



группа
компаний

Н.Э.П.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

ООО «Группа компаний Н.Э.П.С.»
ОГРН 1147847319333
ИНН 7839502082
КПП 781001001
ОКПО 71397722

196105, Санкт-Петербург,
ул. Решетникова, д.15, лит. А,
пом. 56-Н, оф. 200-1
Тел./Факс: +7 (812) 648-4664
web: www.gcneps.ru mail: info@neps.pro

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ в системе ЕГРЗ

7	8	-	2	-	1	-	2	-	0	2	1	4	3	3	-	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «Группа компаний Н.Э.П.С.»

Андрей Викторович Зозуля

« 1 » июня 2020 года

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ПОВТОРНОЙ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы
Проектная документация

Наименование объекта экспертизы

«Многоквартирный дом со встроенными помещениями, пять подземных паркингов,
трансформаторная подстанция (3-й этап строительства)».

Адрес: Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, дом 30, литера Ж.

Раздел I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Группа компаний Н.Э.П.С.».

ИНН – 7839502082; ОГРН – 1147847319333; КПП – 781001001.

Место нахождения: 196105, г. Санкт-Петербург, ул. Решетникова, д. 15, лит. А, пом. 56-Н, оф. 200-1.

Адрес электронной почты: info@neps.pro.

1.2. Сведения о заявителе

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Петра 8».

ИНН – 7709683247;

ОГРН – 1067746698018;

КПП – 773001001.

Место нахождения и адрес: 121165, г. Москва, Кутузовский пр., дом 35, корпус 2, помещение XXVIII.

Адрес электронной почты: igor.petrov@triumph-park.ru.

1.3. Основания для проведения экспертизы

– Заявление от от 09.12.2019 № 356/2019 о проведении повторной негосударственной экспертизы проектной документации;

– Договор от 27.12.2019. № 0097-19/ПД на проведение повторной негосударственной экспертизы проектной документации.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации по объекту законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

– Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации (реквизиты заявления приведены в п. 1.3. данного заключения).

– Проектная документация на объект капитального строительства (состав представленной на негосударственную экспертизу проектной документации приведен в п. 3.2.1. данного заключения).

– Задание на внесение изменений в проектную документацию (реквизиты и краткое содержание документа приведены в п. 2.7. данного заключения).

– Свидетельства о допуске исполнителей к соответствующему виду работ, выданные саморегулируемыми организациями (реквизиты документов приведены в п. 2.5. данного заключения).

– Иные исходно-разрешительные документы, необходимые для разработки проектной документации и выполнения инженерных изысканий:

- Заключение КГИОП Правительства Санкт-Петербурга от 19.10.2012 № 13-6186 о режиме использования земельного участка;
- Заключение КГА Правительства Санкт-Петербурга от 14.01.2020 № 01-19-3-46/20 о согласовании архитектурно-градостроительного облика объекта в сфере жилищного строительства;
- Письмо ООО «Воздушные ворота Северной Столицы» от 19.02.2018 № 30.00.00.00-02/18/678 о возможности строительства многоквартирного дома со встроенными помещениями, пятью подземными паркингами, трансформаторной подстанцией, 3-й этап строительства;
- Письмо ФГПУ «Государственная корпорация по организации воздушного движения в Российской Федерации» от 31.01.2018 № 1-5/186, что проектирование и строительство сооружений, размещенных в точках с заданными координатами, в части влияния геометрических размеров на работу радиотехнических средств, с $H_{абс.} = 56,9$ м согласовано;
- Письмо Войсковой части 09436 от 13.02.2018 № 12/6 о согласовании высотных параметров;
- Письмо ПОУ «Санкт-Петербургский Аэроклуб ДОСААФ России» от б/д № б/н о согласовании проектирования и строительства.

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в отношении объекта капитального строительства, проектная документация по которому представлена для проведения повторной экспертизы

– Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «ГК Н.Э.П.С.» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18.

- сведения об изменениях, внесенных в проектную документацию:

- в разделе АР изменен масштаб отображения планов (М1:100). Расширен состав и содержание графической части раздела. В разделе выделены 2 части АР1 и АР2;
- откорректированы планировки подземного паркинга, в части расположения технических помещений, изменены места расположения электрощитовых, насосных, ИТП, водомерных узлов, въездных рамп, эвакуационных выходов. Исключены помещения хранения и ремонта ламп;
- подняты отметки пола 1-го этажа. Исключены пандусы для входа в коммерческие помещения;
- откорректирован план 1-го этажа, добавлены дополнительные входы в коммерческие помещения;
- откорректирован состав ограждающих конструкций стен, перекрытий;
- приняты дополнительные решения по подземному переходу между этапами строительства дома;
- внесены изменения в планировки квартир многоквартирного дома. Откорректированы показатели площадей по типам квартир (без изменения общей площади квартир и их количества);
- внесены корректировки в планировки мест общего пользования жилых этажей (МОП); откорректировано расположение инженерных шахт; переориентированы лифтовые шахты;

- откорректирована графическая часть раздела 10 ОДИ, в связи с уточнением планировочных решений подземного, первого и жилых этажей;
- изменена на генплане посадка БКТП 3.3;
- изменена конфигурация открытых автостоянок между этапами строительства многоквартирного дома;
- изменено положение выездов и эвакуационных выходов из подземных автостоянок во внутривортовой части здания;
- изменено положение контейнерной площадки, добавлена 2-ая контейнерная площадка в южной части открытой автостоянки;
- изменено на эксплуатируемой кровле паркинга взаимное положение элементов благоустройства, площадок, зон отдыха;
- представлен новый Архитектурно-градостроительный облик, согласованный с КГА Правительства СПб. Откорректированы фасадные решения, в т.ч. цветовые решения;
- откорректирована принципиальная схема вентиляции жилых помещений. Исключено устройство электромеханического оборудования для вентиляции жилых помещений. На кровле предусмотрена установка дефлекторов ДС;
- исключено применение дизель-генераторов на период строительства. В качестве источника электроснабжения используется БКТП 3.3 в соответствии с действующими ТУ;
- изменен тип и технология свайного основания с SOB – колонны 450 мм на буронабивные 420 мм, по технологии DDS;
- откорректирована толщина стен жилой части здания с 200 мм. до 180 мм;
- исключена горизонтальная гидроизоляция фундаментов, марка бетона заменена с W8 на W12;
- изменено количество и месторасположения в подземном паркинге ГРЩ жилой части с 4 до 2-х;
- откорректированы трассы прокладки КЛ0,4 кВ;
- откорректирована трасса прокладки КЛ 10кВ от БКТП3.2 до БКТП 3.3 в связи с переносом последней;
- изменена принципиальная схема водоснабжения. Предусмотрена объединенная система хоз. питьевого и противопожарного водоснабжения. Уточнены напоры, переподобрано насосное оборудование в связи с изменением схемы;
- насосная АУПТ совмещена с противопожарным водопроводом В2 паркинга;
- увеличено количество водопроводных вводов в здание с 2-х до 6-ти: 4 ввода на жилую часть (2 ввода Ду100 обеспечивают 1-6 секцию, 2 ввода диаметром 100 мм обеспечивают 7-12 секцию), 2 ввода диаметром 150 мм обеспечивают автостоянку);
- уточнено положение канализационных выпусков из здания, а также точек подключения к наружным сетям;
- содержание раздела ПБ расширено и дополнено в соответствии с внесенными изменениями в разделы АР. Выполнен расчет пожарных рисков. Уточнена площадь пожарных отсеков. В Графическую часть раздела внесены изменения согласно корректировкам выполненным в разделе АР.

Разделы, в которые изменения не вносились:

- Раздел 5, подраздел 1. Часть 4. Блочная комплектная трансформаторная подстанция БКТП 3.3 (электротехническая часть);
- Раздел 12, подраздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства;
- Раздел 12, подраздел 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».

Раздел II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной экспертизы проектной документации

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

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

Наименование объекта – Многоквартирный дом со встроенными помещениями, пять подземных паркингов, трансформаторная подстанция (3-й этап строительства).

Почтовый (строительный) адрес: Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, дом 30, литера Ж.

Субъект РФ – г. Санкт-Петербург.

Муниципальный район проведения инженерных изысканий – Московский муниципальный район.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Вид объекта капитального строительства – объект непроизводственного назначения согласно п. 2б Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Функциональное назначение объекта капитального строительства – многоквартирный жилой дом, предназначенный для постоянного проживания людей, код 100.00.20.11 согласно Общероссийского классификатора основных фондов (ОК 013-2014 (СНС 2008)).

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

- *уровень ответственности здания (по ГОСТ 27751-88*) – II нормальный;*

Показатель	Ед. изм.	Значение
Площадь земельного участка	м ²	52688
Площадь застройки:		
–с учетом подземных автостоянок (паркингов)	м ²	18 842,6
–без учета подземных автостоянок (паркингов)		6 981,82
Площадь здания (по СП 54.13330 п.А.1.2.)	м ²	86 911,6
Площадь встроенных помещений (1 этаж), в том числе:	м ²	3 677,8

– площадь коммерческих помещений; – площадь кладовых помещений		2 923,2 754,6
Площадь машино-мест (подземные автостоянки (паркинги))	м ²	7 351,23
Площадь подземных автостоянок (паркингов), том числе: – площадь подсобных и технических помещений	м ²	15 571,08 1 004,34
Строительный объем, –надземная часть (выше отм. ±0.00) –подземная часть (ниже отм. ±0.00)	м ³	345 876,6 275 404,3 70 472,3
Количество этажей, в том числе: – количество надземных этажей; – количество подземных этажей	шт.	10, 11, 13 9, 10, 12 1
Количество квартир в том числе: – 1-комнатные квартира с кухней-нишей – 1-комнатные – 2-комнатные – 3-комнатные – 4-комнатные	шт./м ²	963 203 429 219 98 14
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	44 785,0
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	46 645,1
Количество машино-мест в подземных автостоянках (паркингах):	шт.	513
Максимальная высота	м	40,00

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

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

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт) объекта капитального строительства

2.4.1. Природные условия:

Климатический район и подрайон – ПВ подрайон;

Ветровой район – II район (давление ветра на высоте 10 м – 30 кгс/м²);

Снеговой район – III район (210 кгс/м²);

Интенсивность сейсмических воздействий – по картам С (1%) оценивается в 5 баллов (расчетная сейсмическая опасность А (10%), В (5%), С (1%) в течение 50 лет);

Инженерно-геологические условия – II (средняя) категория сложности.

2.4.2. Техногенные условия:

Карст – отсутствует.

Склоновые процессы – отсутствуют.

Сели – отсутствуют.

Переработка берегов рек, озер, морей и водохранилищ – отсутствует.

Подтопление – участок работ относится к району I-A-2 сезонно (ежегодно) подтопляемому в естественных условиях;

Подрабатываемые территории – отсутствуют.

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

2.5.1. Наименование разработанных материалов – Пояснительная записка, Схема планировочной организации земельного участка, Архитектурные решения, Технологические решения, Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства, Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ:

наименование разработчика – Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-производственная фирма «А. ЛЕН» (Генеральный проектировщик)

ИНН – 7826021575;

ОГРН – 1037851016280;

КПП – 784101001.

Место нахождения и адрес: 191014, Санкт-Петербург, ул. Короленко, д. 7-27.

Выписка от 05.02.2020 № 030-2020 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация Саморегулируемая организация «Гильдия архитекторов и инженеров Петербурга»

Адрес электронной почты: office@a-len.ru.

2.5.2. Наименование разработанных материалов – Конструктивные и объемно-планировочные решения:

наименование разработчика – Общество с ограниченной ответственностью «СтройЭксперт»

ИНН – 7805641105

ОГРН – 1147847018989

КПП – 780601001

Место нахождения и адрес: 198095, г. Санкт-Петербург, Ивана Черных, д.31-33, лит. Б, пом. 432.

Выписка от 13.02.2020 № 1 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение проектировщиков «УниверсалПроект»

Адрес электронной почты: info@genp.ru

2.5.3. Наименование разработанных материалов – Система электроснабжения (Часть 1. Силовое электрооборудование и электрическое освещение), Система водоснабжения (Часть 1. Система водоснабжения), Система водоотведения (Часть 1. Система водоотведения), Сети связи, Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов:

наименование разработчика – Общество с ограниченной ответственностью «АМ ГРУП»

ИНН – 7840367663

ОГРН – 1077847535226

КПП – 781601001

Место нахождения и адрес: 192102. Санкт-Петербург, ул. Фучика, д. 8, лит. А, пом. 30-31.

Выписка от 04.03.2020. № 27 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение проектировщиков «УниверсалПроект».

Адрес электронной почты: amg.spb@mail.ru

2.5.4. Наименование разработанных материалов – Система электроснабжения Часть 2. Система наружного электроснабжения 0,4 кВ. Часть 3. Система наружного электроснабжения 10 кВ. Часть 4. БКТП 3 (электротехническая часть). Часть 5. Система наружного электроосвещения). Система водоотведения (Часть 2. Система водоотведения. Внутриплощадочные сети. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети:

наименование разработчика – Общество с ограниченной ответственностью «АСДС Строй-Проект».

ИНН – 7810459123

ОГРН – 1147847096033

КПП – 781001001

Место нахождения и адрес: 196143, Санкт-Петербург, улица Ленсовета, дом 38 А, пом. 3 Н.

Выписка от 04.03.2020. № 11 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Национальный альянс «ГлавПроект».

Адрес электронной почты: asdsstroy@yandex.ru

2.5.5. Наименование разработанных материалов – Перечень мероприятий по охране окружающей среды:

наименование разработчика – Общество с ограниченной ответственностью «Проектное бюро Буданова»

ИНН – 7810567457;

ОГРН – 1097847293796;

КПП – 781001001.

Место нахождения и адрес: 196084, г. Санкт-Петербург, ул. Смоленская, д. 9, лит. А, пом. №203.

Выписка от 12.02.2020 № 040-2020 из реестра членов саморегулируемой организации
Адрес электронной почты: BudanovD@gmail.com.

2.5.6. Наименование разработанных материалов – Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

наименование разработчика – Общество с ограниченной ответственностью «СтройПромБезопасность»

ИНН – 7813412518;

ОГРН – 1089847164505;

КПП – 783801001.

Место нахождения и адрес: 190013, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 22, литер М.

Выписка от 10.03.2020 № 575 из реестра членов саморегулируемой организации

Адрес электронной почты: mdram@mail.ru.

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

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

Задание на проектирование (в т.ч. Дополнение к заданию на проектирование) по объекту «Многоквартирный дом со встроенными помещениями, пять подземных паркингов, трансформаторная подстанция (3-й этап строительства)» (Приложение № 3 от 10.07.2019 к Договору 1686-2019, утвержденное генеральным директором ООО «Петра 8»).

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

– Постановление Правительства СПб от 12.05.2009 № 556 об утверждении проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной Пулковским шоссе, Дунайским проспектом, Московским шоссе и Южным полукольцом Октябрьской железной дороги, в Московском районе;

– Постановление Правительства СПб от 11.12.2013 № 962 о внесении изменений в постановление Правительства СПб от 12.05.2009 № 556;

– Градостроительный план земельного участка № RU78148000-17647, утвержденный Распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре, № 2030 от 30.09.2013, кадастровый номер 78:14:0007691:170;

– Распоряжение КГА Правительства СПб от 30.09.2013 № 2030 об утверждении градостроительного плана № RU78148000-17647 земельного участка;

– Свидетельство о государственной регистрации права на земельный участок от 04.10.2011 с кадастровым номером 78:14:7691:170.

