойкости.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения эвакуации людей в первоначальной стадии пожара на данном объекте предусматривается автоматическое отключение систем вентиляции по сигналу пожарной сигнализации и включение систем противодымной защиты. Проектом предусматривается поэтажное удаление дыма из межквартирных коридоров жилых этажей и коридоров помещений общественного назначения, приточная противодымная вентиляция в лифтовые шахты.

Воздуховоды предусматриваются класса «П» (плотные) из стальных листов толщиной 1,5 мм на сварке сплошным швом и дымовые шахты из строительных материалов с облицовкой листовой сталью. Противопожарная изоляция воздуховодов предусматривается в противопожарной изоляции с нормируемым пределом огнестойкости.

Для возмещения объёмов удаляемых продуктов горения из коридоров выполняется компенсирующая подача наружного приточного воздуха противодымной вентиляцией, путем перетока воздуха из зон безопасности, а также естественного притока. В перегородках между зоной безопасности и коридором и в коридорных перегородках устанавливаются огнезадерживающие клапаны.

Проектными решениями предусмотрено применение основных материалов и оборудования систем отопления, вентиляции и кондиционирования, тепловых сетей, сертифицированных в РФ в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 01.12.2009 № 982.

Подраздел «Сети связи»

В проектные решения по разделу, по которым получено Положительное заключение ООО «НЭПС» № 78-1-4-0483-14 от 25.12.2014, внесены следующие изменения:

– предусматривается строительства объекта в 3 этапа.

Проектной документацией представлены решения по оснащению объекта комплексом телекоммуникационных услуг, комплексной системой безопасности, системой автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования, системой контроля загазован-

ности автостоянок, автоматической установкой пожарной сигнализации, автоматической установкой порошкового пожаротушения, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Предоставление комплекса телекоммуникационных услуг (телефония, интернет, радиофикация с РАСЦО, IP-TV) абонентам гостиницы осуществляется согласно ТУ ЗАО «Вест Колл ЛТД» и ФГУП РСВО Санкт-Петербург. Точкой присоединения является существующий колодец кабельной канализации оператора связи №12 по Дунайскому пр. От точки присоединения предусмотрено строительство трехотверстной кабельной канализации из асбоцементных труб диаметром 110 мм с установкой смотровых устройств малого типа ККС-2. По запроектированной канализации предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля ЭКБ-ДПЛ-П-60Е для телефонии, интернет, IP-TV и МРМЭП 2х1,2 для радиофикации и РАСЦО. Кабель радиофикации прокладывается в отдельном канале. Кабели прокладываются до помещения телекоммуникационной (пом. №1133).

Предоставление комплекса телекоммуникационных услуг (телефонной связи, доступа к сети интернет, IP-TV) предусмотрено с использованием оборудования оператора связи, устанавливаемом в помещении серверной. От точки присоединения (существующий ВОК в колодце №12) до помещения серверной предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля ЭКБ-ДПЛ-П-60Е по запроектированной кабельной канализации.

Структурированная кабельная сеть, телефонизация, интернет, IP-TV

Для предоставления услуг телефонной связи, доступа в сеть интернет и программ IP-TV проектными решениями предусмотрено строительство структурированной кабельной сети (СКС). Магистральная система выполнена с использованием волоконно-оптических модульных кабелей и оптических распределительных коробок. Для предотвращения несанкционированного доступа коробки устанавливаются на высоте 1.7м. Распределительная сеть спроектирована на базе изделий cat.5e и кабелей UTP 4х2.

Для приема программ кабельного телевидения предусмотрена возможность установки IP-TV приставок MAG-250 Micro.

Радиофикация, РАСЦО

Присоединение к сети проводного радиовещания и РАСЦО населения Санкт-Петербурга выполнено с использованием оборудования и транспортной сети оператора связи ЗАО «ВЕСТ КОЛЛ ЛТД». По запроектированной канализации от точки присоединения (существующий кабель в колодце №12) до оборудования оператора в помещении серверной предусмотрена прокладка кабеля МРМЭП 2х1,2.

Система проводного радиовещания и РАСЦ включает в себя:

- согласующие трансформаторы АСУ-Р (устанавливаются в телекоммуникационных - пом. 1133, 1117, 1097);
- устройства сопряжения БРУ-О (устанавливаются в телекоммуникационных - пом. 1133, 1117, 1097);
- магистральную и абонентскую кабельную сеть с ограничительно-разветвительными коробками и радиорозетками.

Указанные коробки устанавливаются на этажах.

Радиорозетки РПВ-2 устанавливаются на кухнях и в комнатах смежных с кухнями, постах охраны и местах постоянного нахождения дежурного персонала, включая и офисные помещения.

Общее количество радиоточек – 2110 шт.

Проектом предусмотрено сопряжения разрабатываемой сети проводного вещания с системой оповещения и управления эвакуацией данного сооружения при помощи Блока БРУ-О.

Кабельная сеть выполняется проводами типа ПТПЖ 2х1,2 (для абонентских ответвлений), ПВЖ 1х1,8 (для магистральной линии).

Система контроля и управления доступом

Для организации санкционированного доступа проживающих и посетителей гостиницы в номера, а также персонала в номера и технические помещения гостиницы запроектирована СКУД на базе оборудования «Орион» (НВП «Болид). СКУД спроектирована на контроллерах С2000-2. Вывод информации предусмотрен на АРМ, оснащенное ПК с установленным ПО «Орион Про» и цветным принтером карт «Magicard Rio 2e». Предусмотрено два АРМ: основной (пост охраны №1 пом.1146 и дублирующий (пост охраны №2 пом.1104). Наружные входные двери в технологические помещения и номера гостиницы оборудуются электромагнитными замками, механическими доводчиками, считывателями Matrix и кнопками ВЫХОД. Контроллеры подключаются к ПКУ С2000М в помещениях охраны по интерфейсу RS-485.

Для двухсторонней аудио- и видеодомофонной связи посетитель-абонент предусмотрена установка видеодомофонов Commax у входных дверей в здание.

Для СКУД и ДС предусмотрены кабели UTP нг cat.5e.

В точках доступа из коридоров и холлов предусмотрены вызывные блоки «DRC-4BP».

Система безопасности

Система безопасности (СБ) объекта спроектирована на оборудовании интегрированной системы безопасности НВП «Болид» и состоит из системы охранно-тревожной сигнализации и системы охранного телевидения.

СБ делится на 3 автономные части:

- первая зона – защита башни 1 с стилобатом под ней;
- вторая зона - защита башни 2 с стилобатом под ней;
- третья зона – защита башни 3 с стилобатом под ней;

Все три части объединяются через интерфейс RS-485.

Объект оборудуется 2-х рубежной системой охранной сигнализации на базе технических средств НВП «Болид» и тревожно-вызывной сигнализацией, включающей две стационарные тревожные кнопки на постах охраны С2000-КТ. В качестве технических средств защиты 1 рубежа приняты магнитоконтактные адресные извещатели С2000-СМК на входных дверях в здание. Для защиты внутреннего объема помещений вторым рубежом предусмотрены комбинированные извещатели (оптико-электронные, акустические) С2000-СТИК. Извещатели включаются в двухпроводную линию контроллеров С2000-КДЛ, устанавливаемых в телекоммуникационных. Управление системой осуществляется с АРМ на посту охраны № 1 и ПКУ С2000М на посту охраны №2.