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

– Изменения № 1 в ТУ АО «СПб ЭС» Приложение к Дополнительному соглашению № 5 от 05.04.2018 к договору № 53/14/1/ТП/С от 25.03.2014 на технологическое присоединение к электрическим сетям АО «Санкт-Петербургские электрические сети»;

– ТУ СПб ГКУ «Городской мониторинговый центр» от 14.12.2017 № 546-3/17 на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения СПб;

– ТУ ООО «ВЕСТ КОЛЛ СПб» от 23.11.2017 № 236/11 на телефонизацию, организацию канала доступа к сети Интернет, организацию IP-VPN канала для присоединения к РАСЦО СПб, организацию каналов цифрового телевидения IPTV, организацию IP-VPN канала для присоединения к сети проводного радиовещания;

– ТУ ГУП «Водоканал СПб» от 07.08.2008 № 50/09/1-20-1932/08-0-1 о подключении к сетям технического обеспечения;

– Письмо ГУП «Водоканал СПб» от 10.04.2018 № 48-27-2441/17-3-1 о согласовании внесения изменений в ТУ от 07.08.2008 № 50/09/1-20-1932/08-0-1;

– Условия подключения к тепловым сетям ООО «Пулковская ТЭЦ» Приложение № 1 к Договору от 15.12.2017 ПР-190/17.

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

Кадастровый номер 78:14:0007691:170.

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

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «Петра 8».

ИНН – 7709683247;

ОГРН – 1067746698018;

КПП – 773001001.

Место нахождения и адрес: 121165, г. Москва, Кутузовский пр., дом 35, корпус 2, помещение XXVIII.

Адрес электронной почты: igor.petrov@triumph-park.ru.

Раздел III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Состав проектной документации

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<i>Раздел 1 «Пояснительная записка»</i>				
1.1	Часть 1. Состав проекта. 1667-2017-3ПК-СП	pdf	MD5 9e56514ceabfbd00afac97ac87656359	*

1.2	Часть 2. Пояснительная записка. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации. 1667–2017–ЗПК–ПЗ	pdf	MD5 38bdc3112f582cd2cd57dddc492d7707	1*
<i>Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»</i>				
2	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка» 1667–2017–ЗПК–ПЗУ	pdf	MD5 7cd5ed5c4665e056bd716303b6bbef38	1*
<i>Раздел 3. «Архитектурные решения»</i>				
3.1	Часть 1. Текстовая часть. Графическая часть 1667–2017–ЗПК–АР1	pdf	MD5 068c08a731d37041f1071d0776dcca1	1*
3.2	Часть 2. Графическая часть. 1667–2017–ЗПК–АР2	pdf	MD5 3f0aa8836f0a70c01063e85ec92f7f93	1*
3.3	Часть 3. Архитектурно-строительная акустика 1667–2017–ЗПК–АР3	pdf	MD5 d9812bb1da36edbbd6a368826cf75f77	1*
3.4	Часть 4. Расчет инсоляции и коэффициента естественной освещенности 1667–2017–ЗПК–АР4	pdf	MD5 8b9bfa8dba2db3f9602c6e3a9353e083	1*
<i>Раздел 4. «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»</i>				
4.1	Часть 1. Текстовая часть 1667–2017–ЗПК–КР1	pdf	MD5 622a4889b8fd5ebac14f3ff83e9a0bf9	1*
4.2.1	Часть 2. Книга 1. Графическая часть 1667–2017–ЗПК–КР2.1	pdf	MD5 5d42f9eb01e1cf070b3347b682cafe0	1*
4.2.2	Часть 2. Книга 2. Графическая часть 1667–2017–ЗПК–КР2.2	pdf	MD5 9494bd3480c3c70bcdd242346d5e676c	1*
4.2.3	Часть 2. Книга 3. Графическая часть 1667–2017–ЗПК–КР2.3	pdf	MD5 de7c984944ec4811c13d1d2cf7a7fc4a	1*

4.2.4	Часть 2. Книга 4. Графическая часть 1667-2017-3ПК-КР2.4	pdf	MD5 bcdabb2ffd02b53a80dfa561046b7ceo	1*
4.2.5	Часть 2. Книга 5. Графическая часть 1667-2017-3ПК-КР2.5	pdf	MD5 aa3a1e79844c9795e4c94b56ccc9cab9	1*
Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»				
Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»				
5.1.1	Часть 1. Силовое электрооборудование и электрическое освещение 1667-2017-3ПК-ИОС1.1	pdf	MD5 ea051e3efb93e2c65ee5e11aa8f55250	1*
5.1.2	Часть 2. Система наружного электроснабжения 0,4кВ 1667-2017-3ПК-ИОС1.2	pdf	MD5 00257ac8037790942a2936feaadc8709	1*
5.1.3	Часть 3. Система наружного электроснабжения 10кВ 1667-2017-3ПК-ИОС1.3	pdf	MD5 ebdda56f878d3ee1ce7a215444ceb9a6	1*
5.1.4	Часть 4. Блочная комплектная трансформаторная подстанция БКТП4.3 (электротехническая часть) 1667-2017-3ПК-ИОС1.4	pdf	MD5 6e90b726fd01667788a7efd5ddeae983	1*
5.1.5	Часть 5. Система наружного электроосвещения 1667-2017-3ПК-ИОС1.5	pdf	MD5 6a979ab5203511be5205ae6beb3a9	1*
Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»				
5.2.1	Часть 1. Система водоснабжения 1667-2017-3ПК-ИОС2.1	pdf	MD5 24546f7435b4de9ae3407818ebe6a3a4	1*
5.2.2	Часть 2. Система водоснабжения. Внутриплощадочные сети 1667-2017-3ПК-ИОС2.2	pdf	MD5 b72beaf6722a35917dad497efb726d0a	1*
Подраздел 5.3 «Система водоотведения»				
5.3.1	Часть 1. Система водоотведения	pdf	MD5	1*

	1667–2017–3ПК–ИОС3.1		23046bc6c829d9c596513c66c7c34406	
5.3.2	Часть 2. Система водоотведения Внутриплощадочные сети 1667–2017–3ПК–ИОС3.2	pdf	MD5 4a839ab90cea9513b6fce66efeb1bafd	1*
Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»				
5.4.1.1	Часть 1.1 Отопление и вентиляция паркинга 1667–2017–3ПК–ИОС4.1	pdf	MD5 c34c536910c17a4dc54be85c657001a4	1*
5.4.1.2	Часть 1/2 Отопление и вентиляция жилой части 1667–2017–3ПК–ИОС4.2	pdf	MD5 9c0c660038cd2d9a330ac5f4ba2ac620	1*
5.4.2	Часть 2. Тепловые сети 1667–2017–3ПК–ИОС4.2	pdf	MD5 80d68f16e45f3bdb567385ddc7994251	1*
5.4.3	Часть 3. Индивидуальные тепловые пункты (ИТП) 1667–2017–3ПК–ИОС4.3	pdf	MD5 53737cfd017f172d2240d00c8dc2abe6	1*
Подраздел 5.5 «Сети связи»				
5.5.1	Часть 1. Система телефонной связи. Система проводного радиовещания. Система телевидения. Система оповещения по сигналам ГО и ЧС. Система диспетчеризации 1667–2017–3ПК–ИОС5.1	pdf	MD5 ca164681afb32b1264366691fd0f02ae	1*
5.5.2	Часть 2. Система контроля и управления доступом. Система охранного телевидения 1667–2017–3ПК–ИОС5.2	pdf	MD5 ceec8414c47470b35aeefb2d041e721	1*
Подраздел 5.6 «Технологические решения»				
5.6.1	Часть 1. Технологические решения. Подземная автостоянка	pdf	MD5 00e7529e7f0c5565c1178ffca96c7165	1*

	1667–2017–3ПК–ИОС6.1			
5.6.2	Часть 2. Технологические решения. Вертикальный транспорт 1667–2017–3ПК–ИОС6.2	pdf	MD5 925eb73777c49798fcb7de3ef664742b	1*
5.6.3	Часть 3. Технологические решения. Встроенные помещения 1667–2017–3ПК–ИОС6.3	pdf	MD5 3689150fa0efe15c8490a62edbe43e53	1*
Раздел 6. «Проект организации строительства»				
6	Раздел 6. «Проект организации строительства» 1667–2017–3ПК–ПОС	pdf	MD5 e9e1d68892fd65b9474daa7db27a27f5	1*
Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»				
8.1	Часть 1. Охрана атмосферного воздуха на период эксплуатации 1667–2017–3ПК–ООС1	pdf	MD5 d7b4ebc71e26827eaff2518a4fba5b96	1*
8.2	Часть 2. Защита от шума на период эксплуатации 1667–2017–3ПК–ООС2	pdf	MD5 622a5b140757dbbd830486e8d9b4034c	1*
8.3	Часть 3. Охрана атмосферного воздуха на период строительства 1667–2017–3ПК–ООС3	pdf	MD5 a062504d2840325f895c47f7b7c1c336	1*
8.4	Часть 4. Защита от шума на период строительства 1667–2017–3ПК–ООС4	pdf	MD5 940320715b2cd3da036fb04e985f814e	1*
8.5	Часть 5. Мероприятия по охране окружающей среды при складировании (утилизации) отходов производства и потребления. Мероприятия по охране, рациональному	pdf	MD5 fc79739ed969d09534a1520ab04f4ba7	1*

	использованию земельных ресурсов и почвенных покровов. Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения. Охрана объектов растительного и животного мира и среды их обитания. Период строительства, период эксплуатации. 1667–2017–3ПК–ООС5			
Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»				
9.1	Часть 1. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» 1667–2017–3ПК–ПБ	pdf	MD5 2e5c6e0c55884464ad2cb9b361fe8a14	1*
9.2	Часть 2. «Расчет величины пожарного риска» 1667–2017–3ПК–ПБ(РПР)	pdf	MD5 cb925632a455116404aaccd304f1183b	1*
Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»				
10	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» 1667–2017–3ПК–ОДИ	pdf	MD5 de73c187405fbe1ed828304821be38d5	1*
Раздел 10.1. «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»				
10.1	Раздел 10.1. «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых	pdf	MD5 e7925f4f5596e493e759d74a4dd74a61	1*

	энергетических ресурсов» 1667-2017-3ПК-ЭЭ			
Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»				
12.1	Подраздел 12.1. к «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитально-го строительства» 1667-2017-3ПК-ТБЭ	pdf	MD5 c6cd852f265272d3129debd195cf33fd	1*
12.2	Подраздел 12.2 о «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» 1667-2017-3ПК-СКР	pdf	MD5 c3328f33c50805e0acbb341f1ecca196	1*

* - изменения внесены в процессе проведения экспертизы.

3.2.2. Описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

3.2.2.1. В части схемы планировочной организации земельного участка:

В решения раздела «Схема планировочной организации земельного участка» проектной документации по 3 этапу строительства объекта, по которой было получено положительное заключение ООО «Группа компаний Н.Э.П.С.» № 78-2-1-3-0011-18 от 16 апреля 2018 года, внесены следующие изменения:

- откорректирована схема планировочной организации земельного участка в связи с внесением изменений в архитектурные решения (исключены пандусы на входах во встроенные коммерческие помещения, предусмотрены дополнительные входы во встроенные коммерческие помещения, изменено положение выездов и эвакуационных выходов из подземных автостоянок во внутривортовой части здания, дополнено решение по устройству подземного перехода для прокладки инженерных коммуникаций к 1 и 2 этапам строительства жилого дома, построенных и сданных в эксплуатацию ранее), изменена конфигурация тротуара и газонов, откорректированы решения по вертикальной планировке;

- указано положение дополнительных скважин инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Гелиос» в ноябре 2019 года;

– изменено плановое положение БКТП (поз 4). БКТП расположено в центральной части земельного участка, севернее подземного перехода для прокладки инженерных коммуникаций;

– изменена конфигурация открытых автостоянок, расположенных между зданиями, построенными в т. ч. по другим этапам строительства комплекса;

– перенесена контейнерная площадка с асфальто-бетонным покрытием, располагавшаяся ранее в центральной части участка, ближе к северной границе участка, дополнено решение по устройству 2-й контейнерной площадки в южной части открытой автостоянки (обе площадки запроектированы на нормативном расстоянии от окон жилых корпусов; подъезд к ней осуществляется со стороны проезда общего пользования через открытую автостоянку);

– на эксплуатируемой кровле подземных автостоянок (паркингов) изменено взаимное расположение элементов благоустройства, площадок и зон отдыха (площадки размещены с учетом нормативного расстояния от окон проектируемого жилого дома, с северной стороны дворовой территории предусмотрены площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста и площадки для отдыха взрослого населения, спортивные площадки расположены с южной стороны дворовой территории; верхнее покрытие – резиновое);

– на плане организации рельефа уточнены решения по организации водоотведения с кровли подземных автостоянок (паркингов) (изменено местоположение дождеприемных колодцев);

– изменено расположение внутриплощадочных инженерных сетей, в том числе: откорректированы решения по внутриплощадочным сетям водоснабжения (увеличено количество водопроводных вводов в здание с 2-х до 6-ти), напорной и ливневой канализации - откорректировано положение канализационных выпусков из здания, а также точек подключения к наружным сетям, откорректирована трасса кабеля 10 кВ от БКТП3.2 до БКТП 3.3 в связи с переносом места расположения последней;

Основные показатели земельного участка

– площадь участка по градостроительному плану – 52 688 м²;

– площадь застройки проектируемого здания (с подземной частью) – 18 842,6 м²;

– площадь твердых покрытий – 12 328 м²;

– площадь озеленения - 21 517,4 м²;

Внесенные изменения не влияют на принципиальные решения, принятые проектной документацией, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С.» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18.

Остальные проектные решения раздела 3 этапа строительства сохранены без изменений, совместимы с решениями разделов проектной документации, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С.» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, а также с решениями разделов и подразделов настоящей проектной документации, в которую внесены изменения и дополнения.

3.2.2.2. В части объемно-планировочных решений:

В решения раздела «Архитектурные решения» проектной документации по 3 этапу строительства, по которой было получено положительное заключение ООО «Группа компаний Н.Э.П.С.» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, внесены следующие изменения:

- изменен масштаб отображения планов (М1:100). Расширен состав и содержание графической части раздела. В разделе выделены 2 части АР1 и АР2;
- откорректированы планировки подземных автостоянок (паркингов) в части расположения технических помещений, изменены места расположения электрощитовых, насосных, ИТП, водомерных узлов, въездных рамп, эвакуационных выходов. Исключены помещения хранения и ремонта ламп;
- подняты отметки пола 1-го этажа. Исключены пандусы для входа во встроенные коммерческие помещения;
- откорректирован план 1-го этажа, дополнены решения по устройству дополнительных входов в коммерческие помещения;
- откорректирован состав ограждающих конструкций стен, перекрытий;
- откорректированы решения по фасадам, в т.ч. цветовые;
- внесено решение по устройству подземного перехода между 1, 2 этапами строительства жилого здания, построенными и сданными в эксплуатацию ранее, и проектируемым 3 этапом строительства;
- внесены изменения в планировочные решения квартир многоквартирного дома; уточнены и откорректированы показатели площадей по типам квартир (без изменения общей площади квартир и их количества);
- внесены изменения в планировочные решения мест общего пользования жилых этажей (МОП); уточнено расположение инженерных каналов (в том числе лифтовых шахт);
- откорректирована графическая часть раздела 10 ОДИ, в связи с уточнением планировочных решений подземного, первого и жилых этажей;
- изменено на генплане место расположения БКТП 3.3.

Территория проекта объекта капитального строительства, расположенная в Московском районе по адресу: Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, дом 30, литера Ж, предназначена для размещения многоквартирного дома со встроенными помещениями, пятью подземными паркингами, трансформаторными подстанциями, планируемых к строительству поэтапно:

- 1 и 2 этапы строительства – построенная часть жилого многоквартирного дома со встроенными помещениями, с двумя подземными автостоянками (паркингами), трансформаторной подстанцией (БКТП 3.1), одной площадкой с построенной БКТП 3.2;
- 3 этап строительства (рассматриваемый настоящим проектом) – часть многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями, с тремя подземными автостоянками (паркингами), с площадкой под размещение БКТП 3.3.

Таким образом, на участке строительства расположен единый объект капитального строительства, запроектированный как единое здание, конструктивно связанное подземным техническим коридором для возможности прокладки инженерных коммуникаций, объединяющим подземные этажи (подземные паркинги) всех трех этапов строительства многоквартирного жилого дома (1-го, 2-го этапов построенных, сданных в эксплуатацию и проектируемого 3-го этапа строительства).

Участок застройки имеет форму прямоугольника, ориентированного продольной осью в направлении запад-восток, ограниченного с восточной стороны проектируемой улицей районного значения - Среднерогатской, с западной - внутриквартальным проездом и территорией проектируемой школы (на 1100 мест) со спортивными площадками, с северной – внутриквартальным проездом и территорией многоквартирного жилого дома на участке 2 по Пулковскому шоссе (проектируемого 4-го этапа строительства и

существующего 1-го, 2-го, 3-го этапов строительства), с юга – внутриквартальным проездом и территорией многоквартирного жилого дома на участке 4 по Пулковскому шоссе (строящихся 1-го, 2-го, 3-го этапов строительства).

В данном разделе рассматриваются проектные решения 3 этапа строительства объекта.

В западной части участка расположена построенная и сданная в эксплуатацию часть многоквартирного жилого здания 1-го и 2-го этапов строительства.

Квадратная в плане площадка для размещения отдельно стоящей БКТП 3.3, расположена в центральной части участка с западной стороны проектируемого этапа строительства, в зоне разрыва между жилыми корпусами.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 16,850 м в Балтийской системе высот.

Проектируемое здание 3 этапа строительства, расположенное в восточной части участка застройки, 9-ти, 10-ти, 12-ти этажное с техническим чердаком, под плоскими покрытиями с внутренними водостоками и подземным этажом, предназначенным для размещения подземных автостоянок (паркингов), технических и подсобных помещений.

Симметричная в плане, двухчастная композиция наземной части здания предусматривает возведение 2-х П-образных в плане объемов и представляет собой прямоугольный контур, разделенный значительным разрывом вдоль поперечной оси здания.

Ограничивая с северной и южной сторон П-образные части здания образуют на эксплуатируемой кровле подземного этажа прямоугольное в плане, вытянутое по оси север-юг, дворовое пространство.

Проектируемое здание объединяет 12 жилых секций: две 9 - ти, две 9-12-ти, две 10-ти, две 10-12-ти, четыре 12-ти этажных. Нумерация секций принята по часовой стрелке: северная часть объема от пересечения осей 2/ММ – секции 1-6 и южная часть объема от пересечения осей 40/Я – секции 7-12.

Объемно-пространственные решения предусматривают расположение:

- 12-ти этажных секций, а также 12-ти этажных частей разновысотных поворотных секций вдоль продольных осей 2 и 40, с западной и восточной сторон здания;
- формирующих северный торец 10-ти этажных секций и 10-ти этажных частей разновысоких поворотных секций – вдоль поперечной оси здания «ЛЛЛ»;
- формирующих южный торец 9-ти этажных и 9-ти этажных частей поворотных секций – вдоль поперечной оси «А».

Проектом принята сплошная нумерация осей 2-х частного объема проектируемого здания от оси «А» до оси «ЛЛЛ» с разрывом между объемами в осях АА-ММ шириной 33,0 м.

В разрыве между корпусами, в осях 28-33/ ДД-ИИ (с восточной стороны), на эксплуатируемом покрытии подземных автостоянок, над однопутными рампами, устроен павильон.

В центральной части дворового пространства в осях 16-17/ ИИ-ЛЛ и 21-23/ЕЕ-ГГ устроены наземные павильоны (выходы из помещений подземных автостоянок по лестничным маршам, выделенные пожарными перегородками объемов лестничных клеток).

Композиционное решение объема здания 3 этапа строительства предусматривает его симметрию относительно продольной оси, что обуславливает попарную идентичность объемно-планировочных решений жилых секций, а также симметрию подземного этажа.

Максимальные габариты здания:

прямоугольной в плане подземной части

– 105,6 x 177,70 м в осях 1-41/А-ЛЛЛ; высота от чистого пола подземного этажа до верха эксплуатируемого покрытия 4,980 м;

надземной части

– 96,2 x 177,70 м в осях 2-40/А-ЛЛЛ с разрывом между северной и южной частями здания 33,0 м в осях АА-ММ.

Высота здания (12-ти этажных секций) от планировочной отметки земли до отметки кровли 38,560 м. Максимальная высота здания 3 этапа строительства от планировочной отметки земли до самой верхней отметки ограждений (12-ти этажных секций) - 40,0 м.

Проектом предусмотрены следующие планировочные решения жилого здания:

Подземный этаж (отм. минус 4,990 м) в осях 1-41/А-ЛЛЛ.

Подземный этаж расположен: в пристроенных частях объема, расположенных вдоль продольных фасадов в осях 1-2/А-ЛЛЛ и 40-41/А-ЛЛЛ, под жилыми корпусами, а также в контуре дворового пространства в осях 11-31/Д1-ДДД1 и в зонах разрыва между торцовыми секциями северной и южной частей здания в осях 2-11/АА-ММ и 31-41/АА-ММ.

Закрытые подземные автостоянки (паркинги) представляют собой сооружение под дворовым пространством и помещениями первого этажа, состоящее из трех подземных автостоянок (паркингов) и предназначенное для хранения легковых автомобилей жильцов дома.

Проектом предусмотрены въезды/выезды в подземные автостоянки:

– с северной (в осях 11-13/ЛЛЛ1-ЛЛЛ1 и 29-31/ ЛЛЛ1-ЛЛЛ1) и южной (в осях 11-13/А-Д1 и 29-31/ А-Д1) сторон через ворота в уровне 1 этажа жилых секций;

– с восточной (со стороны ул. Среднерогатская) стороны через наземный павильон, устроенный на эксплуатируемом покрытии автостоянки, в зоне разрыва между северной и южной частями здания.

Основное пространство подземного этажа предназначено для размещения помещений автостоянок на 513 парковочных мест, в том числе 9 - для МГН. Схема расстановки парковочных мест – комбинированная: манежная, тупиковая, островная.

Для въездов-выездов в подземные автостоянки устроены прямолинейные рампы шириной 3,50 м - однопутные, частично открытые, с переменным уклоном, оборудованные автоматическими воротами на въезд/выезд, контролируемые охраной.

Также, в пространстве подземного этажа расположены технические помещения жилого дома, автостоянок и встроенных помещений: ИТП, водомерные узлы, насосные, венткамеры, помещения уборочного инвентаря автостоянок, электрощитовые, имеющие выходы в помещения автостоянок и в лестничные клетки.

Технические помещения сгруппированы в зонах лестнично-лифтовых узлов и отделены от встроенных помещений с постоянным пребыванием людей, расположенных на 1 этаже, акустическим потолком, образующим проветриваемое пространство высотой 0,6 м. Выходы в помещения автостоянок из лифтов и лестничных клеток каждой секции оборудованы тамбур-шлюзами. Эвакуационные выходы наружу организованы по лестницам и через прямки.

Уборка помещений стоянки механизированная с применением специализированных уборочных агрегатов.

Первый этаж (отм.0,000 м)

Входная группа помещений каждой жилой секции расположена на отметке 0,000 м, имеет сквозной проход с входами, оборудованными тамбурами и навесами со стороны двора, а также с улицы и объединяет тамбур, помещение колясочной, помещение для хранения уборочного инвентаря, лифтовой холл.

Каждая жилая секция оборудована лестничной клеткой: в 9-ти этажных секциях предусмотрено устройство лестниц типа Л1, в 10-ти этажных – типа Н2, в 12-ти этажных - Н1, а также лифтами, грузоподъемностью 1000 кг для перевозки пожарных подразделений, с внутренними габаритами кабины 1100x2100 мм.

Лестницы обслуживают подземный и все жилые этажи здания, имеют выходы в помещения технического чердака и на кровлю (в т.ч. по металлическим лестницам) жилых секций; лифты имеют остановки в уровне подземного и последнего жилого этажей.

Согласно требованию Задания на проектирование проектными решениями не предусмотрено устройство стволов мусоропроводов. В уровне первого этажа секций 2, 4, 6, 7, 9 и 12 предусмотрено устройство помещений, оборудованных системой водоснабжения, для временного хранения мусора. Входы в мусоросборные камеры расположены со стороны двора, оборудованы противопожарными самозакрывающимися заполнениями дверных проемов и навесами.

В каждой жилой секции, со стороны дворовой части предусмотрено размещение блока подсобных помещений хозяйственно-бытового назначения (кладовых). Помещения кладовых объединены в группы, отделенные от жилой части противопожарными преградами, имеют самостоятельный непосредственный выход наружу и оборудованы модульной автоматической системой пожаротушения.

Также, на 1 этаже, на отметке 0,000 м, размещены встроенные коммерческие помещения, оборудованные помещениями для хранения уборочного инвентаря и санузлами. Входы во встроенные помещения, предусмотренные со стороны лицевых фасадов, оборудованы тамбурами. Функциональное назначение встроенных нежилых помещений проектом не определено. Проектная документация встроенных нежилых помещений, в соответствии с их функциональным назначением, будет разрабатываться собственниками или арендаторами самостоятельно и, при необходимости, представляться на согласование в установленном законом порядке.

На 2 –12 этажах (отметки 3,280 –33,280 м) предусмотрено расположение жилых квартир.

Всего в жилой части проектируемого здания предусмотрено устройство 963-х жилых квартир, в том числе:

- 1-комнатных квартир с кухней-нишей 203 шт;
- 1-комнатных 429 шт;
- 2-комнатных 219 шт;
- 3-комнатных 98 шт;
- 4-комнатных 14 шт.

Каждая квартира имеет остекленную лоджию или балкон, оборудованный ограждением высотой 1,2 м. В квартирах, отметка низа оконных проемов которых превышает планировочную отметку земли более чем на 15,0 м, предусмотрено устройство

аварийных выходов на лоджию с глухим простенком, шириной не менее 1,2 метра. Ширина межквартирных коридоров принята 1,6 м.

Все входы в жилую часть здания и во встроенные помещения организованы с планировочной отметки земли, оборудованы навесами.

Технический чердак (отм. 27,310 м; 30,310 м; 36,310 м).

Устройство технического чердака (высотой в свету 1,60 и 1,78 м), предназначенного для прокладки инженерных коммуникаций, предусмотрено в каждой жилой секции.

Входы/выходы в помещения технического чердака каждой секции предусмотрены по лестнице жилой секции через незадымляемую зону.

На покрытии 12-ти этажных секций предусмотрено устройство зон крышных лестнично-лифтовых объемов, примыкающих к наружным стенам здания со стороны дворовых фасадов, без технического чердака. В этих зонах, на отметку покрытия 12-го жилого этажа, организованы выходы из лестничных клеток; для выходов на кровлю технического чердака предусмотрено устройство пожарных металлических лестниц.

Выходы на кровлю технического этажа 9-ти и 10-ти этажных секций предусмотрены через крышные объемы лестничных клеток жилых секций.

Проектом предусмотрено устройство непрерывных ограждений кровли высотой 1200 мм (основного объема, а также всех крышных объемов, примыкающих к наружным стенам здания). Наружные металлические лестницы, предназначенные для выхода на покрытие и расположенные в опасной близости от ограждающих стен, оборудованы дугообразным ограждением.

Блочная комплектная трансформаторная подстанция

Блочная комплектная трансформаторная подстанция представляет собой прямоугольное в плане сооружение с размерами 4,97x5,34 м в осях 1-3/А-Б, объединяющее 2 блок-контейнера с оболочкой из сборных элементов заводского изготовления, под плоским покрытием с неорганизованным водостоком, высотой от днища подземной части до водораздела малоуклонной двускатной кровли – 4,49 м и высотой подземной части 1,66 м.

Строение 2-х ярусное, заглубленное, с отметкой днища нижнего яруса - минус 1,76 м и отметкой чистого пола верхнего яруса - 0,000 м. Несущие и ограждающие конструкции БКТП выполнены из монолитного железобетона.

Контейнеры не сообщаются друг с другом, имеют идентичные планировки, предполагающие устройство двух воротных технологических проемов по оси А, в осях 1-3 и по два дверных проема по осям 1 и 3 в осях А-Б и Б-А. Проемы оборудованы металлическими стремянками.

Пространство каждого контейнера в центральной части (между осями А и Б) разделено перегородкой с технологическим проемом на 2 части. В полу каждого из контейнеров предусмотрен люк и металлическая стремянка для сообщения между ярусами строения.

Строительный объем сооружения – 109,6 м, в том числе подземной части – 44,0 м.

Фасады прямоугольные, с дверными, воротными и оконными (с заполнениями жалюзийными решетками) проемами. Фасад 3-1 - глухой. Лицевая поверхность фасадов - окраска в заводских условиях бетонных и металлических элементов в цвета по каталогу RALL CLASSIC.

Ограждающие конструкции:

Жилые секции

Покрытие секций совмещенное, включает в себя:

Основной объем

- гидроизоляция Техноэласт ЭКП, ЭПП;
- праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ;
- стяжка цементно-песчаная армированная мет. сеткой по п. э. пленке;
- уклонообразующий слой – керамзит;
- пленка полиэтиленовая;
- технориф В60, Технориф Н проф. по пароизоляции, Бикроэласт ТПП;
- плита покрытия

Объемы лестничных клеток

- гидроизоляция Техноэласт ЭКП, ЭПП;
- праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ;
- стяжка цементно-песчаная армированная мет. сеткой по п. э. пленке;
- технориф В60, Технориф Н проф. по пароизоляции, Бикроэласт;
- плита покрытия

Покрытие подземного этажа

а). Вариант 1

- асфальтобетон мелкозернистый, асфальтобетон крупнозернистый;
- щебень гранитный;
- песок среднезернистый;
- грунт;
- дренажная мембрана;
- утеплитель Пенополистирол Технониколь по геотекстилю иглопробивному ТехноНИКОЛЬ;
- гидроизоляция Технониколь «Терра» или Аналог
- огрунтовка Праймером битумным ТехноНИКОЛЬ по стяжке из ЦПР, армированная металлической сеткой;
- уклонообразующий слой из керамзитобетона по пароизоляции;
- монолитная железобетонная плита покрытия.

б). Вариант 2

- зеленые насаждения с поверхностной корневой системой;
- почвенный субстрат, песок среднезернистый;
- дренажная мембрана по слою Геотекстиля ТехноНИКОЛЬ «ТЕРРА»;
- гидроизоляция ТехноНИКОЛЬ «ТЕРРА» или Аналог
- огрунтовка Праймером битумным ТехноНИКОЛЬ по стяжке из ЦПР, армированная металлической сеткой;
- уклонообразующий слой из керамзитобетона по пароизоляции;
- монолитная железобетонная плита покрытия.

Конструкция ограждающих стен включает в себя:

Конструкция ограждающих стен подвала:

- железобетонная монолитная стена толщиной 300 мм;
- гидроизоляция «Мапеластик» (или аналог);

– утеплитель – пенополистирол.

Конструкция ограждающих стен выше отметки «0»:

а). Вариант 1:

- монолитный железобетон - 200 мм/ кирпич полнотелый – 250 мм;
- утеплитель технофас Эффект (или аналог) – 150 мм;
- штукатурка по сетке под окраску – 10 мм;

б). Вариант 2:

- монолитный железобетон - 200 мм/ кирпич полнотелый – 250 мм;
- утеплитель Техновент Оптима (или аналог) – 150 мм;
- керамогранитные плиты (10 мм) по навесной вентилируемой фасадной системе.