Система охранного телевидения выполнена на базе технических средств компаний ООО «Центр Нейросетевых Технологий - Интеллектуальные Системы Безопасности», «Smartec» и «EverFocus». Центральным оборудованием являются видеорегистраторы STR-3294. Видеосерверы и источники бесперебойного питания видеосерверов, устанавливаются в серверных шкафах в помещениях телекоммуникационных (пом. 1133, 1117, 1097), на первом этаже здания. АРМ оператора СОТ размещается в помещениях охраны на первом этаже здания.

К установке приняты:

- в отапливаемых внутренних помещениях - видеокамеры купольные «STC-3511»;

- для установки у входов в здание и на кровле технического этажа - видеокамеры корпусные уличные«STC-3632 ULTIMATE» в термокожухе.

Кабельные линии связи между видеосерверами системы СОТ и видеокамерами выполнены коаксиальным кабелем РК 75-4-319 нг(С)-HF.

Кабельные линии связи между источниками бесперебойного питания видеокамер и видеокамерами выполнены кабелем ВВГнг-LS 2х1,5.

Система автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования

Система автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования здания строится на базе конфигурируемых контроллеров «Xenta» (Т.А.С.). Диспетчерский пункт предусмотрен на посту охраны №1.

Компоненты системы управления вентиляцией располагаются в щитах управления ЩУВ. Щиты автоматики собраны на основе свободно программируемых контроллеров фирмы «Т.А.С.» Xenta и силового электрооборудования.

Система автоматики обеспечивает управление и контроль параметров систем приточно-вытяжной вентиляции, водоснабжения и канализации, ИТП, систем электроснабжения и электроосвещения.

Управление и контроль нормальной работы систем жизнеобеспечения здания осуществляются с диспетчерского пункта, оборудованного АРМ с установленным программным обеспечением Т.А.С. Vista.

В помещениях паркинга предусмотрена система контроля загазованности

Предусмотрена система автоматического контроля превышения установленных значений массовой концентрации оксида углерода в воздухе с выдачей звуковой и световой сигнализации, а также сигналов на управление инженерным оборудованием. В качестве прибора контроля применены сигнализаторы СОУ-1, включенные в шлейф контроллера С2000-КДЛ через адресные расширители С2000-АР2. При превышении ПДК предусмотрено отключение системы вентиляции через прибор управления АУПС С2000М на посту охраны №2.

Автоматическая установка пожарной сигнализации

Установки запроектированы отдельные для парковки и отдельные для трех зданий гостинцы. АУПС строится на базе оборудования интегрированной системы безопасности «Орион» (НВП «Болид»). Вывод сигналов предусмотрен в помещение пожарного поста с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, предназначенное для размещения оборудования по управлению системами противопожарной защиты пом. 1146.

АУПС предусмотрена адресной с установкой адресно-аналоговых дымовых оптико-электронных пожарных извещателей ИП212-34А в помещениях гостиницы и автостоянке.

Для подачи тревожного извещения и запуска системы противопожарной защиты, при визуальном обнаружении пожара – извещатели адресно-аналоговые пожарные ручные ИПР 513-3А, устанавливаемые у эвакуационных выходов. Адресные извещатели объединены в шлейфы и подключаются к контроллерам двухпроводных линий С2000-КДЛ.

Управление осуществляется с ПКУ «С2000М» в помещении 1146. При этом, при одновременном срабатывании АУПС и СКЗ в помещении автостоянки приоритет на программном уровне предоставляется АУПС.

Для отображения состояний шлейфов предусмотрены блоки контроля и индикации С2000-БКИ. По сигналу от АУПС через сигнально-пусковой блок С2000-СП1 предусмат-

ривается включение системы оповещения о пожаре, разблокировка СКУД, отключение системы вентиляции, включение системы дымоудаления и подпора воздуха в шахты лифта, закрытие огнезадерживающих клапанов, открытие электрозадвижки на обводной линии водомерного узла, возвращение кабины лифта на основную посадочную площадку, открытие и удержание в открытом положении дверей кабины и шахты.

Для передачи сигналов от извещателей на центральный пожарный пост, используются информаторы телефонные «С2000-ИТ», устанавливаемые в помещениях диспетчерских.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Все помещения гостиницы и обе парковки оснащаются СОУЭ 4 типа с разделением на зоны и обратной связью с помещением пожарного поста (пост охраны №1). Центральное оборудование СОУЭ располагается в помещениях телекоммуникационных соответствующего этапа (поз. 1133, 1117, 1097) на первом этаже здания. Оборудование монтируется в напольный 19" шкаф. Всего предусмотрено 24 зоны оповещения: каждый этаж представляет собой отдельную зону. СОУЭ 4 типа спроектирована на базе оборудования речевого оповещения «Inter-M» в составе:

- усилитель PA-6348 – 4 шт;
- контроллер ECS-6216P - 1 шт;
- цифровой магнитофон PV-6232 – 1 шт;
- программируемый таймер PW-6232 – 1 шт;
- блок тревожной сигнализации EP-6216 – 1 шт;
- блок контроля линий оповещения SC-6324 – 1 шт;
- автоматический вентилятор PF-6302- 1 шт;
- зарядное устройство PB-6207- 1 шт;
- блок питания PD-6359- 1 шт;
- программный распределитель PO-6106- 1 шт;
- громкоговоритель настенный SWS-03 -300 шт;
- микрофонная консоль - 1шт.

Обратная связь зон с пожарным постом- выполнена на базе оборудования Тромбон в составе: блока селектора Тромбон-БС-16 и переговорных устройств Тромбон-ВП.

Для оповещения МГН дополнительно предусмотрена установка стробоскопических оповещателей.

Предусмотрено сопряжение СОУЭ с ОСО через блок централизованного запуска (БЦЗ).

Линии шлейфов и связи между приборами АУПС и СОУЭ выполняются кабелями КПСЭнг-FRLS с низким дымо- и газовыделением.

Электропитание АУПС и СОУЭ предусмотрено по 1 категории надежности. Основной ввод от сети ~220 В, 50 Гц. Резервный – от резервированного источника электропитания Liebert UPStation 2000BA.

Для передачи речевого сигнала непосредственно из помещения охраны в нужную зону оповещения, пост охраны оборудуется микрофонной консолью, подключенной к стойке оповещения.

Автоматическое водяное пожаротушение

В проектной документации представлены решения по оснащению автостоянок (подземная и надземная), встроенных помещений 1 и 2 этажей здания, а также коридоров гос-

тиницы автоматической спринклерной АУВПТ. Для помещений автостоянок принята воздухозаполненная АУВПТ, состоящая из 6 секций (1.1.-1.6). Встроенные помещения 1 и 2 этажей и коридоры гостиницы оснащаются АУВПТ, состоящей из 3 (1.7 – 1.9) и 6 (2.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 4.2) водозаполненных секций пожаротушения соответственно. В качестве оросителей приняты со спринклерными оросителями «TYCO» с температурой срабатывания 57°С.

Обеспечение спринклерной установки водой предусматривается от водопровода.