Ограждающие конструкции наземного павильона въезда в подземные автостоянки (паркинги) между осями Я-ЛЛ (вдоль поперечной оси симметрии здания, со стороны магистрали):

стены: - железобетонная стена – 200 мм, утеплитель Rockwool Вент Фасад Д в один слой -150 мм, воздушный зазор -50 мм, керамогранит облицовочный -20 мм;

покрытие:

- зеленые насаждения с поверхностной корневой системой;
- - почвенный субстрат, - дренажная мембрана PLANTER geo;
- Верхний слой кровельного ковра Техноэласт ГРИН
- Нижний слой кровельного ковра Техноэласт ЭПП
- огрунтовка - праймер битумный Технониколь
- монолитная ж/б плита – 160 мм.

Внутренние стены и перегородки:

между кухней и лифтовой шахтой

- монолитный железобетон - 180 мм;
- шумоизоляция Rockwool –50 мм;
- силикатные блоки – 80 мм;

тамбуры

- кирпич полнотелый – 120 мм;
- шумоизоляция Rockwool –100 мм;
- внутренняя отделка;

межквартирная

- монолитный железобетон – 180 мм;

межкомнатная

- силикатные блоки – 80 мм;

между санузлом и комнатой

- силикатные блоки полнотелые– 80 мм;
- шумоизоляция Rockwool –40 мм;
- силикатные блоки – 80 мм;

Окна металлопластиковые с двухкамерными стеклопакетами. Витражное остекление 2-12 этажи - из алюминиевого профиля с холодным одинарным остеклением (лоджии, балконы). Витражное остекление входных групп жилой части и встроенных помещений – из алюминиевого профиля с двухкамерными стеклопакетами.

Внутренняя отделка.

Места общего пользования жилого дома (МОП):

- потолки – водно-дисперсионная покраска;
- стены 1 этажей – облицовка стен, декоративная штукатурка с последующей покраской;
- стены и МОП жилых этажей – декоративная штукатурка с последующей покраской;
- полы МОП – керамогранит с нескользящей поверхностью;

Помещения охраны, диспетчерской:

- полы - линолеум на теплой основе. Полы санузла – керамическая плитка. Стены, потолок – водно-дисперсионная покраска.

Подземные автостоянки (паркинги):

- стены - заделка швов, покраска; отделка потолка не предусматривается; акустический потолок над техническими помещениями подвала;
- полы автостоянки - бензо-маслостойкое, беспылевое покрытие (типа MASTER TOP) с разуклонкой и приямками.

Технические помещения:

- стены, потолок – водно-дисперсионная покраска;
- полы ИТП, насосных, кладовых уборочного инвентаря - керамическая плитка;
- полы электрощитовых, венткамер – бетонные с обеспыливающим покрытием (покраска).

Отделка квартир, а также встроенных помещений проектом не предусматривается.

Фасады

Композиционные решения фасадов 3 этапа строительства обусловлены концепцией его объемно планировочной структуры, предусматривающей симметрию плана относительно его продольной и поперечной осей, объединяющей разновысокие, с попарно идентичными планировочными решениями жилые секции.

Объемная композиция наземной части здания – двухчастная, предусматривает возведение 2-х П-образных в плане объемов, что обуславливает создание разделенных на 2 части разрывом в 33,0 м продольных фасадов.

Все фасады симметричные, простые, плоские (без вертикальных и горизонтальных раскреповок), решены идентично, без выделения лицевого фасада.

Фасады завершены глухой стеной технического чердака, сплошной полосой «опоясывающей» объема, а также металлическим ограждением кровли. В уровне 1 этажа фасады прорезаны большими прямоугольными оконными, дверными, а также воротными проемами. Витражное остекление 2-9 этажи - из алюминиевого профиля с холодным одинарным остеклением (лоджии, балконы). Двери входов в вестибюли жилой части – остекленные в составе витражей из алюминиевого профиля с двухкамерными стеклопакетами. Витражное остекление 1-го этажа встроенных помещений – из алюминиевого профиля.

Со стороны двора металлические утепленные двери с остеклением.

Поле каждого фасада - с чередующимися вертикалями прямоугольных остекленных поверхностей окон и лоджий, что характерно для фасадов многоквартирных домов.

Навесные фасады выполнены из плит керамогранита по навесной вентилируемой системе со скрытым креплением и фасонными элементами металлических кассет.

В декоративном оформлении поля фасадов использовано сочетание различных цветов: темно- и светло-серый, белый, терракотовый и цвет светлой охры.

Основной цвет поля фасадов - темно-серый, на фоне которого выделенные фрагменты фасадов поочередно украшены пересекающимися цветными полосами, проходящими по осям горизонтальных и вертикальных простенков оконных проемов. Также полосы использованы в обрамлении проемов 1 этажа.

Дворовые и лицевые фасады здания решены идентично.

3.2.2.3. В части конструктивных решений:

По разделу «Конструктивные и объемно планировочные решения» проектной документации, по которой получено положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С.» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, внесены следующие изменения и дополнения:

– расширен состав и содержание графической части раздела. В разделе выделены 5 книг с решениями в графической части;

– изменен тип и технология свайного основания с SOB – колонны 450 мм на буронабивные, диаметром 420 мм, по технологии DDS без изменения их количества и длины;

– изменена толщина монолитных железобетонных стен жилой части здания с 200 на 180 мм;

– исключена гидроизоляция фундаментов за счет изменения марки бетона по водопроницаемости с W8 на W12.

Все остальные конструктивные решения приняты без изменений.

В данном разделе рассматриваются проектные решения 3 этапа строительства объекта.

Проектом предусмотрено возведение жилого дома 3 этапа строительства, состоящего из 9-и, 10-и, 12-и этажных жилых секций со встроенными коммерческими помещениями на 1 этаже и подземными автостоянками (паркингами), расположенными под дворовой территорией и под жилыми секциями (под секциями частично паркинги, частично технические помещения). Многоквартирный дом представляет собой в плане прямоугольник (разорванный въездами на дворовую территорию в осях АА-ММ), по периметру сторон которого расположены жилые секции шириной 15-17 м, а внутри дворовая территория размерами 63x147 м с расположенным под ней заглубленным одноэтажным паркингом. Подвальная часть жилых секций вдоль цифровых осей имеет выступы шириной 5 м в наружные стороны. Выступы запроектированы без деформационного шва на едином ростверке с жилыми секциями. Жилые секции имеют в плане прямоугольную и Г-образную форму (угловые). В осях «А-Б» для въезда во двор предусмотрены арки высотой 8 м. Для въездов в подземные автостоянки предусмотрены 5 наклонных пандусов. Все отдельные секции разделены друг с другом и с одноэтажными подземными паркингами температурно-осадочными швами. Подземный одноэтажный паркинг разделен на 5 температурных блоков температурно-осадочными швами.

Конструктивная схема жилого дома 3 этапа строительства: подвальной части и первого этажа комбинированная колонно–стенная, остальных этажей перекрестно-стенная с продольными и поперечными несущими стенами, объединенными горизонтальными дисками перекрытий. Пространственная жесткость и неизменяемость конструкций в целом и отдельных элементов обеспечивается конструктивной схемой с

жесткими узлами сопряжения всех входящих в нее элементов монолитных железобетонных конструктивных элементов (фундаментов, колонн, стен, перекрытий). Монолитные железобетонные стены в плане расположены нерегулярно. В каждой секции жилого дома расположены лестнично-лифтовые узлы, являющиеся ядром жесткости.

Толщина несущих монолитных железобетонных стен в подвале принята для внутренних стен 200 мм и 300 мм с колоннами сечением 500х500 и 500х800 мм для наружных стен. Толщина стен наземной части корпусов 180-200 мм (включая стены лестничных клеток и лифтовых узлов), за исключением отдельных пилонов и простенков на 1 этаже, толщина которых 270 и 300 мм.

Колонны монолитные железобетонные сечением 500х800 мм, 600х800 мм, 500х500 мм, 600х600 мм, 500х1000 мм и 500х1150 мм.

Перекрытия – над подвалом монолитное железобетонное балочное с плитой толщиной 250 мм, на отдельных участках по железобетонным монолитным балкам сечением 500х700(h вместе с плитой) мм, 500х800(h) мм, 800х800(h) мм, 800х1000(h) мм. Перекрытие над 1 этажом монолитное железобетонное безбалочное толщиной 180 мм. Перекрытия над всеми этажами и покрытие монолитное железобетонное безбалочное толщиной 180 мм.

Стены шахт лифтов – монолитные железобетонные толщиной 180 мм.

Лестницы из сборных железобетонных маршей и монолитных площадок, лестницы в подвал из монолитного железобетона.

Материал железобетонных конструкций жилых секций:

- для наружных стен подвала и колонн - бетон класса В30, марок W8, F150;
- для внутренних стен подвала и колонн - бетон класса В30, марки F75;
- для перекрытия над подвалом, въездных рампы и плиты проезда - бетон класса В30, марок W8, F150;
- для стен первого этажа - бетон класса В30, марки F75;
- для колонн первого этажа - бетон класса В30, марки F75;
- для перекрытия над первым этажом - бетон класса В30, марки F75;
- для стен второго и вышележащих этажей – бетон класса В25, марки F75;
- для плит перекрытия типового этажа – бетон класса В25, марки F75.

Для армирования железобетонных конструкций применена рабочая арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и распределительная класса А240 по ГОСТ 5781-82*.

Фундамент жилого дома – свайный с плитным ростверком толщиной 800 мм с местными увеличениями до 1000-1400 мм. Материал – бетон класса В30, марок W12, F150. Ростверки армируются арматурой классов А500С и А240. Локально предусмотрены каркасы от продавливания.

Относительная отметка верха ростверка минус 5,050 м, соответствующая абсолютной отм. 11,800 м). Сваи – буронабивные диаметром 420 мм длиной 19,000. Относительная отметка верха свай минус 7,450 м (абс. отм. 11,550 м). Материал бетон класса В30, марок W8, F150; арматура А500С и А240. Острие свай погружается в грунтовые слои ИГЭ-7, ИГЭ-8 (грунты схожи по своим характеристикам E=17,0 МПа и E=18,0 МПа соответственно) – глины пылеватые, твердые, с обломками песчаника, дислоцированные, серовато-голубые и глины пылеватые твердые с прослоями песчаника серовато-голубые соответственно.

Сопряжение свай с монолитным железобетонным ростверком жесткое. В основании ростверка выполнена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, по слою песка

средней крупности высотой 100 мм.

Максимальная расчётная нагрузка на сваю принята на основании статического зондирования и составляет 125 тс (с вычетом собственного веса сваи). В качестве несущих слоев свайного основания приняты ИГЭ7 с нормативными физико-механическими свойствами - угол внутреннего трения 19° , сцепление 99 кПа, модуль деформации 17 МПа и ИГЭ8 с нормативными физико-механическими свойствами - угол внутреннего трения 20° , сцепление 104 кПа, модуль деформации 18 МПа.

В дворовой части жилого дома предусмотрено расположение подземных автостоянок (паркингов).

Конструктивная схема одноэтажных автостоянок (паркингов) совмещенная - колонно-стенная с безбалочным покрытием с капителями. Колонны одноэтажных паркингов - железобетонные монолитные сечением 500x800. Стены монолитные железобетонные толщиной 300 мм. Покрытие над паркингом железобетонное монолитное безбалочное толщиной 350 мм с капителями толщиной 700 мм (вместе с плитой).

Пространственная жесткость и неизменяемость конструкций в целом и отдельных элементов обеспечивается конструктивной схемой с жесткими узлами сопряжения всех входящих в нее элементов монолитных железобетонных конструктивных элементов (фундаментов, колонн, стен, покрытий). Лестничные клетки и лифтовые шахты являются ядрами жесткости.

Материал железобетонных конструкций одноэтажных паркингов:

- для наружных стен - бетон класса В30, марок W8, F150;
- для колонн - бетон класса В30, марок W8, F150;
- для плиты покрытия - бетон класса В30, марок W8, F150.

Фундамент под одноэтажные подземные автостоянки (паркинги) – железобетонная плита толщиной 600 мм на естественном основании. В местах холодных швов бетонирования и деформационных швов предусмотрены системы гидрошпонок типа «Nitriflex» или аналоги. Подготовка под фундаментную плиту одноэтажных паркингов выполняется в виде уплотненного до $K_{уп}=0,98$ песка крупнозернистого или среднезернистого толщиной 300 мм (возможно использовать ПГС), отсыпанного по грунту основания, бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм. Плита армируется арматурой классов А500С и А240. Проектом, согласно техническому заданию, предусмотрено устройство кольцевого прифундаментного дренажа.

Несущими конструкциями рам в осях «А-Д/11-13», «А-Д/29-31», «ЕЕЕ/1-МММ/11-13» и «ЕЕЕ/1-МММ /29-31» являются колонны сечением 1000x500 мм и 1150x500 мм, опирающихся на ростверк, и железобетонные балки сечением 1000x800(h) мм, расположенные в уровне перекрытия над 1 этажом. Армирование всех монолитных конструкций выполнено по результатам расчетов в программном комплексе «SCAD Office 21» лицензия №13493 в упругой стадии. Расчет каркаса произведен совместно с основанием. Соединение стен и колонн с перекрытиями и фундаментом приняты жесткими.

Трансформаторная подстанция, БКТП

Согласно выполненным расчетам, фундаментом для БКТП служат монолитные железобетонные плиты толщиной 300 мм, установленные на искусственном основании (песчаная подушка толщиной 1000 мм). Основанием фундамента БКТП является ИГЭ-2 с физико-механическими свойствами плотность $2,00 \text{ г/см}^3$, показатель текучести $I_L=0,32$; угол внутреннего трения $\varphi=23$ град, сцепление $c=37$ кПа, модуль деформации $E=13$ МПа.

Отрывка котлована для устройства фундамента включает в себя отрывку котлована под систему кольцевого дренажа БКТП.

Предусматривается устройство кольцевого дренажа. Система кольцевого дренажа устраивается из сборных железобетонных элементов колодцев и перфорированных дренажных ПНД-труб с установкой клапана - «захлопки». Сброс воды осуществляется в ближайший (при соответствующем согласовании) существующий канализационный колодец.

По боковым поверхностям железобетонных элементов БКТП и колодцев, соприкасающихся с грунтом, предусмотрены гидроизоляционные покрытия (СНиП 3.04.01-87, СП 72.13330.2016) мастикой типа БKM-200.

3.2.2.4. В части сведений об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечня инженерно-технических мероприятий, содержания технологических решений:

– Подраздел «Система электроснабжения»

В подраздел «Система электроснабжения» проектной документации, по которой получено положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С.» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, внесены следующие изменения и дополнения:

- изменено количество и месторасположение в подземном паркинге ГРЩ жилой части с 4-х до 2-х;
- уточнены электрические нагрузки, исключена компенсация реактивной мощности ГРЩ жилой части;
- исключено применение люминисцентных ламп, заменены на светодиодные;
- изменено расположение ниш для совмещенных этажных щитов ЩЭ и ЩК;
- откорректированы трассы прокладки КЛ 0,4 кВ;
- откорректирована трасса прокладки КЛ 10 кВ от БКТП3.2 до БКТП3.3, в связи с переносом последней;
- подраздел дополнен новым томом часть 5 «Система наружного электроосвещения».

В данном разделе рассматриваются проектные решения 3 этапа строительства объекта.

Электроснабжение проектируемого «Многоквартирного дома со встроенными помещениями, пять подземных паркингов, трансформаторная подстанция (3-й этап строительства) (далее - жилой дом) предусмотрено в соответствии с техническими условиями ОАО «СПб ЭС» от 14.11.2014 № 1975/9618/14 Приложение 1 к дополнительному соглашению №2 от 14.11.2014 к договору от 25.03.2014 №53/14/1/ТП/С об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, с учетом изменений № 1 в технические условия от 05.04.2018. Источник питания – ПС 110/10 кВ №117 «Авиагородок». Точки присоединения – РУ-10 кВ БКРТП №4955 по электрической сети 10 кВ от РУ-10 кВ БКТП №5357. Максимальная разрешенная электрическая мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя – 1530,6 кВт.