Для обеспечения расчетного расхода и напора установок пожаротушения запроектированы автоматические насосные станции водяного пожаротушения:

- насосная пожаротушения №1 – помещения подземной и надземной автостоянки этапа 5.1 строительства;
- насосная пожаротушения №2 – встроенные помещения этапа 5.1 строительства;
- насосная пожаротушения №3 – встроенные помещения и помещения гостиницы этапа 5.1 строительства;
- насосная пожаротушения №4 – встроенные помещения и помещения гостиницы этапа 5.2 строительства;
- насосная пожаротушения №5 – встроенные помещения и помещения гостиницы этапа 5.3 строительства.

В насосных станциях размещаются:

- насосы рабочий и резервный;
- жокей-насос мощностью;
- мембранный бак;
- узлы управления;
- блоки сигнализации и управления;
- шкафы управления.

Для приёма сигналов от устройств систем автоматического водяного пожаротушения используется центральный прибор для АСПС 01-13-1310 (СВИТ).

На постах охраны, пом. 1146, 2005 устанавливается центральный прибор ЦП-1М.

Для спринклерной системы предусмотрен автоматический пуск при падении давления в системе. Элементы управления двигателями насосов (БУПН-1 для основных и БУПН-3 для жокей-насосов) размещаются в шкафах управления насосами .

Линии управления и сигнализации выполняются кабелями с низким дымо- и газовыделением.

Электропитание предусматривается по первой категории надежности электроснабжения от сети переменного тока 220 В, 50 Гц. Резервное питание предусматривается от РИП-24.

Автоматическая установка газового пожаротушения

Предусмотрено оснащение помещений серверной и телекоммуникационных автоматической установкой газового пожаротушения. Для защиты помещения принята АУГПТ на основе модулей газового пожаротушения «МГП-50-80» с электропуском. В качестве огнетушащего вещества используется Хладон-125ХП.

В качестве технических средств обнаружения пожара на ранней стадии предусмотрены адресно-аналоговых дымовых оптико-электронных пожарных извещателей ИП212-34А. Для подачи тревожного извещения и запуска системы противопожарной защиты, при визуальном обнаружении пожара – извещатели адресно-аналоговые пожарные ручные

ИПР 513-3А. Двери защищаемых помещений оснащаются охранными извещателями ИО102-6.

В качестве технических средств управления газовым пожаротушением используется устройство УАМТ-1, устанавливаемый в помещении охраны (пом.1146).

В качестве технических средств оповещения о пожаре и управления эвакуацией в зоне пожаротушения приняты оповещатели «ГАЗ УХОДИ» с сиреной, «ГАЗ НЕ ВХОДИ», «АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА».

Электропитание АУГПТ осуществляется по 1 категории надежности электроснабжения. основной ввод – ~220В, 50 Гц;

Резервный ввод – от источника бесперебойного питания с номинальным напряжением =12-24В с аккумуляторными батареями 12В.

Автоматическая установка порошкового пожаротушения

Помещения электрощитовых и трансформаторных оснащаются системой автоматического порошкового пожаротушения с установкой модулей порошкового пожаротушения Буран-8В. Управление модульной установкой пожаротушения осуществляется устройством УАМТ-1. Для запуска автоматической установки пожаротушения предусматривается установка пожарных дымовых извещателей ИП 212-34А. Для передачи сигнала при визуальном обнаружении возгорания на путях эвакуации – ручных пожарных извещателей ИПР-513-3А. В защищаемых помещениях предусматривается установка световых табло «порошок уходи», над входами– «порошок не входи» и «автоматика отключена». Цепи запуска порошковых модулей предусмотрены кабелями КПСЭнг-FRLS с низким дымо- и газовыделением.

В качестве технических средств управления газовым пожаротушением используется устройство УАМТ-1, устанавливаемый в помещении охраны (пом.1104).

Установка АУППТ является потребителем электроэнергии I категории, и её электропитание предусмотрено от двух независимых источников электроснабжения:

– основной ввод – ~220В, 50 Гц;

– резервный ввод – от источника бесперебойного питания с номинальным напряжением =12-24В с аккумуляторными батареями 12В.

Подраздел «Технологические решения»

В проектные решения по подразделу «Технологические решения», по которым получено положительное заключение ООО «НЭПС» от 25.12.2014 № 78-1-4-0483-14, изменения не вносились. Изменения, внесенные в другие разделы проектной документации, не оказывают влияние на решения по данному подразделу.

Подраздел **совместим** с решениями других разделов. Описательная часть и выводы по принятым в разделе решениям изложены в Положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «НЭПС» от 25.12.2014 № 78-1-4-0483-14.

3.2.5 Раздел 6 «Проект организации строительства»

Ранее утвержденными проектными решениями по разделу «Проект организации строительства» проектной документации, получившей положительное заключение ООО «НЭПС» от 25.12.2014 № 78 – 1 – 4 – 0483 – 14, предусматривалось строительство гостиничного комплекса со встроенными помещениями и паркингом в составе пятого этапа строительства.

В соответствии с требованием п. 6 задания на проектирование, утвержденного заказчиком 15.04.2015, корректировкой проектной документации, получившей положительное ООО «НЭПС» от 25.12.2014 № 78 – 1 – 4 – 0483 – 14, предусмотрено следующее деление объектов ранее утвержденного пятого этапа строительства на новые этапы строительства:

– этапом 5.1 предусмотрено строительство подземной автостоянки и надземной стилобатной части в осях 1-24/А-Р (полностью под пятном застройки всего комплекса), а также гостиничного корпуса в осях 1'-8'/А'-Р';

– этапом 5.2 – строительство гостиничного корпуса в осях 9'-16'/А''-Р'';

– этапом 5.3 – строительство гостиничного корпуса в осях 17'-24'/А'''-Р'''.

В составе работ по строительству гостиничного комплекса также предусмотрено устройство внутриплощадочных проездов вдоль восточного, южного и западного фасадов проектируемого комплекса с примыканием к проектируемому проезду 3 этапа строительства; устройство подъезда к территории проектируемого комплекса от Дунайского проспекта; размещение проектируемых внутриплощадочных инженерных сетей, а также устройство на эксплуатируемой кровле стилобата открытой автостоянки (парковки) легковых автомобилей, тротуаров и площадок для отдыха.

Район строительства характеризуется наличием развитой транспортной инфраструктуры, позволяющей осуществлять беспрепятственную доставку строительных материалов и изделий автомобильным транспортом по дорогам общего пользования.

Возведение проектируемого комплекса этапов строительства 5.1, 5.2 и 5.3 осуществляется поточным методом с частичным совмещением комплекса работ на одном земельном участке.

В настоящее время за пределами выделенного земельного участка (площадки строительства) выполнено строительство здания комплексов «Мерседес-Бенц» и «Порше», трансформаторных подстанций, двух зданий гостиничного комплекса с трансформаторной подстанцией второго этапа строительства, а также гостиницы с выставочной галереей третьего этапа строительства.

Для возведения объектов этапа строительства 5.1 проектными решениями предусмотрено устройство ограждения и организация строительной площадки на всей территории выделенного участка.

Для возведения объектов этапов строительства 5.2 и 5.3 проектными решениями предусмотрена последовательная частичная реорганизация строительной площадки этапа строительства 5.1, связанная с переносом участка ограждения, изменением схемы движения строительной техники и необходимостью обеспечения безопасности при вводе в эксплуатацию выполненных объектов капитального строительства.

Доступ строительной техники выделенному участку осуществляется по выполненному временному подъезду от Дунайского проспекта с верхним покрытием из сборных железобетонных плит.