Для электроснабжения жилого дома, согласно п. 1.6, 1.7 технических условий, предусмотрена питающая сеть с изолированной нейтралью 10 кВ в составе:

- две взаиморезервирующие КЛ-10 кВ от РУ-10 кВ БКТП №5357 до РУ-10 кВ проектируемой БКТП №3.3 кВ кабелем АПвПу2г-3(1x240/70-10), длиной 155 м. Прокладка

питающих КЛ-10 кВ предусмотрена в траншее с расположением кабелей треугольником на глубине не менее 0,7 м. Проектными решениями предусмотрено пересечение кабельными линиями проездов, тротуаров, автомобильной парковки, подземных инженерных коммуникаций в тубах диаметром 160 мм на глубине не менее 1,0 м, в соответствии с типовыми проектными решениями А5-92, выполненному ВНИПИ «Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского».

Проектными решениями предусмотрена БКТП №3.3 полной заводской комплектности и готовности к использованию номинальным напряжением 10/0,4 кВ, укомплектованная двумя масляными трансформаторами типа ТМГ номинальной мощностью 1600 кВА каждый, комплектным распределительным устройством с элегазовой изоляцией типа RM6, секционированным (две секции шин) УВР 0,4 кВ.

Проектными решениями БКТП 3.3 предусмотрен учет электрической энергии электронными счетчиками в электрических вводах УВР 0,4 кВ.

Проектом предусмотрена релейная защита силовых трансформаторов проектируемой БКТП №3.3 с применением микропроцессорных терминалов серии VIP300LL, а также молниезащита проектируемой БКТП №3.3. В качестве молниеприемника здания БКТП №3.3 предусмотрена металлическая сетка с ячейками не более 150x150 мм, укладываемая на кровлю здания, которая присоединяется токоотводами к заземляющим электродам по периметру здания БКТП №3.3.

Предусмотрено заземляющее устройство проектируемой БКТП №3.3, состоящее из 12 (двенадцати) вертикальных заземлителей (сталь угловая сечением не менее 100 кв. мм), соединенных сваркой с горизонтальным заземлителем (сталь полосовая сечением 40x5 мм), проложенным по периметру проектируемой БКТП №3.3.

Предусмотрены магистрали уравнивания потенциалов внутри помещений БКТП №3.3, к которым присоединяются все заземляющие проводники и проводники уравнивания потенциалов.

Жилой дом.

Проектными решениями предусмотрена трехфазная система электроснабжения, классом напряжения 0,4 кВ, с системой защитного заземления (зануления) типа TN-C-S с разделением РЕ-проводника и N-проводника в ГРЩ, ВРУ жилого дома.

Надежность электроснабжения, предусмотренная проектными решениями: первая категория электроприемники, присоединенные к выделенным секциям ГРЩ жилого дома с устройством АВР и к щитам противопожарных устройств (ЩППЗ), с устройством АВР электрических вводов, вторая категория остальные электроприемники.

Проектными решениями предусмотрено электропищеприготовление. Выполнены расчеты электрических нагрузок. Максимальная расчетная потребляемая мощность электроприемников: жилого дома 1630,5 кВт, расчетный $\cos\varphi$ 1, в том числе 141,8 кВт подземный паркинг.

Основными электроприемниками являются: бытовое электрооборудование, электрические плиты, электрическое освещение, электрические приводы лифтов, электрооборудование системы вентиляции, электрооборудование системы противопожарной защиты, электрооборудование слаботочных систем.

Для ввода электрической энергии в жилой дом проектными решениями предусмотрено:

– по две взаиморезервирующие КЛ-0,4кВ от разных секций шин РУ-0,4кВ проектируемой БКТП №3.3 до каждого ГРЩ жилого дома, выполняемые кабелем

АПвБбшв 4x240 в траншеях на глубине не менее 0,7 м;

– две взаиморезервирующие КЛ-0,4кВ от разных секций шин РУ-0,4кВ проектируемой БКТП №3.3 до ВРУ паркинга жилого дома, выполняемые кабелем АПвБбшв 4x240 в траншее на глубине не менее 0,7 м.

Проектными решениями предусмотрено пересечение кабельными линиями проездов, тротуаров, подземных инженерных коммуникаций в ПНД трубах диаметром 160 мм в соответствии с типовыми проектными решениями А5-92, выполненными ВНИПИ «Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского».

Для распределения электрической энергии в проектируемом жилом доме предусмотрено:

– два секционированных ГРЩ жилого дома с рубильником-переключателем электрических вводов по схеме «крест», одной выделенной секцией потребителей первой категории с устройством АВР в электрощитовой;

– два щита противопожарных устройств (ППУ) жилой части жилого дома с устройством АВР электрических вводов;

– секционированный ГРЩА автостоянки с рубильником-переключателем электрических вводов по схеме «крест», выделенной секцией потребителей первой категории с устройством АВР в электрощитовой;

– щит противопожарных устройств (ППУ) паркинга жилого дома с устройством АВР электрических вводов;

– групповые, этажные и квартирные щиты;

– распределительные и групповые и электрические сети.

Для защиты от токов короткого замыкания и перегрузки предусмотрены автоматические выключатели с комбинированным расцепителем. Выполнены расчеты токов короткого замыкания с целью проверки селективности защиты.

Предусмотрена автоматизация проектируемых систем электроснабжения в части автоматического переключения электрических вводов с АВР, автоматического отключения общеобменной вентиляции при пожаре.

Предусмотрена диспетчеризация в части дистанционного и автоматического управления освещением помещений общего пользования.

Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства не предусмотрены и не требуются.

Для экономии электроэнергии предусмотрены:

– учет электрической энергии с применением электронных счетчиков в электрических вводах и на линиях каждого ГРЩ жилого дома, в электрических вводах ВРУ паркинга, в электрическом вводе каждого ППУ, в этажных щитах на линиях к квартирным щитам;

– применение LED-источников света в световых приборах рабочего освещения;

– автоматическое и дистанционное управление освещением.

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

– основная и дополнительная (в ванных комнатах) системы уравнивания потенциалов с присоединением всех заземляющих проводников к ГЗШ;

- применение автоматических выключателей дифференциального тока с номинальным отключающим дифференциальным током 30 мА во ВРУ паркинга на линиях (дренажные насосы), в квартирных щитах (штепсельные розетки ванной комнаты);
- устройство магистрали уравнивания потенциалов (стальная полоса 40х4 мм) внутри технических помещений, к которым присоединяются все заземляющие проводники и проводники уравнивания потенциалов.

Для повышения уровня защиты от возгорания при повреждении изоляции предусмотрено применение автоматических выключателей дифференциального тока с номинальным отключающим дифференциальным током 100 мА в электрическом вводе квартирных щитов.

Предусмотрена молниезащита проектируемого жилого дома по III уровню надежности защиты от прямых ударов молнии. В качестве молниеприемника здания предусмотрена металлическая сетка с ячейками не более 10х10 м, укладываемая на кровлю здания, которая присоединяется токоотводами к заземляющим электродам по периметру здания. Проектными решениями предусмотрено присоединение к молниеприемной сетке всех выступающих над кровлей металлических элементов здания.

В качестве заземляющих электродов используется арматура железобетонного фундамента здания.

В проектируемой системе электроснабжения предусмотрено применение кабельных изделий типа исполнения нг-LS с изоляцией из ПВХ-пластиката, не распространяющей горение при групповой прокладке, с низким дымо- и газовыделением (групповые распределительные электрические сети) и типа исполнения нг-FRLS огнестойких (электропитание щитов и систем противопожарной защиты, лифтов для транспортировки пожарных подразделений, светильников аварийного освещения).

Выбор сечения кабелей, проверка качества электроэнергии в питающей и распределительной электрических сетях выполнены на основании расчетов максимальных токов и потерь напряжения в линиях электропитания.

Прокладка кабелей предусмотрена:

- открыто – по кабельным лоткам, в металлических коробах, в кабельных каналах, в ПВХ трубах по поверхности стен и перекрытий;
- скрыто – в ПВХ трубах в кабельных стояках, в ПВХ-трубах в штрабах стен и перекрытий, в подготовке пола, за подвесным потолком.
- наружная – в металлических гофрированных трубах по кровле здания и в траншее.

Предусмотрена отдельная прокладка взаиморезервируемых электропроводок, электропроводка выполняется сменяемой. Предусмотрен проход электрических сетей сквозь стены и перекрытия в стальных гильзах с заделкой зазоров несгораемым легкоудаляемым материалом.

Предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее освещение, выполненное светильниками с LED-источниками света;
- аварийное освещение (эвакуационное, безопасности);
- наружное освещение светильниками с LED-источниками света по фасадам жилого дома и на опорах высотой 4 м по придомовой территории. Управление освещением предусмотрено местное выключателями, дистанционное и автоматическое по системе диспетчеризации.

В качестве резервных источников электроэнергии предусмотрены необслуживаемые АБ в ИБП для систем противопожарной защиты и эвакуационного освещения проектируемого жилого дома.

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

Внесенные изменения не влияют на принципиальные решения, принятые проектной документацией, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С.» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18.

Предыдущие решения подраздела проектной документации, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С.» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, сохранены без изменений, совместимы с решениями разделов и подразделов настоящей проектной документации, в которую внесены изменения и дополнения.

– Подраздел «Система водоснабжения»

В подраздел «Система водоснабжения» проектной документации, по которой получено положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С.» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, внесены следующие изменения и дополнения:

- увеличено количество вводов водопровода в здание 3 этапа строительства;
- откорректированы листы чертежей типовых решений ЦИРВ02А.00.00.00 водомерных узлов жилой части здания и подземных автостоянок (паркингов);
- откорректирована принципиальная схема внутренней системы водоснабжения. Предусмотрена объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения;
- откорректирован расчет требуемого напора в системах водоснабжения и характеристика насосного оборудования;
- предусмотрены решения в системе пожаротушения подземных автостоянок (паркингов) совместно с АУПТ.

В данном разделе рассматриваются проектные решения 3 этапа строительства объекта.

Подача воды в здание на обеспечение хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд предусматривается:

- по четырем вводам водопровода (два ввода в секцию 3 для нужд 1-6 секции; два ввода в секцию 9 для нужд 7-12 секции), условным диаметром 100 мм каждый, для обеспечения жилой части здания с водомерными узлами по чертежам типовых решений ЦИРВ02А.00.00.00, листы 513, 514. Водомерные узлы оборудованы комбинированными водосчетчиками с отдельной системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения;
- по двум вводам водопровода условным диаметром 150 мм в подземные автостоянки (паркинги), с водомерными узлами по чертежам типовых решений ЦИРВ02А.00.00.00, листы 88, 89.

Во встроенных помещениях предусматривается автономная система водоснабжения, имеющая отдельный водомерный узел, запроектированный до общедомового водомерного узла жилой части здания по чертежам типовых решений ЦИРВ02А.00.00.00, листы 16, 17. Счетчики предусмотрены с импульсным выходом для возможной дистанционной передачи показаний.

Схема хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода жилой части здания – кольцевая (по подвалу), однозонная с верхней разводкой.

В помещении водомерных узлов жилой части здания предусматривается установка двух групп насосных установок: на хозяйственно-питьевые и хозяйственно-противопожарные нужды.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части здания 94,84 м вод. ст. обеспечивается повысительными установками, оборудованными насосами с частотным регулированием (два насоса рабочих, один насос резервный):

- секции 1-6 производительностью 4,97 л/с, напором 68,84 м;
- секции 7-12 производительностью 4,90 л/с, напором 68,84 м.

Категория системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды - II), категория надежности электроснабжения - II Насосная установка - с трубопроводами обвязки, арматурой, приборами автоматики и КИП, а также шкафом управления, поставляется в сборке, на общей плите с виброопорами, присоединяется к домовой сети водопровода через вибровставки.

Требуемый напор в системе хозяйственно-противопожарного водоснабжения жилой части здания 94,84 м вод. ст. обеспечивается повысительными установками, оборудованными насосами (один насос рабочий, один насос резервный):

- секции 1-6 производительностью 10,17 л/с, напором 68,84 м;
- секции 7-12 производительностью 10,10 л/с, напором 68,84 м.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенной части здания 20,89 м вод. ст. обеспечивается гарантированным напором в коммунальной сети водопровода.

Внутреннее пожаротушение и автоматика системы пожаротушения подземного паркинга запроектировано совместно с АУПТ. Решения по системе пожаротушения представлены в разделе АУПТ.

Проектными решениями предусмотрено применение оборудования и материалов, сертифицированных в РФ в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 01.12.2009 № 982.

Внесенные изменения не влияют на принципиальные решения, принятые проектной документацией, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С.» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18.

Преыдущие решения подраздела проектной документации, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С.» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, сохранены без изменений, совместимы с решениями разделов и подразделов настоящей проектной документации, в которую внесены изменения и дополнения.

– **Подраздел «Система водоотведения»**

В подраздел «Система водоотведения» проектной документации, по которой получено положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С.» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, внесены следующие изменения и дополнения:

- откорректированы решения по точкам подключения к наружным сетям системы водоотведения;
- откорректировано местоположение выпусков из здания во внутриплощадочные сети системы водоотведения;

- откорректировано количество и местоположение приямков и лотков в подземных автостоянках (паркингах);
- откорректированы решения по отведению поверхностного стока с кровли подземных автостоянок (паркингов).

В данном разделе рассматриваются проектные решения 3 этапа строительства объекта.

На площадке проектируется отдельная система водоотведения бытовых и поверхностных сточных вод.

Отведение бытовых сточных вод предусматривается по внутриплощадочной сети бытовой канализации в существующую сеть бытовой канализации диаметром 343/300 (документация ООО «Спецстрой 303», шифр 6008-14-НВК).

Отведение поверхностных вод с кровли здания и прилегающей территории предусматривается по внутриплощадочной сети канализации в существующую сеть дождевой канализации (документация ООО «Спецстрой 303», шифр 6008-14-НВК).

Поверхностные сточные воды с кровли здания отводятся системой внутренних водостоков через воронки с электрообогревом, с присоединением воронок к водосточным стоякам через компенсационные патрубки.

Сток с кровли подземных автостоянок осуществляется через систему внутренних водостоков через воронки с электрообогревом, отдельно от кровли здания по выпускам диаметром 200 мм.

Проектными решениями предусмотрено применение оборудования и материалов, сертифицированных в РФ в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 01.12.2009 № 982.

Внесенные изменения не влияют на принципиальные решения, принятые проектной документацией, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С.» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18.

Предыдущие решения подраздела проектной документации, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С.» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, сохранены без изменений, совместимы с решениями разделов и подразделов настоящей проектной документации, в которую внесены изменения и дополнения.

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

В подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» проектной документации, по которой получено положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С.» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, внесены следующие изменения и дополнения:

- откорректированы принципиальные схемы систем вентиляции жилых помещений. Исключено устройство электромеханического оборудования для вентиляции жилых помещений. Вытяжка предусмотрена с помощью дефлекторов, устанавливаемых на кровле;
- исключен подогрев воздуха в воздушно-тепловых завесах подземных автостоянок (паркингов);
- уточнено расположение перспективных тепловых камер ООО «Пулковской ТЭЦ». Откорректированы трассы тепловых сетей, уточнено расположение ИТП;
- изменено месторасположение ИТП подземных автостоянок (паркингов). Уточнены принципиальные схемы и тепловые нагрузки по системам теплоснабжения.

В данном разделе рассматриваются проектные решения 3 этапа строительства объекта.

В связи с внесенными изменениями том 5.4.1.1, шифр 1667-2017-ЗПК-ИОС 4.1.1, том 5.4.2, шифр 1667-2017-ЗПК-ИОС 4.2 и том 4.3, шифр 1667-2017-ЗПК-ИОС 4.3 заменены на новые без изменения обозначения.

Исходные данные

Расчётные параметры наружного воздуха приняты:

- температура воздуха в зимний период минус 24 °С;
- температура воздуха в тёплый период для вентиляции 22 °С;
- барометрическое давление 1013 гПа;
- средняя температура в отопительный период минус 1,3 °С;
- продолжительность отопительного периода 213 суток.

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

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения является котельная ООО «Пулковская ТЭЦ». Проектные решения по прокладке тепловой сети приняты на основании условий подключения, выданных ООО «Пулковская ТЭЦ» от 15.12.2017.

Система теплоснабжения – закрытая с независимым присоединением теплопотребляющих установок. Категория потребителей по надежности теплоснабжения – вторая.

Точка подключения тепловая камера ТК-24 на магистральных тепловых сетях, проходящих с восточной стороны от рассматриваемого объекта.

Располагаемый напор в отопительный период – 55,0 м в. ст. Давление в обратном трубопроводе 31,0 м в. ст.

Температурный график 125/68°С.

Расчетная мощность тепловых сетей - 5,0555 Гкал/час.

Схема тепловой сети – 2-х трубная. Теплоноситель – вода. Суммарная длина тепловой сети составляет 45,0 м.

Тепловая сеть прокладывается от точки подключения до первых фланцев задвижек на вводе в ИТП. Диаметр тепловой сети принят на основании гидравлического расчета.

Проектируемая тепловая сеть прокладывается подземно в стальных футлярах и по помещениям ИТП. Для строительства тепловой сети с диаметрами 76x5; 108x5; 133x5; 159x5; 219x6 мм применяются:

- наружная прокладка - стальные бесшовные горячедеформированные трубы по ГОСТ 8732-78 в пенополиуретановой изоляции, с проводниками системы ОДК и полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006;

- трубопроводы в тепловых камерах - стальные бесшовные горячедеформированные трубы по ГОСТ 8732-78 неизолированные, с последующей изоляцией.

- трубопроводы на вводах в ИТП - стальные бесшовные горячедеформированные трубы по ГОСТ 8732-78 неизолированные, с последующей изоляцией цилиндрами минераловатными, кашированными алюминиевой фольгой.

Тепловая сеть прокладывается без устройства попутного дренажа. Уклоны трубопроводов тепловых сетей предусматриваются не менее 0,002 мм/м. Направления уклонов трубопроводов от ИТП в сторону спускников в тепловой камере и ИТП.

Компенсация температурных удлинений стальных трубопроводов предусматривается посредством участков самокомпенсации.

В нижней точке теплосети предусмотрены спускники:

- закрытый выпуск в тепловой камере ТК-24 (предусмотренный отдельным проектом), через который вода (теплоноситель) попадает в сбросной колодец (колодец-охладитель), и далее, охлажденная до 40 градусов, самотеком поступает в колодец дождевой канализации;
- в помещении ИТП-1 — в приямок ИТП с подводом холодной воды для расхолаживания теплоносителя во время дренирования. Вода, охлажденная до 40 градусов, откачивается дренажным насосом, установленном в приямке ИТП, поступает в систему дождевой канализации.

В высших точках трубопроводов теплосети предусмотрены воздуховыпускные устройства в помещениях ИТП2 и ИТП1. Все проходы труб через наружные стены здания и тепловых камер выполняются герметично.

Температурный график на источнике, при расчетной температуре минус 24°C, на теплоснабжение составляет 130/70°C, в перспективе ООО «Пулковская ТЭЦ» планирует переход на температурный график 150/70°C. Всё принятое в проекте оборудование и материалы предусмотрено для работы в условиях температурного графика 150/70°C, в соответствии с УП ООО «Пулковской ТЭЦ».

Устанавливаемая арматура на ответвлениях, спускных и воздуховыпускных устройствах предусмотрена стальной, рассчитанной на давление 16 кгс/см² и температуры рабочей среды не менее 150°C.

Пересечение проектируемых коммуникаций в зоне прокладки тепловой сети выполнено в соответствии СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003». Пересекаемые трубопроводы систем канализации расположены ниже трубопроводов тепловой сети на расстоянии не менее 0,2 м в высотном отношении. Заглубление тепловой сети от верха перекрытия канала до поверхности земли принято не менее 0,5 м.

Для защиты от электрохимической коррозии предусматривается применение диэлектрических прокладок подвижных и неподвижных опор.

Проходы теплосети сквозь стены (фундаменты) здания осуществляются с помощью установки специальных резиновых (полимерных или стальных с сальниковым уплотнением) гильз с последующим бетонированием.

В соответствии с пунктом 5 приложения 2 Федерального закона от 21.07.1997 №116-ФЗ. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» проектируемая тепловая сеть относится к III-му классу опасности.

Технические решения, принятые в проектной документации, обеспечивают безопасную эксплуатацию, надежность, работоспособность, ремонтпригодность тепловой сети, управление режимами отпуска теплоты потребителям, преобразование и регулирование параметров теплоносителя с учетом сокращения возможных рисков, связанных с угрозой безопасности потребителей тепла, обслуживающего персонала, нанесения вреда окружающей среде, при условии соблюдения работниками опасного производственного объекта нормативных правовых актов, устанавливающих требования

промышленной безопасности и правил ведения работ на опасном производственном объекте.

При производстве работ сторонними организациями и осуществлении иной деятельности вблизи тепловой сети, должны соблюдаться охранные зоны вокруг объектов и сооружений тепловой сети для обеспечения сохранности оборудования, создания нормальных условий эксплуатации и предотвращения несчастных случаев.

Разработка декларации промышленной безопасности объекта не требуется.

Индивидуальные тепловые пункты

Присоединение потребителей тепла к тепловой сети осуществляется через индивидуальные тепловые пункты (ИТП) в количестве 4 шт.

Максимальная тепловая нагрузка потребителей жилого дома по ИТП составляет:

– ИТП-1 (подземные автостоянки (паркинги) – 1058,3 кВт/ч на теплоснабжение приточных установок;

– ИТП-2 (встроенная часть) – 461,1 кВт/ч, в том числе на отопление – 291,1 кВт/ч; на теплоснабжение приточных установок - 170,0 кВт/ч;

– ИТП-3 (жилая часть) – 2189,9 кВт/ч, в том числе на отопление – 1637,3 кВт/ч; на ГВС_{макс} – 552,7 кВт/ч;

– ИТП-4 (жилая часть) – 2170,2 кВт, в том числе на отопление – 1625,9 кВт/ч; на ГВС_{макс} – 544,28 кВт/ч.

Температурный график в системе отопления жилой части и встроенных помещений - 80/60°C. Система горячего водоснабжения (ГВС) присоединяется к тепловой сети по закрытой схеме с температурным графиком по горячей воде – 65/55°C. Параметры теплоносителя на нужды теплоснабжения вентиляционных установок 80/60 °С.

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

Оборудование, комплектующие изделия, запорная и регулирующая арматура, используемые в ИТП, принято производства фирм «Danfoss», «Grundfos», «Lowara», «Теплосила», «РОСВЕП» (или аналоги), сертифицированное к применению на территории Российской Федерации.

Регулирование теплоносителя качественное с помощью двухходовых клапанов с электроприводом, устанавливаемых на обратных трубопроводах греющих контуров теплообменных аппаратов.

В качестве трубопроводов для систем отопления и теплоснабжения приняты трубы электросварные прямошовные ГОСТ 10704-91, бесшовные ГОСТ 8734-75* в соответствии с рекомендациями СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов». Для системы горячего водоснабжения - трубы из нержавеющей стали 12Х18Н10Т по ГОСТ 9941-81, ГОСТ 9940-81.

Теплоизоляция трубопроводов принята теплоизоляционными плитами из каменной ваты на синтетическом связующем тип КВ (каменная вата) по ТУ 5762-001-21610045-2013, расчетной толщины.

Отопление

Для отопления жилой части здания применена вертикальная двухтрубная посекционная, однозональная, стояковая коллекторная - этажная система отопления с нижней тупиковой разводкой теплоносителя. Транзитные стояки, проходящие через

первый этаж встроенных помещений, выполняются в изоляции, кэшированные алюминиевой фольгой, прокладываются в специально выделенных шахтах.

Размещение квартирных коллекторов предусматривается на этажах секций, в межквартирных коридорах, в специальных нишах-шахтах с возможностью контроля показаний приборов - теплосчетчиков для каждой квартиры.

Разводка труб отопления в квартирах осуществляется в стяжке пола в гофро-трубе. Разводка труб отопления в квартирах двухтрубная периметральная с попутным движением теплоносителя. Приборы отопления с нижним подключением. Для деаэрации системы воздух выпускается в верхних пробках радиаторов отопления и с помощью установки автоматических воздухоотводчиков на коллекторах и на стояках верхних этажей. На стояках устанавливаются балансировочные клапана для поддержания постоянного давления в месте установки (регулятор перепада давления) и для ограничения максимального расхода в стояке. Клапаны имеют возможность отключения и дренирования стояка. На каждом приборе отопления устанавливаются термостатические элементы.

Система отопления встроенных помещений горизонтальная двухтрубная, периметральная, с попутным движением теплоносителя. Трубопроводы прокладываются в стяжке пола. Приборы отопления с нижним подключением. На каждую изолированную группу встроенных коммерческих помещений предусматриваются отдельные отводы трубопроводов. Для каждого встроенного помещения устанавливается распределительный шкаф с прибором учета.

Отопление лифтовых холлов предусматривается по вертикальной двухтрубной схеме со стояками у отопительных приборов.

Отопление технических помещений - двухтрубная схема с нижней разводкой магистралей. Приборы отопления с боковым подключением без термостатических элементов.

Отопление подземных автостоянок предусматривается воздушное, совмещенное с вентиляцией. В помещениях электрощитовых устанавливается электрокалорифер со встроенным терморегулятором.

Проектом также предусмотрены отдельные системы трубопроводов теплоснабжения калориферов приточных установок и воздушных завес, устанавливаемых у въездных ворот на автостоянку. Регулирование температуры приточного воздуха, производится регулированием температуры теплоносителя.

Для компенсации теплопотерь через ограждающие конструкции и вносимых въезжающими машинами в подземные автостоянки в холодный период года потоков холодного воздуха, предусматривается перегрев воздуха в приточных установках (система воздушного отопления). Предусматривается 100 % резервирование вентагрегатов приточных установок, обслуживающей автостоянки.

Материал магистральных трубопроводов системы отопления - стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75 и электросварные ГОСТ 10704-91, трубопроводы покрываются грунтовкой в 1 слой и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя. Материал трубопроводов горизонтальной разводки в стяжке пола и подводки к приборам отопления приняты из молекулярно-сшитого полиэтилена.

Изоляции подлежат все трубопроводы узла ввода, а также горизонтальные и вертикальные магистральные трубопроводы. Тип противопожарной изоляции трубопроводов – цилиндры из базальтовой ваты, кашированные армированной алюминиевой фольгой. Элементы крепления трубопроводов, проходящих транзитом в зоне

автостоянки к строительным конструкциям, должны иметь противопожарную изоляцию с пределом огнестойкости не менее огнестойкости строительных конструкций.

Гидравлическая увязка приборов и ветвей осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

Приборы отопления стальные панельные радиаторы.

Выпуски воздуха из системы во всех отопительных приборах предусматриваются посредством винта для выпуска воздуха. На магистральных трубопроводах, в наивысших точках, предусматриваются автоматические воздухоотводчики.

Горизонтальные участки систем отопления и теплоснабжения проектируются с уклоном, там, где это необходимо, не менее 0,002 в направлении, обеспечивающем нормальное опорожнение системы. На каждом стояке и в нижних точках магистралей предусматриваются устройства опорожнения, с арматурой, со штуцерами для присоединения шлангов. Дренирование систем отопления встроенных помещений осуществляется посредством насосов, через специальные штуцера на распределительных коллекторах.

Вентиляция

Для жилых помещений здания предусматривается комбинированная приточно-вытяжная вентиляция с естественным (приток, вытяжка) и частично механическим побуждением.

Для интенсификации воздухообмена в теплый период года естественной вентиляции, предусматривается установка статических дефлекторов на оголовке сборных вытяжных шахт. Для квартир-студий вентиляционные блоки выводятся на кровлю с устройством на оголовки статических дефлекторов.

Вентиляционные блоки квартир (кроме квартир студий) выводятся на технические чердаки дома. При недостаточности гравитационного напора, и гарантированной работы вентиляции в теплый период года на оголовках вентблоков устанавливаются статические дефлекторы.

Расчетный воздухообмен квартир жилой части принят большим по обеспечению суммы нормативного воздухообмена: в санузлах и ванных комнатах - 25 м³/час, в кухнях с электроплитой - 60 м³/час; или нормативного воздухообмена по числу проживающих по 30 м³/час или по кратности 0,35 крат на объем квартиры.

Приток в помещения жилых комнат – естественный, осуществляется через приточные воздушные саморегулирующиеся клапаны инфильтрации, через специальные приточные устройства, встраиваемые в коробку верхней части оконных проёмов, а также возможен через открываемые регулируемые фрамуги окон. В лоджиях предусматриваются специальные отверстия с решеткой для защиты от осадков, а также в остеклении лоджий могут быть предусмотрены окна с микропроветриванием и откидные фрамуги.

Вытяжка предусматривается естественная или механическая из кухни, ванных комнат и туалетов. Принцип организации воздухообмена следующий: приточный воздух через клапаны поступает в жилые помещения, из них в коридоры (при монтаже дверей предусматриваются щели 2 см от пола или перетекающие решётки), из коридора воздух попадает в кухни, туалеты и ванные, откуда удаляется через вытяжные решётки или бытовые встроенные в каналы вентиляторы с декоративными решётками и далее, в каналы в строительных конструкциях. В качестве каналов используются железобетонные блоки типа БВ. Оголовки блоков выходят: в 9-ти этажных секциях - в пространство «теплого чердака», в 12-ти этажных секциях - непосредственно на кровлю.

Для помещений подземных автостоянок запроектирована приточно-вытяжная принудительная вентиляция, совмещенная с воздушным отоплением. Воздухообмен рассчитан из условия ассимиляции вредных веществ, выделяемых автомобилями при движении и остановке. Приточный воздух в автостоянках подаётся в верхнюю часть помещения, вдоль проездов. Вытяжка осуществляется из верхней и нижней части поровну. Раздача воздуха осуществляется регулируемыми воздухораспределителями в верхней зоне. Вытяжка из верхней зоны осуществляется регулируемыми решетками. Из нижней зоны вытяжка осуществляется опуском воздухопроводов с отверстием, закрытым сеткой с регулирующим дроссель-клапаном. Вентиляторы приточных установок предусмотрены со 100% резервированием. Для помещений автостоянок предусмотрен отрицательный дисбаланс.

В целях электро- и тепло сбережения управление приточными и вытяжными системами осуществляется от датчиков окиси углерода (СО) и датчика температуры.

Размещение приточного оборудования подземных автостоянок предусмотрено в венткамерах, расположенных на уровне подвального этажа дома в автостоянках.

Забор наружного воздуха предусматривается через специальные воздухозаборные шахты, располагаемые на фасаде здания 1 этажа, через специальные воздухозаборные решётки в противодождевом исполнении. Скорость воздуха в сечении решёток не превышает 3 м/с.

Вытяжные вентиляторы располагаются на кровле в крышном исполнении, устанавливаемые на стаканы.