Въезд на территорию площадки производства работ этапа строительства 5.1 предусмотрен со стороны Дунайского проспекта в западной части площадки строительства через распашные ворота шириной не менее 4,0 м, обеспечивающей беспрепятственный доступ строительной техники и, в случае необходимости, машин пожарных подразделений.

Движение строительной техники по территории проведения работ осуществляется по смешанной схеме по временным внутриплощадочным дорогам с верхним покрытием из сборных железобетонных плит с шириной проезжей части не менее 3,5 м для обеспечения беспрепятственного движения строительной техники в одностороннем направлении и

радиусами поворотов не менее 12,0 м. Для доставки грузов автомобильным транспортом к участку строительства надземной части гостиничного комплекса также предусмотрено движение по покрытию стилобата.

Выезд осуществляется также на Дунайский проспект в восточной части строительной площадки. При выезде с территории проведения работ предусмотрена установка оборудования для мойки колес автотранспорта, оснащенного оборотной системой водоснабжения.

Один въезд-выезд на территорию площадки производства работ этапа строительства 5.2 предусмотрен со стороны Дунайского проспекта в восточной части площадки строительства через распашные ворота шириной не менее 4,0 м, обеспечивающие беспрепятственный доступ строительной техники и, в случае необходимости, машин пожарных подразделений.

Движение строительной техники предусмотрено по тупиковой схеме по временным дорогам с покрытием из сборных железобетонных плит.

Для доставки грузов автомобильным транспортом к участку строительства надземной части гостиничного комплекса также предусмотрено движение по покрытию стилобата. При въезде-выезде с территории проведения работ также предусмотрена установка оборудования для мойки колес автотранспорта, оснащенного оборотной системой водоснабжения. Для обеспечения обособленного доступа рабочих в ограждении площадки строительства предусмотрена установка калитки.

Один въезд-выезд на территорию площадки производства работ этапа строительства 5.3 также предусмотрен со стороны Дунайского проспекта в восточной части площадки строительства через распашные ворота шириной не менее 4,0 м, обеспечивающие беспрепятственный доступ строительной техники и, в случае необходимости, машин пожарных подразделений.

Движение строительной техники предусмотрено по тупиковой схеме по временным дорогам с покрытием из сборных железобетонных плит.

Для доставки грузов автомобильным транспортом к участку строительства надземной части гостиничного комплекса также предусмотрено движение по покрытию стилобата. При въезде-выезде с территории проведения работ также предусмотрена установка оборудования для мойки колес автотранспорта, оснащенного оборотной системой водоснабжения. Для обеспечения обособленного доступа рабочих в ограждении площадки строительства предусмотрена установка калитки.

В случае необходимости доставки грузов по покрытию стилобата проектными решениями предусмотрены мероприятия по контролю максимальной массы автотранспортных средств с грузом с целью недопущения превышения максимальной полезной нагрузки на покрытие стилобата. Так же предусмотрены мероприятия по своевременной очистке покрытия стилобата от загрязнения сыпучими и иными материалами, очистке от снега и льда, мероприятия по предотвращению падения элементов с возводимых гостиничных корпусов.

Обеспечение площадок проведения работ строительными материалами, изделиями, растворами и бетоном производится с предприятий строительной индустрии г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области автотранспортом по дорогам общего пользования в размере, обеспечивающем непрерывность технологического процесса.

Возведение гостиничного комплекса предусмотрено силами квалифицированных рабочих, имеющихся в штате генподрядной и субподрядных организаций. Доставка рабочих в площадке проведения работ предусмотрена общественным транспортом.

Для обеспечения бытовых потребностей рабочих выделенных этапов строительства на территории отведенного участка производства работ (в восточной части) предусмотрена организация бытового городка с установкой временных инвентарных зданий за пределами границ опасных зон работы кранов двухэтажной группой (не более 10 зданий в группе), оснащенных гардеробными, душевыми, умывальными, помещением для сушки спецодежды, обогрева рабочих и проведения производственных совещаний. Места производства работ и санитарно-бытовые помещения оборудованы аптечками для оказания первой медицинской помощи.

В непосредственной близости от временных инвентарных зданий предусмотрена установка биотуалетов и контейнеров для сбора строительных отходов объемом 14,0 м³ и бытовых отходов объемом 0,75 м³ отходов. Регулярный и своевременный вывоз отходов производится специализированным автотранспортом на специализированные и лицензированные предприятия по переработке, утилизации и захоронению отходов.

Питание работающих предусмотрено в помещении для приема пищи, оборудованном в составе санитарно-бытовых помещений, посредством доставки горячих обедов по договору с организацией общественного питания.

Обеспечение площадок строительства:

– временным водоснабжением на хозяйственно-бытовые нужды – от существующих сетей по согласованию заказчика;

– временным водоснабжением на противопожарные нужды – от пожарных гидрантов на существующей коммунальной сети водоснабжения по согласованию заказчика;

– временным электроснабжением – от существующих сетей по согласованию заказчика.

Выполнение строительно-монтажных работ на каждом выделенном этапе строительства предусмотрено в два периода: подготовительный основной периода в две смены с 8^{00} до 23^{00} с обеспечением перерывов для приема пищи и кратковременного отдыха рабочих. Работа машин и механизмов, производящих шум, осуществляется с 9^{00} до 18^{00}.

Продолжительность подготовительного периода этапа 5.1 – 1,0 мес.

Продолжительность комплекса подготовительных работ этапа 5.1, связанных с частичной реорганизацией строительной площадки по завершении работ нулевого цикла – 1,0 мес.

Продолжительность основного периода этапа 5.1 – 24,0 мес.
Продолжительность подготовительного периода этапа 5.2 – 1,0 мес.
Продолжительность основного периода строительства этапа 5.2 – 13,0 мес.
Продолжительность подготовительного периода этапа 5.3, – 1,0 мес.
Продолжительность основного периода строительства этапа 5.3 – 13,0 мес.

В подготовительный период этапа строительства 5.1 производится подготовка выделенной для возведения гостиничного комплекса территории, включающая:

– устройство временного ограждения территории проведения работ из профилированного листа высотой 2,0 м;

– устройство временных внутриплощадочных дорог из сборных железобетонных плит;

– установку информационных и противопожарных щитов;

– установку комплекса оборудования для мойки колес типа «Мойдодыр», оснащенного оборотной системой водоснабжения, на выезде с территории площадки производства работ;

– создание временных сетей инженерно-технического обеспечения;

– устройство временного прожекторного освещения;

– установку временных инвентарных зданий и организацию складского хозяйства;

– установку защитных устройств на крышках люков сохраняемых коммуникаций;

– обеспечение беспрепятственного доступа представителей организаций, эксплуатирующих транзитные сети, расположенные на площадке строительства;

– создание геодезической разбивочной основы.

В подготовительные периоды последующих этапов строительства выполняется частичная реорганизация общей для всех этапов площадки строительства, включающая:

– частичную разборку западного ограждения территории строительства;

– последовательную установку защитно-охранного ограждения, оснащенного пешеходной галереей с козырьком по западным границам площадок строительства этапов 5.2 и 5.3;

– последовательную установку информационных знаков, ограждающих конструкций в пределах подземной автостоянки и стилобата по границам этапов строительства 5.2 и 5.3;

– перемещение площадок складирования;

– разборка и перемещение стационарного башенного крана;

– устройство дополнительного ограждения, закрытием проемов в подземной автостоянке и на стилобате, препятствующего доступ посторонних на территорию производства работ последующих этапов строительства.