Вентиляция технических помещений (тепловые пункты-водомерный узел, электрощитовая и т.п.) предусматривается: для помещений ИТП, электрощитовых, кроссовых и ПУИ - механическая вытяжная с естественным притоком. Для помещений водомерных узлов и АУПТ- механическая приточная вентиляция.

Для встроенных помещений и подземных автостоянок применяется приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмены во встроенных коммерческих помещениях (для расчетов офисного типа), рассчитаны на обеспечение удельного расхода наружного воздуха на одного человека в размере 40 м³/час при возможности естественного проветривания.

Схема воздухообмена в помещениях с механической вентиляцией «сверху-вверх». В качестве воздухораспределителей применяются круглые диффузоры и регулируемые вентиляционные решётки с поворотными жалюзи. Для встроенных помещений предусмотрены приточно-вытяжные установки в канальном исполнении с пластинчатым рекуператором. Установки располагаются в верхней зоне помещений входных тамбуров, технических зон или коридоров. Воздухозабор осуществляется с фасадов здания. Отдельные вытяжные системы использованы для помещений санузлов и помещений уборочного инвентаря. Вытяжные воздухопроводы встроенных помещений выводятся на кровлю в общих шахтах.

В проекте применено отечественное приточное и вытяжное оборудование. Бытовое – осевые, центробежные или канальные вентиляторы. Вентиляционное оборудование встроенных помещений приобретает собственником или арендатором этих помещений. Монтаж систем общеобменной вентиляции АОВ, теплоснабжения, включая оборудование и все элементы систем, предусмотрен силами арендатора или собственника помещений, после ввода объекта в эксплуатацию. На Объекте предусматриваются все необходимые коммуникации и оборудованы точки для подключения данных систем.

Воздуховоды в жилых и встроенных помещениях прокладываются скрытно в пространстве подвесных-подшивных потолков. В технических помещениях и гараже – открыто, в верхней зоне помещений. Вертикальные транзитные воздуховоды - «стояки» зашиваются строительными конструкциями, имеющими соответствующую степень огнестойкости. Вытяжные воздуховоды подвального этажа и гаража, проходящие транзитом, выполняются класса герметичности В.

Материал для изготовления воздуховодов по ГОСТ19904-90 - сталь тонколистовая оцинкованная толщиной:

- для воздуховодов диаметром до 450 мм – 0,55 мм;
- для воздуховодов размерами от 500 до 800 мм – 0,7 мм;
- для воздуховодов размером свыше 800 мм – 1,00 мм;
- воздуховоды с нормируемыми пределами огнестойкости не менее 0,9 мм.

Тип теплоизоляции - минераловатные плиты, кашированные алюминиевой фольгой.

Противодымная вентиляция

Проектом предусматриваются вытяжные системы дымоудаления из коридоров на этажах жилого здания, системы приточной противодымной вентиляции пожаробезопасных зон для МГН (лифтовый холл) и шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений. В качестве оборудования вытяжных систем дымоудаления используются крышные вентиляторы с выбросом продуктов сгорания вверх.

Для подачи воздуха в лифтовые холлы, являющиеся тамбур-шлюзами для маломобильных групп, применяются две системы. Первая система работает на закрытую дверь и обеспечивает подачу теплого воздуха для обеспечения дыхания человека. Вторая система включается при открытии двери и обеспечивает защитный барьер от дымовой смеси. Вентиляторы первой системы канальные, с электрическим нагревателем, для второй системы - канальные вентиляторы подпора. В качестве дымоприемного устройства в коридоре каждого этажа жилых секций применяется клапан дымоудаления. Для компенсации дымоудаления из коридоров жилой части, предусмотрены шахты удаляемых продуктов горения с естественным побуждением.

Подземные автостоянки (паркинги)

Для обеспечения противопожарной безопасности предусмотрены механические системы дымоудаления из помещений подземных автостоянок (паркингов) и механические системы приточной противодымной вентиляции в помещения тамбур-шлюзов паркингов.

В качестве оборудования вытяжных систем дымоудаления используются крышные вентиляторы с выбросом продуктов горения вверх. Вентиляторы расположены на кровле жилых секций.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из паркингов предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением. Компенсация осуществляется путем подачи воздуха из тамбур-шлюза паркингов. В нижней части стены встроен клапан, который заблокирован с дверью тамбур-шлюза.

Воздуховоды систем вытяжной противодымной вентиляции паркингов выполняются класса герметичности В, толщиной не менее 1,0 мм и укрываются огнезащитной изоляцией, огнестойкостью EI60.

Забор воздуха системами подпора воздуха в тамбур-шлюзы паркингов осуществляется на фасаде жилых зданий на отметке выше 2,0 м от уровня земли. В качестве оборудования используются круглые канальные вентиляторы.

Проектными решениями предусмотрено применение оборудования и материалов, сертифицированных в РФ в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 01.12.2009 № 982.

Внесенные изменения не влияют на принципиальные решения, принятые проектной документацией, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18.

Предыдущие решения подраздела проектной документации, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, сохранены без изменений, совместимы с решениями разделов и подразделов настоящей проектной документации, в которую внесены изменения и дополнения.

Подраздел «Сети связи»

В подраздел «Сети связи» проектной документации, по которой получено положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, внесены следующие изменения и дополнения:

- в том 5.5.1 из тома 5.5.2 перенесены и откорректированы решения по диспетчеризации;
- выделена самостоятельная система диспетчеризации насосных станций и общеобменной вентиляции на отдельном ПО SCADA;
- том дополнен решениями по контролю загазованности в подземных автостоянках (паркингах), а также КСБ;
- уточнена емкость проектируемой телефонной сети (1000 номеров);
- в том 5.5.2 внесены решения по устройству охранного видеонаблюдения и СКУД.

В данном разделе рассматриваются проектные решения 3 этапа строительства объекта.

Проектом предусматривается оснащение жилого дома со встроенными помещениями и подземными автостоянками 3 этапа строительства средствами телефонной связи, интернета, радиовещания, телевидения и системой диспетчеризации инженерного оборудования.

Телефонизация

Телефонизация и подключение к сети доступа к ресурсам Интернет жилого дома выполняется в соответствии с Техническими условиями ООО «ВЕСТ КОЛЛ СПб» от 23.11.2017 № 236/11. Емкость проектируемой телефонной сети составляет 1000 номеров.

Система телефонизации выполняется по технологии VoIP на основе локально-вычислительной сети (ЛВС) здания, подключаемой волоконно-оптическим кабелем (ВОК) к узлу доступа ООО «ВЕСТ КОЛЛ СПб». Подключение к сети телефонной связи общего пользования осуществляется в узле доступа ООО «ВЕСТ КОЛЛ СПб» по адресу: Санкт-Петербург, пр. Дунайский д. 7, к. 7.

Для подключения к сети оператора связи предусматривается строительство кабельной канализации от существующей оптической муфты в помещении узла связи магистральной сети ООО «ВЕСТ КОЛЛ СПб» в здании по адресу: Санкт-Петербург, пр. Дунайский д. 7, к. 7 до точки присоединения ТШ активным и пассивным (кроссовым) оборудованием ООО «ВЕСТ КОЛЛ СПб») в помещении диспетчерской (секция 10) проектируемого жилого дома. По проектируемой кабельной канализации прокладывается волоконно-оптический кабель (ВОК). Тип и емкость кабеля определяется на стадии РД.

Состав и марка активного оборудования определяются оператором.

Абонентская сеть и установка оконечных устройств в жилых и встроенных помещениях выполняется после сдачи дома в эксплуатацию силами оператора связи по заявкам абонентов.

Радиовещание и оповещение по сигналам ГО и ЧС.

Радиофикация проектируемого жилого дома выполняется в соответствии с Техническими условиями ООО «ВЕСТ КОЛЛ СПб» 23.11.2017 № 236/11. Присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения РАСЦО населения Санкт-Петербурга выполняется в соответствии с ТУ СПб ГКУ «ГМЦ» от 07.12.2017 № 546-3/17.

Подключение проектируемого жилого дома к сети проводного радиовещания производится по волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) от существующей оптической муфты магистральной сети ООО «ВЕСТ КОЛЛ СПб».

Для трансляции 3-х программ проводного радиовещания и сигналов ГО и ЧС предусматривается использование комплекта оборудования «РТС-2000».

Распределительная сеть проводного вещания выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS 1х2х1,13 (или аналог), по подземным автостоянкам (паркингам) и по стоякам с установкой универсальных распределительных коробок УК-2П, УК-2Р и коробок распределительных абонентских КРА-4. Распределительные абонентские коробки КРА-4, коммутационные коробки УК-2Р располагаются на жилых этажах в слаботочном отсеке этажных шкафов.

Абонентская сеть проводного вещания от коробок УК-2Р и КРА-4 до радиорозеток в квартирах и помещениях охраны и консьержа выполняется проводом КСВВнг(А)-LS 1х2х0,5 (или аналог). В каждое встроенное помещение предусматривается ввод сети проводного радиовещания кабелем КСВВнг(А)-LS 1х2х1,13 (или аналог) с установкой коробки УК-2П. Установка радиорозеток выполняется силами арендатора после отделки помещений. Радиорозетки скрытого типа РПВ-2 устанавливаются в каждой квартире на кухне, а также в помещениях охраны и консьержа

Организация системы оповещения по сигналам ГО и ЧС предусматривает установку рупорных громкоговорителей ГР-10.03 (120В, 10Вт) для озвучивания подземных паркингов и оповещателей речевых АСР-03.1.6 (120В, 1,5Вт) – в помещениях дежурно-диспетчерских служб (охраны, консьержа), или аналоги по техническим характеристикам. Согласно п. 2.1 ТУ №546-3/17 проектируемые рупорные громкоговорители ГР-10.03 и речевые оповещатели АСР-03.1.6 подключаются к блокам УКБ СГС-22-МЕ, которые устанавливаются в рамках строительства системы КТСО для 4 участка по Пулковскому шоссе (пусковой комплекс 4 - ПК4) согласно техническим условиям ТУ №546-1/17 (Решения по созданию системы КТСО для ПК4 приведены в томе 1668-2017-4ПК-ИОС5.1). Для подключения указанных акустических систем к блокам УКБ СГС-22-МЕ предусматривается прокладка медной линии связи (бронированный огнестойкий кабель) в отдельной проектируемой кабельной канализации между зданиями дома 30, литера Ж по Пулковскому шоссе (пусковой комплекс 3 - ПК3) и 4 участка по Пулковскому шоссе (ПК4).

Система коллективного приема телевидения (СКПТ)

Система телевидения объекта построена на базе технологии IPTV- трансляции телепрограмм через пакетную сеть передачи данных – интернет. Передача цифрового телевизионного сигнала обеспечивается в сети доступа в интернет оператором ООО «ВЕСТ КОЛЛ СПб» в каждую квартиру, помещение дежурно-диспетчерских служб (охраны, консьержа), подключенное встроенное помещение. Таким образом, сеть телевидения интернета и телефонизации представляют собой единую распределительную сеть.

Так же на крыше здания предусматривается установка антенны коллективного приема телевизионных передач. Проектом предусмотрена установка наружной антенны ДЕЛЬТА Н1181 (или аналог) для приема сигнала цифрового эфирного телевидения в стандарте DVB-T2 на мачте.

Оконечное оборудование (IPTV-приставки) абоненты приобретают самостоятельно, после сдачи дома в эксплуатацию.

Диспетчеризация инженерного оборудования

Проектными решениями предусматривается построение системы диспетчеризации инженерного оборудования на базе комплекса технических средств диспетчеризации (КТСД) «Кристалл» производства ООО «СДК Кристалл».

Единый пульт диспетчера для жилой части, встроенных помещений и подземного паркинга располагается в секции 10 на 1 этаже в помещении консьержа (пом.1.10.20). В помещении диспетчера устанавливается пульт диспетчера «СДК330.8S» сопряженный с ПК

Для передачи сигналов управления и контроля на ПД от блоков контроля прокладывается кабель типа УТРнг(А)-LS 4x2x0,5 кат.5е по подземному этажу.

Для сбора информации о состоянии инженерного оборудования, управления освещением и организации каналов ГГС, с диспетчерской предусматривается установка в помещении ГРЩ проектируемого дома блоков контроля «СДК-31S» в щите диспетчеризации ЩРД. Источник бесперебойного питания входит в комплект блока контроля.

На дверях защищаемых помещений предусматривается установка извещателей охранной сигнализации ИО 102-26 (СМК).

На диспетчерский пульт посредством блока контроля выводится информация:

Сигнал ГГС (громкоговорящей связи) от ПУ (переговорных устройств):

- в кабине лифтов;
- в шкафу СУЛ;
- в ИТП;
- в помещении водомерного узла;
- в помещении насосных станций;
- в электрощитовой;
- в помещениях венткамер;
- в помещении кроссового узла;
- в помещении АУПТ;
- сигнал о срабатывании цепи безопасности каждого лифта;
- сигнал об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;

Сигналы со щита управления ИТП*:

- обобщенный сигнал «Авария»;
- низкая температура в подающем трубопроводе нагреваемого контура ГВС;
- высокая температура в подающем трубопроводе нагреваемого контура ГВС;
- отклонение перепада давления на вводе теплосети.

**Примечание:*

Количество сигналов и их назначение от ЩУ ИТП уточняется на стадии «РД», после разработки проекта ИТП.

Сигнал о несанкционированном доступе:

- в помещение ИТП;
- в помещение АУПТ;
- в помещение электрощитовой;
- в помещение водомерного узла;
- в помещение венткамеры;

- в кроссовый узел;
- на чердак;
- в щиты СС;
- в шкафы СУЛ

Электрооборудование и электроосвещение:

- сигналы контроля напряжения вводов в ГРЩ;
- сигналы о срабатывании АВР ППУ и АВР ГРЩ;
- сигналы ТУ (телеуправления) и контроля/ управления включения освещения на

ГРЩ и ЩУНО*.

**Примечание:*

Количество сигналов и их назначение от ЩУНО уточняется на стадии «РД», после разработки проектов ЭОМ и ЭН.

Сигнал с водомерного узла:

- падение давления сети ХВС до/после водомера;
- Контроль уровня затопления прямков с погруженными дренажными насосами.
- Обобщенный сигнал «Авария» с блоков управления дренажными насосами.
- От системы АПС с ЦП сигналы «ПОЖАР» и «НЕИСПРАВНОСТЬ».

**Примечание:*

Расположение приборов пожарных и количество кабеля до щита диспетчеризации ЩРД уточняется на стадии «РД», после разработки проекта ПС.

Сигнал от релейных блоков БР (контроль загазованности):

- 1 порог - ПДК1;
- 2 порог - ПДК2.

Система диспетчеризации обеспечивает сбор информации от аварийных, технологических и охранных датчиков. Двухсторонняя диспетчерская связь обеспечивается с технологическими помещениями. С пульта диспетчера обеспечивается дистанционный автоматизированный контроль работоспособности оконечного оборудования и диспетчерской связи.

Проектом предусмотрена организация переговорной двухсторонней связи между кабиной лифта для пожарных подразделений и лифтовым холлом на первом посадочном этаже. В кабине лифта устанавливается дополнительное переговорное устройство, подключенное к пульту служебной связи СДК-035.1, установленному в лифтовом холле 1 этажа.

Контроль содержания оксида углерода «СО» в помещениях паркинга осуществляется непрерывно газоанализаторами с осуществлением сигнализации при превышении пороговых уровней загазованности: 1-ый порог - 1 ПДК, 2-ой порог – 2 ПДК. Блоки датчиков устанавливаются в помещении автостоянки. Блоки индикации и блоки реле устанавливаются в помещении охраны паркинга. При срабатывании сигнализации о превышении оксида углерода аварийные сигналы с БР передаются в систему диспетчеризации.