В основной период этапа строительства 5.1 выполняется устройство шпунтового ограждения котлована под пятном застройки всей подземной автостоянки и стилобата из шпунта Ларсен-V длиной 15 м, устройство котлована с погрузкой грунта выемки в автосамосвалы для последующего вывоза, устройство свайного поля из буронабивных свай по технологии «Fundex» с поверхности дна котлована, возведение несущих и ограждающих конструкций проектируемой подземной автостоянки и стилотаба в осях 1-24/А-Р, обратная засыпка пазух котлована немерзлым грунтом без инородных включений, послойное уплотнение грунта обратной засыпки, извлечение единиц шпунта, строительство проектируемых наружных сетей инженерно-технического обеспечения гостиничного комплекса, монтаж стационарного башенного крана, возведение несущих и ограждающих конструкций надземной части гостиничного корпуса №1 в осях 1-8/А-Р, устройство кровли, демонтаж башенного крана, строительство внутренних сетей инженерно-технического обеспечения указанного корпуса, встроенных помещений стилобатной части, внешние и внутренние отделочные работы, а также работы по благоустройству территории комплекса в границах выделенного этапа строительства.

В основной период этапа строительства 5.2 выполняется монтаж башенного крана, перемещенного с этапа строительства 5.1, возведение несущих и ограждающих конструкций надземной части гостиничного корпуса №2 в осях 9’-16’/А’’-Р’’, устройство кровли,

демонтаж башенного крана, строительство внутренних сетей инженерно-технического обеспечения указанного корпуса, подземной автостоянки и встроенных помещений стилобатной части в осях 9'-16'/A''-P'', внешние и внутренние отделочные работы, а также работы по благоустройству территории комплекса в границах выделенного этапа строительства.

В основной период этапа строительства 5.3 выполняется монтаж башенного крана, перемещенного с этапа строительства 5.2, возведение несущих и ограждающих конструкций надземной части гостиничного корпуса №3 в осях 17'-24'/A'''-P''', устройство кровли, демонтаж башенного крана, строительство внутренних сетей инженерно-технического обеспечения указанного корпуса, подземной автостоянки и встроенных помещений стилобатной части в осях 17'-24'/A'''-P''', внешние и внутренние отделочные работы, а также работы по благоустройству территории комплекса в границах выделенного этапа строительства.

Принятыми проектными решениями предусмотрена следующая возможность последовательного ввода в эксплуатацию выполненных объектов проектируемого комплекса:

- этап 5.1 – ввод в эксплуатацию подземной автостоянки, надземной стилобатной части и гостиничного корпуса в осях 1-8/A-P;
- этап 5.2 – ввод в эксплуатацию подземной автостоянки, надземной стилобатной части и гостиничного корпуса в осях 8-18/A-P;
- этап 5.3 – ввод в эксплуатацию подземной автостоянки, надземной стилобатной части и гостиничного корпуса в осях 18-24/A-P.

В процессе производства работ предусмотрен сохранение существующих сетей инженерно-технического обеспечения, установка защитных настилов из досок толщиной 50 мм на крышках люков сохраняемых коммуникаций, исключение применения ударной и тяжеловесной техники. В случае необходимости на время производства работ предусмотрено обеспечение доступа в установленном порядке представителей организаций, эксплуатирующих транзитные сети.

Работы по расчистке территории производятся бульдозером марки Т-170 (или другой марки с аналогичными техническими характеристиками).

Устройство шпунтового ограждения выполняется с дневной поверхности земли посредством вибропогружения единиц шпунта типа Ларсен-V длиной 15 м установкой УСВ-120.

Земляные работы по устройству котлована выполняются при помощи экскаваторов ЭО-4225А-07 (или другой марки с аналогичными техническими характеристиками) с ковшом объемом 0,6 – 1,42 м³, работы по устройству траншей выполняются экскаватором ЭО-2621А (или другой марки с аналогичными техническими характеристиками) с ковшом объемом 0,25 м³.

Устройство свайного основания выполняется с поверхности дна котлована по технологии «Fundex» установкой Fundex F 2800. Срезка выполненных оголовок свай выполняется оборудованием СП-61А производительностью 120 свай за смену.

Погрузо-разгрузочные работы, подача арматурных каркасов, щитов опалубки, бадьи с бетоном к местам производства работ по возведению конструкций подземной автостоянки и стилобатной части выполняются при помощи автомобильных кранов КС-45717 (или другой марки с аналогичными техническими характеристиками) и РДК-25 максимальной грузоподъемностью 25,0 т каждый. Подача бетонной смеси к местам производства работ осуществляется автобетононасосами марки АБН-21 и Putzmeister M-75. До-

ставка бетонной смеси к площадке проведения работ осуществляется автобетоносмесителями типа АМ-6 с объемом барабана 4,4 м³. Уплотнение бетонной смеси предусмотрено глубинными и поверхностными вибраторами без опирания на арматурные каркасы.

Обратная засыпка пазух котлована производится пневмоколесным погрузчиком ТО-11 немерзлым грунтом с послойным уплотнение электротрамбовками.

Применение техники предусмотрено строго в пределах грузовых характеристик, установленных заводами-изготовителями.

Возведение надземных несущих и ограждающих конструкций гостиничных корпусов осуществляется при помощи стационарного башенного крана марки Potain MDT 218 максимальным вылетом стрелы 50 м и максимальной грузоподъемностью 10 т, установленного на плиту основания подземной автостоянки (паркинга). Детальные решения по устройству основания под башенный кран, демонтажу и перестановке башенного крана предусмотрены при разработке проекта производства работ. В качестве расчетного элемента принята четверть сборной шахты лифта максимальной массой 3,75 т.

Подача бетонной смеси, арматурных каркасов, щитов опалубки к местам производства работ предусмотрена грузоподъемным краном при помощи поворотных бункеров типа БП-0,5. На время производства работ второй, третьей и четвертой очередей строительства предусмотрено временное складирование материалов на покрытии выполненного стилобата с обеспечением мероприятий по обеспечению сохранности и целостности выполненного покрытия стилобата. Максимальная масса складируемых элементов не превышает несущей способности покрытия стилобата.

Применение стационарного башенного крана предусмотрено в пределах грузовых характеристик крана, установленных заводом-изготовителем. В сложившихся условиях производства работ на каждой очереди строительства дополнительно предусмотрено оснащение крана системой СОЗР, ограничение перемещения груза по горизонтали, а также разработаны основные мероприятия по обеспечению безопасности. По границе опасных зон работы крана предусмотрена установка ограждения, оснащенного информационными знаками безопасности и световыми приборами.

Проектными решениями также предусмотрена установка ночного светоограждения на строительно-монтажном оборудовании (башенном кране) в соответствии с требованием письмо ООО «Воздушные ворота северной столицы» №28.00.00.00-14/14/1942 от 04.04.2014. Абсолютная отметка строительно-монтажного оборудования не превышает 104 м с БСВ.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по обеспечению контроля качества строительно-монтажных работ, охране труда, защите от шума и защите окружающей среды в процессе выполнения работ, соблюдению санитарно-гигиенических требований к организации работ, требований к медико-профилактическому обслуживанию рабочих и основных требований пожарной безопасности.

В графической части представлены календарные планы производства работ каждого этапа строительства с указанием сроков и последовательности выполнения работ, а также строительные генеральные планы основных периодов производства работ на каждом выделенном этапе.

3.2.6 Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» не разрабатывался и не предоставлялся ввиду отсутствия объектов капитального строительства (или их частей), подлежащих сносу или демонтажу.

Согласно письму ЗАО «Союз-строй» от 16.12.2014 № 320.2 на текущий момент выполнен перенос существующей кабельной линии 10 кВ, идущей от РП-1 к зданиям и сооружениям первого и второго этапов строительства по отдельному проекту за счет средств застройщика.

3.2.7 Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В проектные решения по разделу, по которым получено Положительное заключение ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 25.12.2014 № 78-1-4-0483-14, внесены следующие изменения:

– представлен проект технологического регламента по обращению со строительными отходами в связи с делением 5 этапа строительства объекта на три этапа и поэтапного ввода в эксплуатацию.

Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух

Период строительства

Источниками воздействия на атмосферный воздух по химическому и физическому факторам в период строительства объектов 5 этапа являются: грузовой автотранспорт, строительная техника, работающая на площадке, компрессоры, сварочные аппараты, электро- и виброинструмент. Временное электроснабжение в период строительства предусмотрено от существующей БКТП, расположенной в восточной части участка. В период строительства объектов 5 этапа в атмосферу ожидается поступление 11 загрязняющих веществ, суммарный годовой выброс которых составит 2,519846 т/год. Расчеты максимально-разовых и годовых выбросов загрязняющих веществ выполнены по утвержденным методикам.

С целью оценки воздействия объекта на атмосферный воздух в период проведения строительных работ проведен расчет рассеивания вредных выбросов в атмосферном воздухе на ПЭВМ по унифицированной программе расчета величин концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе «Эколог-ПРО» (версия 3.0) и акустический расчет. Расчет рассеивания проведен на границе ближайшей существующей жилой застройки, расположенной на расстоянии более 100 м в южном направлении по Дунайскому пр., д.д. 5, 7, и на территории Пулковского парка. Акустический расчет проведен для дневного времени суток на границе ближайшей существующей жилой застройки, расположенной на расстоянии не менее 100 м в южном направлении по Дунайскому пр., д.д. 5, 7. В период строительства значения приземных концентраций загрязняющих веществ в жилой застройке не превышают 0,1 ПДК, на территории Пулковского парка 0,08 ПДК. На основании результатов расчетов рассеивания выбросы объекта на период строительства предложены в качестве нормативов ПДВ.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по снижению выбросов в период строительства:

- профилактический ремонт техники;
- полив проездов и дорог в теплое время года;
- закрытая транспортировка пылящих материалов;

– выключение двигателей техники в периоды вынужденных простоев и технологических перерывов;

– рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе.

Суммарные эквивалентные и максимальные уровни шума, создаваемые строительной техникой и механизмами в режиме закрытого окна, не превышают допустимые уровни для дневного времени суток. Проектом предусмотрены следующие мероприятия по снижению шума в период строительства:

– производство работ в дневное время суток;

– использование глушителей для двигателей с усовершенствованной системой;

– использование защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями из резины и поролона;

– ознакомление жильцов ближайших домов с графиком «тихих перерывов» с целью организации режима проветривания – каждый час 20 минутные перерывы в проведении наиболее шумных работ;

– выключение двигателей техники в периоды вынужденных простоев и технологических перерывов;

– рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе.

Период эксплуатации

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объектов 5 этапа строительства являются: вентвыбросы автостоянки (на общее количество парковочных мест – 390, в том числе – 30 зависимых) в подвальном этаже на 266 парковочных мест (отсек 1 на 42 парковочных мест, отсек 2 на 67 парковочных мест, отсек 3 на 87 парковочных мест, отсек 4 на 70 парковочных мест, вентвыбросы автостоянки на 1 этаже на 124 парковочных мест, вентвыбросы горячего цеха предприятия общественного питания, вентвыбросы помещения ручной мойки автомобилей на 4 поста, двигатели легковых автомобилей на 6 открытых стоянках на 8, 7, 10, 10, 10, 17 парковочных мест и при проезде по территории, двигатели грузовых автомобилей типа «Газель», доставляющих продукты, двигатели грузовых автомобилей «Спецтранс», вывозящих мусор. Нормативная санитарно-защитная зона от мойки автомобилей (100 м) до жилой застройки выдержана. В период эксплуатации объектов 5 этапа строительства в атмосферный воздух ожидается поступление 11 загрязняющих веществ, суммарный годовой выброс которых составит 2,135727 т/год, с учетом объектов 1-4 этапов – 5,512986 т/год. Расчеты максимально-разовых и годовых выбросов загрязняющих веществ выполнены по утвержденным методикам.

С целью оценки воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации объектов 5 этапа строительства проведен расчет рассеивания вредных выбросов в атмосферном воздухе на ПЭВМ по унифицированной программе расчета величин концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе «Эколог-ПРО» (версия 3.0). Расчет рассеивания проведен с учетом объектов 1-4 этапов с учетом застройки на границе ближайшей существующей жилой застройки на расстоянии более 100 м в южном направлении по Дунайскому пр., д.д. 5, 7, на границе Пулковского парка. В период эксплуатации объектов 5 этапа строительства с учетом объектов 1-4 этапов значения приземных концентраций загрязняющих веществ в жилой застройке не превышают 1,0 ПДК, на территории Пулковского

парка – 0,8 ПДК. На основании результатов расчетов рассеивания проектные выбросы объекта предложены в качестве нормативов ПДВ.

Источниками постоянного шума в период эксплуатации объекта являются системы приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования, оборудование встроенных трансформаторов. Источниками непостоянного шума являются двигатели легковых автомобилей на 6 открытых стоянках на 8, 7, 10, 10, 10, 17 парковочных мест и при проезде по территории, двигатели грузовых автомобилей типа «Газель», доставляющих продукты, двигатели грузовых автомобилей «Спецтранс», вывозящих мусор, мусороуборочные работы. Для оценки воздействия объекта на окружающую среду по фактору шума в период эксплуатации объекта проведен акустический расчет. Акустический расчет проведен с учетом объектов 1-4 этапов для дневного и ночного времени суток у фасадов и в помещениях ближайшей существующей жилой застройки по Дунайскому пр., д.д. 5, 7 и проектируемого гостиничного комплекса, на территории Пулковского парка. Суммарные эквивалентные и максимальные уровни шума, создаваемые источниками непостоянного шума, и шумовое воздействие, оказываемое источниками постоянного шума в нормируемых объектах, не превышают допустимые значения для дневного и ночного времени суток. Проектом предусмотрены следующие мероприятия по снижению шумового воздействия в период эксплуатации объекта:

- установка глушителей на системах вентиляции;
- облицовка внутренних камер встроенных трансформаторных подстанций;
- использование шумозащитных решеток типа ALD на решетки помещений трансформаторов.

Результаты оценки воздействия на земельные ресурсы

Согласно протоколу биотестирования КИЛ ООО «НППФ «Экосистема» от 10.09.2014
№ 694-695 исследованный грунт в соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» (Утверждены приказом МПР России от 15.06.2001 № 511) относится к V классу опасности для ОПС – практически неопасные отходы.

Согласно экспертному заключению ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» от 18.09.2014 № 78.01.06-21/1345 почвы участка по химическим, микробиологическим, санитарно-паразитологическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03, СанПиН 2.1.7.2197-07, ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09.

Согласно письму Управления Роспотребнадзора по городу Санкт-Петербургу от 19.09.2014 № 78-00-11/45-21022-14 радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено. Использование территории для указанной цели может осуществляться без ограничений по радиационному фактору.

После окончания строительных работ проектом предусмотрено благоустройства и озеленение территории.

Результаты оценки воздействия на подземные и поверхностные воды

Согласно Техническим условиям ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» от 08.06.2011 № 1914-6030/11-0-1 временное водоснабжение в период строительства на технические нужды предусмотрено из системы коммунального водоснабжения с установкой временного узла учета. На питьевые нужды – за счет привозной воды. Сброс сточных вод предусмотрен в сети коммунальной канализации. На стройплощадке предусмотрена установка

биотуалетов. На выезде со стройплощадки предусмотрена установка мойки колес «Мойдодыр-К-1» с системой оборотного водоснабжения.

Согласно Техническим условиям ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» от 08.06.2011 № 1914-6030/11-0-1 водоснабжение объекта в период эксплуатации предусмотрено из системы коммунального водоснабжения. Сброс сточных вод, а также поверхностных вод с кровли и прилегающей территории и дренажных вод предусмотрен по проектируемым выпускам в сети общесплавной коммунальной канализации. Для очистки производственных стоков от предприятия общественного питания предусмотрена установка жироуловителя EuroREK Omega NS 10.

Воздействие отходов объекта на состояние окружающей природной среды

В период эксплуатации объекта ожидается образование 531,3091 т/год отходов I, IV и V классов опасности для ОПС.

Количество отходов IV и V классов опасности для ОПС в период строительства составит: 5.I этап – 98774,406 т или 61751,689 м^3, в том числе грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ V класса для ОПС - 98433,6 т или 61521,0 м^3; 5.2 этап – 2452,157 т или 1555,569 м^3, том числе грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ V класса для ОПС - 2254,4 т или 1409,0 м^3; 5.3 этап – 3867,184 т или 2451,946 м^3, в том числе грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ V класса для ОПС 3643,2 т или 2277,0 м^3. В период строительства система обращения со строительными отходами определяется Технологическим регламентом обращения со строительными отходами.

Вывоз отходов предусмотрен спецтранспортом на лицензированные специализированные предприятия по использованию, обезвреживанию и размещению отходов.

В период строительства и эксплуатации объекта перечень и количество образующихся отходов подлежат уточнению.

В проекте представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду.

Стоимость компенсационных выплат в период строительства составит:

- за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу – 209,56 руб.;
- за размещение отходов – 335875,74 руб.

Стоимость компенсационных выплат в период эксплуатации составит:

- за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу – 49,9 руб.;
- за размещение отходов – 352809,26 руб.

В проекте представлены предложения по организации экологического контроля и мониторинга за характером изменения компонентов окружающей природной среды в период строительства и эксплуатации объекта.

3.2.2.8 Мероприятия санитарно-эпидемиологической безопасности

В мероприятия санитарно-эпидемиологической безопасности, по которым получено положительное заключение ООО «НЭПС» от 25.12.2014 № 78-1-4-0483-14, изменения не вносились. Изменения, внесенные в другие разделы проектной документации, не оказывают влияние на решения мероприятий санитарно-эпидемиологической безопасности.

Мероприятия санитарно-эпидемиологической безопасности **совместимы** с решениями других разделов. Описательная часть и выводы по принятым мероприятиям изложе-

ны в Положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «НЭПС» от 25.12.2014 № 78-1-4-0483-14.

3.2.9 Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

В раздел, по которому получено Положительное заключение ООО «НЭПС» от 25.12.2014 № 78-1-4-0483, внесены следующие изменения:

- предусматривается 3 этапа строительства объекта:
  - 5.1 этап – подвальный этаж, первый этаж, 1-ый гостиничный корпус;
  - 5.2 этап - 2-ой гостиничный корпус;
  - 5.3 этап - 3-ий гостиничный корпус.

Ввод в эксплуатацию предусматривается тремя частями здания: в осях 1-11, в осях 11-18, в осях 18-24.

На объект защиты разработаны специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности (письмо о согласовании Минстроя России от 30.10.2014 №24286-ЕС/08).

Время прибытия противопожарных подразделений предусматривается не более 10 минут.

Предусматриваются проезды для пожарной техники шириной не менее 6 метров с твёрдым покрытием на отметке уровня земли и по кровле стилобата шириной не менее 3,5 метра. Оборудование проездов (в т.ч. по стилобату) предусматривается к окончанию работ по строительству 1-го этапа.

Предусматриваются нормативные (в том числе: по СТУ) противопожарные расстояния до зданий и сооружений с учётом их степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности и функционального назначения.

Принятые конструктивные решения направлены на обеспечение устойчивости здания при пожаре, ограничение его распространения и обеспечение безопасной эвакуации людей.

Здание комплекса I степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0, классы функциональной пожарной опасности: Ф 1.2 (гостиница), Ф 4.3 (офисы), Ф 3.1 (продовольственный магазин), Ф 3.2 (предприятие общественного питания), Ф 5.2 (автостоянка).

Предусмотрены повышенные пределы огнестойкости для несущих элементов не менее R 180, для внутренних стен лестничных клеток REI 180, для перекрытий между 2-ыми и 3-ими этажами и 16-ыми и 17-ыми REI 150.

Встроенная автостоянка отделена от встроенных помещений 1-го и 2-го этажей противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа.

Подземный этаж автостоянки разделён на пять пожарных отсеков площадью не более 3000 м^2 каждый.

Технические помещения категории В1-В3 отделены противопожарными перекрытиями 3-го типа и противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарным заполнением проёмов.

Эвакуация людей из корпусов гостиницы предусматривается по лестничным клеткам Н1. Ширина лестничных маршей предусматривается не менее 1,2 метра и не менее 1,05 метра для части, в которой размещена гостиница.

Эвакуация людей со 2-го этажа встроенной части здания предусматривается на эксплуатируемую кровлю стилобата.

Из каждого пожарного отсека подземного этажа автостоянки предусмотрено по два обособленных эвакуационных выхода непосредственно наружу.

Выход на кровлю гостиничных корпусов организован непосредственно из лестничных клеток через противопожарные двери 2-го типа с EI 30.

Предусматриваются лифты для транспортирования пожарных и МГН с подпором воздуха при пожаре. Предусмотрены зоны безопасности для МГН на каждом этаже здания.

Вероятность безопасной эвакуации людей при пожаре подтверждена расчётами пожарного риска.

Предусмотрено аварийное освещение путей эвакуации. В линиях электроснабжения помещений здания предусмотрены устройства защитного отключения. Предусмотрена молниезащита здания по III категории надёжности.

Предусматривается система принудительного дымоудаления из поэтажных коридоров гостиницы, поэтажных коридоров встроенных помещений, автостоянки и рамп.

Подпор воздуха при пожаре предусматривается в тамбур-шлюзах, шахтах лифтов, лестничных клетках Н2 и зонах безопасности.

Предусматривается огнезащита транзитных участков воздуховодов системы общеобменной вентиляции. Предусматривается установка огнезадерживающих клапанов в местах пересечения воздуховодами системы общеобменной вентиляции строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости и на сборных воздуховодах. Пределы огнестойкости воздуховодов систем общеобменной и противодымной вентиляции предусматриваются в соответствии с СП 7.13130.2013.

Системы противодымной защиты и общеобменной вентиляции предусмотрены автономными для каждого пожарного отсека.

Предусмотрено оборудование встроенных помещений и гостиницы системой внутреннего противопожарного водопровода с расходом не менее 3х2,5 л/с и 2х5 л/с автостоянки. В помещениях насосных предусмотрены трубопроводы с выведенными наружу патрубками для подключения передвижной пожарной техники.

Для целей наружного пожаротушения предусматривается не менее 2-х пожарных гидрантов с расходом не менее 40 л/с. Оборудование системы наружного пожаротушения предусматривается к началу основных работ по строительству 1-го этапа.

Предусматривается оборудование помещений здания автоматической пожарной сигнализацией адресно-аналогового типа с выводом сигнала на пульт противопожарных подразделений МЧС России.

В качестве технических средств обнаружения пожара приняты дымовые и ручные извещатели.

Выбор типа пожарных извещателей произведён с учётом назначения защищаемых помещений и вида пожарной нагрузки.

Предусмотрено возвращение лифтов на уровень 1-го этажа по сигналу АПС при пожаре.

Предусматривается оборудование здания системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре 4-го типа.

Выбор типа СОУЭ произведён с учётом функционального назначения, конструктивных и объемно-планировочных решений здания.

Предусмотрено оборудование гостиничных корпусов и встроенных помещений спринклерной автоматической установкой водяного пожаротушения (за исключением гос-

тиничных номеров, согласно СТУ). Предусмотрено оборудование автостоянки автоматической установкой пожаротушения ТРВ. В помещении серверной предусмотрено автоматическое газовое пожаротушение. В помещениях ГРЩ и электрощитовых предусмотрено автоматическое порошковое пожаротушение.

Выбор типа установок пожаротушения, способа тушения, вида огнетушащего вещества произведён с учётом класса возможного пожара, пожарной опасности и физико-химических свойств обращающихся в защищаемом помещении веществ и материалов.

3.2.10. Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» по которым получено положительное заключение ООО «НЭПС» от 25.12.2014 № 78-1-4-0483-14, изменения не вносились. Изменения, внесенные в другие разделы проектной документации, не оказывают влияние на данный раздел.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» **совместим** с решениями других разделов. Описательная часть и выводы по принятым в разделе решениям изложены в Положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «НЭПС» от 25.12.2014 № 78-1-4-0483-14.

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

В раздел «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства», по которым получено положительное заключение ООО «НЭПС» от 25.12.2014 № 78-1-4-0483-14, изменения не вносились. Изменения, внесенные в другие разделы проектной документации, не оказывают влияние на данный раздел.

Раздел «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» **совместим** с решениями других подразделов раздела 5. Описательная часть и выводы по принятым в разделе решениям изложены в Положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «НЭПС» от 25.12.2014 № 78-1-4-0483-14.

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

В раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», по которым получено положительное заключение ООО «НЭПС» от 25.12.2014 № 78-1-4-0483-14, изменения не вносились. Изменения, внесенные в другие разделы проектной документации, не оказывают влияние на данный раздел.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» **совместим** с решениями других подразделов раздела 5. Описательная часть и выводы по принятым в разделе решениям изложены в Положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «НЭПС» от 25.12.2014 № 78-1-4-0483-14.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию были внесены изменения и дополнения по выявленным замечаниям экспертов:

раздел «Проект организации строительства»

- откорректировано задание на проектирование в части деления на этапы.
- раздел полностью откорректирован в соответствии с принятым новым делением на этапы строительства.

4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектных решений производилась на соответствие результатам инженерных изысканий, получивших положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «НЭПС» от 25.12.2014 № 78-1-4-0483-14.

4.1.2 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел **соответствует** требованиям Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», результатам инженерных изысканий; **по содержанию соответствует** требованиям п. 12 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Раздел «Архитектурные решения»

Раздел **соответствует** требованиям Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; **по содержанию соответствует** требованиям п. 13 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

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

Раздел **соответствует** требованиям Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; **по содержанию соответствует** требованиям п. п. 15-22 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Раздел «Проект организации строительства»

Раздел **соответствует** требованиям Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; **по содержанию соответствует** требованиям п. 23 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел **соответствует** требованиям Федеральных законов РФ: от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», от 30.03.1999 № 56-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей природной среды»; **по содержанию соответствует** требованиям п. 25 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел **соответствует** требованиям Федеральных законов РФ: от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; **по содержанию соответствует** требованиям п. 26 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

4.2 ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Проектная документация «Многофункциональный культурно-досуговый центр (5 этап). Гостиничный комплекс со встроенными помещениями и паркингом» по адресу: г. Санкт-Петербург, Московский район, Дунайский проспект, участок 1 (северо-восточнее пересечения Дунайского проспекта и Пулковского шоссе), без сметы на строительство **соответствует** требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, а также требованиям к содержанию разделов проектной документации в соответствии с «Положением о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Ответственность за внесение во все экземпляры разделов проектной документации «Многофункциональный культурно-досуговый центр (5 этап). Гостиничный комплекс со встроенными помещениями и паркингом», изменений и дополнений по замечаниям, устраненным в процессе проведения настоящей негосударственной экспертизы, возлагается на Главного инженера проекта и заказчика.

Эксперты

Сфера деятельности эксперта	Должность эксперта	Раздел (подраздел, часть) заключения, подготовленный экспертом	Фамилия и подпись эксперта
Схема планировочной организации земельного участка	Главный специалист	Схема планировочной организации земельного участка	Смирнова А.П.
Объемно-планировочные и архитектурные решения	Начальник отдела ведущих экспертов	Архитектурные решения	Комендантова М.Г.
Электроснабжение и электропотребление	Главный специалист	Подраздел «Система электроснабжения»	Бутцев Д.В.
Водоснабжение, водоотведение и канализация	Главный специалист	Подразделы «Система водоснабжения» и «Система водоотведения»	Суворов М.В.
Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование	Главный специалист	Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	Суворов М.В.
Системы автоматизации, связи и сигнализации	Главный специалист	Подраздел «Сети связи»	Кутузова С.И.
Организация строительства	Главный специалист	Проект организации строительства	Перова Е.Ю.
Охрана окружающей среды	Главный специалист	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Киселева С.В.
Пожарная безопасность	Главный специалист	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Коротков Р.В.

Приложения:

1. Копия Свидетельства об аккредитации ООО «НЭПС».

Федеральная служба по аккредитации

0000245

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

№ РОСС RU.0001.610171 (номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000245 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза проектов строительства» (ООО «НЭПС») (полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1129847022612

Копия верна

место нахождения 190020, г. Санкт-Петербург, ул. Лифляндская, д. 6, лит. И (адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

Президент ООО «Группа компаний Н.Э.П.С.»-
управляющей организации ООО «НЭПС»

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 25 сентября 2013 г. по 25 сентября 2018 г.

/В.А.Зозуля/

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации — (подпись) — М.А. Якутова (Ф.И.О.)

М.П.

НЭПС

В документе
прошито и пронумеровано

52 (листов)

(пятьдесят два)

(подпись)

(подпись)