Сигналы об уровне затопления прямков в инженерных помещениях жилой части и паркинга, в подземном этаже поступают на блок контроля (БК) с поплавкового датчика уровня «ПДУ-Н511-23», устанавливаемого в прямке.

Контроль давления в сети ХВС предусматривается манометрами типа «ДМ 2010СГ».

Для соединения подключения оборудования и датчиков, распределительных коробок, ЩРД применить кабели U/УТРнг(A)-HF; КСВВнг(A)-LS, КВВГнг(A)-LS, КПСнг-FRLS.

Электропитание системы выполняется по I категории надежности электроснабжения от сети переменного тока 220 В 50 Гц с автоматическим переключением на питание от блоков резервированного питания.

Проектом предусматривается использование самостоятельного комплекса технических средств (КТС) автоматизированной системы диспетчеризации и управления (АСДУ), для общеобменной вентиляции и насосных станций проектируемого объекта, обеспечивающей:

- отключение всех систем вентиляции при пожаре;
- срабатывание (закрытие) огнезадерживающих клапанов при возникновении пожара;
- контроль запыленности фильтров;
- защита калориферов от замораживания;
- поддержание параметров приточного воздуха (при нагреве);
- дистанционное и местное управление системами вентиляции воздуха;
- контроль работы вентиляторов;
- отображение параметров на индикаторе контроллера.

Проектом предусматривается создание двухуровневой системы сбора данных и управления. Верхний уровень составляют программно-аппаратные средства диспетчерского пункта и рабочего места службы эксплуатации. Нижним уровнем системы является распределенная система сбора данных и управления, включающая в себя: коммуникационное оборудование, средства связи, каналы связи.

В качестве связующего звена ПО «верхнего» уровня SCADA (или аналога) с сетью информационного обмена предусматривается использование OPC-сервера и протокола Modbus RTU/ASCII/TCP или аналога. Передача сигналов выполняется кабелем типа U/UTP PVCLS нг(А)-HF (для интерфейса Ethernet).

Проектом предусматривается система двухсторонней связи с МГН на основе КТС «Кристалл S/S1».

В зонах безопасности и лифтовых холлах устанавливаются вандалозащищенные переговорные устройства СДК-029.7 для связи с диспетчером. Снаружи помещений устанавливаются светозвуковые оповещатели типа «ОПОП 12». Переговорные устройства и оповещатели подключаются к адаптеру зоны безопасности СДК-037, который устанавливается на каждом жилом этаже в слаботочном отсеке этажного щита, а также в подземном паркинге в антивандальных щитах СС (совместно с блоком контроля СДК-31S.МГН). Адаптер СДК-037 подключается к шине адаптеров, формируемой блоком СДК-31S.МГН.

Блоки контроля СДК-31S.МГН устанавливаются на контролируемом пункте (КП). Связь с пультом диспетчера СДК-330xS/S1 обеспечивается по двухпроводной симметричной линии (кабель U/UTP Cat5e ZHнг(А)-HF 1x2x0,52) через блок сопряжения СДК-33xS/S1.

Объем диспетчеризации соответствует рекомендованному ВСН 60-89.

Проектом предусматривается оборудование жилого дома со встроенными помещениями и подземным паркингом автоматической установкой пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и автоматической установкой пожаротушения.

Автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС)

Жилая часть со встроенными помещениями

АУПС выполняется на базе оборудования интегрированной системы безопасности «ОРИОН ПРО».

Для обнаружения пожара на ранней стадии во встроенных помещениях, лифтовых холлах и коридорах жилой части зданий, помещениях диспетчерской, электрощитовой и мусоросборных камер устанавливаются извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые типа «ДИП-34А-04». В прихожих квартир устанавливаются адресные тепловые извещатели типа «ИП 114-5-А2». В жилых помещениях квартир устанавливаются извещатели пожарные дымовые автономные «ИП 212-142». На путях эвакуации в жилой части здания и встроенных помещений в шкафах пожарных устанавливаются извещатели ручные пожарные адресные «ИПР 513-3АМ исп.01».

Пожарные извещатели объединяются в шлейфы пожарной сигнализации и подключаются к контроллерам двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ».

Управление АУПС осуществляется пультом контроля и управления (ПКУ) «С2000М», устанавливаемом в помещении диспетчера.

Передача сигналов управления при возникновении пожара на исполнительные устройства инженерных систем (отключение вентиляции, возвращение лифтов на основную площадку, пуск системы дымоудаления и подпора воздуха, закрытие огнезадерживающих клапанов, открытие задвижки на обводной линии водомерного узла, пуск насосов внутреннего противопожарного водопровода) предусматривается от блоков контрольно-пусковых «С2000-СП2» и ППКОП «С2000-4».

Линии шлейфов и связи между приборами АУПС выполняются кабелями типа КПСЭнг-FRLS.

Электропитание АУПС предусмотрено по I категории надежности электроснабжения от сети переменного тока 220 В, 50 Гц через источник бесперебойного питания.

Линии электропитания выполняются кабелем ВВГнг-FRLS.

Подземные автостоянки (паркинги)

АУПС выполняется на базе оборудования интегрированной системы безопасности «ОРИОН ПРО». Для обнаружения пожара на ранней стадии предусматривается установка извещателей пожарных дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых типа «ДИП-34А-04». На путях эвакуации устанавливаются извещатели ручные пожарные адресные «ИПР 513-3АМ исп.01».

Пожарные извещатели объединяются в шлейфы пожарной сигнализации и подключаются к контроллерам двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ».

Управление АУПС осуществляется пультом контроля и управления (ПКУ) «С2000М». При возникновении пожара сигнал с ПКУ передается через преобразователь интерфейса Ethernet на АРМ в помещение диспетчерской.

Передача сигналов управления при возникновении пожара на исполнительные устройства инженерных систем (отключение вентиляции, возвращение лифтов на основную площадку, пуск системы дымоудаления и подпора воздуха, закрытие огнезадерживающих клапанов, включение противопожарного водопровода, системы контроля доступа) предусматривается от блоков контрольно-пусковых «С2000-СП2» и ППКОП «С2000-4». Линии шлейфов и связи между приборами АУПС выполняются кабелями типа КПСЭнг-FRLS.

Электропитание АУПС предусмотрено по I категории надежности электроснабжения от сети переменного тока 220 В, 50 Гц через источник бесперебойного питания.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)

По сигналу от АУПС «ПОЖАР» в проектируемом жилом доме с встроенными помещениями, подземной автостоянке, предусматривается включение СОУЭ.

В жилой части зданий жилого комплекса предусматривается СОУЭ 1 типа. При возникновении пожара по сигналу АУПС через сигнально пусковой блок «С2000-СП2» в коридорах перед входом в помещения зон безопасности МГН включаются оповещатели звуковые со строб вспышкой «STR». На путях эвакуации на 1-х этажах предусматривается установка световых табло типа «КОП-25» «ВЫХОД».

Во встроенных помещениях предусматривается СОУЭ 2 типа. При возникновении пожара по сигналу АУПС через сигнально-пусковой блок «С2000-СП2» включаются оповещатели звуковые «ПКИ-2». На путях эвакуации предусматривается установка световых табло типа «КОП-25» «ВЫХОД».

В подземных автостоянках предусматривается СОУЭ 4 типа.

При возникновении пожара по сигналу АУПС через сигнально-пусковой блок «С2000-СП2» включается система речевого оповещения, выполняемая на базе оборудования «МЕТА». Во всех помещениях с пребыванием людей устанавливаются речевые пожарные оповещатели «АС-2-2». На путях эвакуации устанавливаются световые оповещатели «КОП-25» «ВЫХОД».

Сети СОУЭ выполняются огнестойким кабелем КПСЭнг(А)-FRLS в гофрированной ПВХ трубе и металлорукаве.

Электропитание СОУЭ осуществляется по I категории надежности электроснабжения от сети переменного тока 220 В, 50 Гц через источник бесперебойного питания «РИП-24».

Автоматическая установка пожаротушения в подземной автостоянке

Проектом предусматривается защита помещений подземной автостоянки автоматической установкой спринклерного водяного пожаротушения (АУВПТ). Источником воды для АУВПТ являются 2 ввода от городского водопровода. В составе АУВПТ предусматривается насосная станция оборудованная 2-я насосами (1 рабочий и 1 резервный). В дежурном режиме все трубопроводы спринклерной секции заполнены водой. Для поддержания расчетного давления в трубопроводах секции орошения предусматривается установка жокей-насоса и гидропневмобака V=80 л., P=16 бар.

Для обнаружения пожара и распыления воды предусмотрены спринклерные оросители с температурой срабатывания 68⁰ С, K=115.

Для автоматического распределения воды и выдачи сигнала о начале работы АУВПТ предусмотрен узел управления спринклерной водозаполненной системой с клапаном.

Управление насосами осуществляется с центрального пульта управления «С2000М», прибора управления «Поток-3Н» и щитов управления насосами «ШКП» (основной и резервный) и «ШКП» (Жокей-насос).

Электропитание АУВПТ осуществляется по I категории надежности электроснабжения от 2-х независимых источников питания через АВР.

Проектными решениями предусмотрено применение оборудования и материалов, сертифицированных в РФ в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 01.12.2009 № 982.

Внесенные изменения не влияют на принципиальные решения, принятые проектной документацией, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18.

Преыдушие решения подраздела проектной документации, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, сохранены без изменений, совместимы с решениями разделов и подразделов настоящей проектной документации, в которую внесены изменения и дополнения.

Подраздел «Технологические решения»

В решения подраздела «Технологические решения» проектной документации, по которой получено положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, внесены следующие изменения и дополнения:

- откорректирована графическая часть раздела в связи с изменением планировок АР;
- изменена скорость лифтов с 1м/с до 1,6 м/с;
- подраздел дополнен частью 3 1668-2017-4ПК-ИОС6.3 «Встроенные помещения».

Внесенные изменения не влияют на принципиальные решения, принятые проектной документацией, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18.

Остальные проектные решения подраздела 3 этапа строительства сохранены без изменений, совместимы с решениями разделов проектной документации, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, а также с решениями разделов и подразделов настоящей проектной документации, в которую внесены изменения и дополнения.

3.2.2.5. В части проекта организации строительства:

В решения раздела «Проект организации строительства» проектной документации, по которой получено положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, внесены следующие изменения и дополнения:

- исключено использование дизель-генераторной установки на период строительства в связи с использованием БКТП 3.3, согласно Изменениям № 1 в ТУ АО «СПб ЭС» - Приложение к Дополнительному соглашению № 5 от 05.04.2018 к договору № 53/14/1/ТП/С от 25.03.2014 на технологическое присоединение к электрическим сетям АО «Санкт-Петербургские электрические сети»;

- внесены изменения в графическую часть раздела в связи с изменениями, внесенными в решения разделов АР, КР, ПОС.

В данном разделе рассматриваются проектные решения 3 этапа строительства объекта.

Проектируемый многоквартирный дом со встроенными помещениями и подземными автостоянками (3-й этап строительства) расположен на земельном участке по адресу: Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, дом 30, литера Ж.

Участок представляет собой благоустроенную асфальтированную парковку. Площадь участка 52688 м², кадастровый номер 78:14:0007691:170.

Участок ограничен:

- с севера – внутриквартальным проездом (существующим);
- с востока – проектируемой улицей районного значения (Среднерогатская улица);

- с юга – внутриквартальным проездом (строящимся);
- с запада – внутриквартальным проездом (существующим).

Территории земельного участка достаточно для маневрирования строительной техники и автотранспорта, размещения складов и бытового городка. Для производства работ, согласно решениям строительного генерального плана, аренда территории за пределами земельного участка, предоставленного для строительства, не требуется.

По территории строительства проходят канализационные сети, подлежащие демонтажу. Выносу подлежат кабельные сети.

Со стороны внутриквартальных проездов выставляются пешеходные галереи.

Проект организации строительства состоит из графической части (стройгенплан и календарный план строительства) и текстовой части (пояснительная записка).

Строительный генеральный план разработан в масштабе 1:500 на период строительства, с учетом работ подготовительного периода. Строительная площадка ограждается временным забором. Конструкция ограждения удовлетворяет требованиям ГОСТ 23407-78.

Опасная зона от работы крана, при работе сваебойной техники и работах по погружению шпунта, в отдельных местах выходит за границы участка. На период производства указанных работ, по периметру опасной зоны предусмотрено временное сигнальное ограждение по ГОСТ 23407-78 со знаками, предупреждающими о работе крана, сваебойной техники, по ГОСТ Р 12.4.026-2015.

При прокладке участков внеплощадочных инженерных сетей, зоны производства работ ограждаются временным сигнальным ограждением. При прокладке электрических кабелей с глубиной заложения до 1 м., предусмотрено устройство металлического сетчатого ограждения типа 5А. При прокладке сетей с глубиной заложения более 1 м принято сетчатое ограждение на фундаментных блоках, тип 2Б. Конструкции ограждения соответствуют требованиям РМД 12-21-2013 Санкт-Петербурга «Типовые временные средства ограждения, обустройства и оформления строительных площадок».

С северной и южной сторон здания (по осям «А» и «ЛЛ») на фасады возводимого здания устанавливаются защитно-улавливающие сетки по ГОСТ Р 12.3.051-2017 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Строительство. Конструкции защитно-улавливающих сеток. Технические условия». Защитно-улавливающие сетки поднимаются поэтажно вслед за монтажным горизонтом крана.

Въезд на объект осуществляется через двое ворот в северной и южной частях участка с подъездом по внутриквартальным проездам. Движение транспортных средств и механизмов осуществляется по сквозной и тупиковой схемам с устройством площадок для разворота размерами не менее 12,0х12,0 м. Выезд выполняется через эти же ворота. При выезде со строительной площадки предусматривают место (пункт) для мойки колес автотранспорта.

В качестве покрытия временных дорог используются дорожные железобетонные плиты 2П 30-18-30 (3000х1750х180 мм) по отсыпке из песка толщиной 200 мм.

Бытовые помещения располагаются в инвентарных вагон-бытовках, установленных за пределами опасной зоны работающих механизмов. На стройплощадке предусмотрены временные типовые санузлы (биотуалеты) с вывозом отходов по договору с соответствующей организацией.

Временное электроснабжение осуществляется от существующих электрических сетей введенных в эксплуатацию корпусов 1-2 этапов строительства, находящихся на балансе

Заказчика. Точка подключения – РУ 0,4 кВ проектируемой БКТП, монтируемой в подготовительный период. Временное водоснабжение осуществляется от существующих сетей водопровода введенных корпусов 1-2 этапов строительства, находящихся на балансе Заказчика.

Водоотведение из котлована и отведение канализационных стоков от помывки рабочих на период строительства осуществляется в колодец существующей канализации введенных корпусов 1-2 этапов строительства, находящихся на балансе Заказчика.

Питьевое водоснабжение – привозная питьевая бутилированная вода. Временное канализование от санузлов - применение биотуалетов. Пожаротушение, в случае необходимости, осуществляется от существующего пожарного гидранта.

Для сбора строительных отходов предусмотрена установка металлического контейнера объемом до 9,0 м³, для бытовых отходов от жизнедеятельности строителей - контейнеры объемом 0,75 м³. Вывоз отходов предусматривается на полигон ТБО.

Работы по строительству объекта выполняются в два периода:

- подготовительный период;
- основной период.

В подготовительный период выполняются следующие работы и мероприятия:

- разработка проекта производства работ и ознакомление с ним сотрудников;
- получение разрешения в Службе государственного строительного надзора и экспертизы (СГСНЭ) на ведение строительно-монтажных работ с оформлением необходимой разрешительной документации;
- согласование с местной администрацией и заинтересованными организациями сроков и способов организации строительной площадки, а также ведения работ;
- получение разрешения владельца инженерных сетей, проходящих в зоне строительной площадки на производство и способ производства строительных работ;
- передача подрядчику разрешения соответствующей организации на пользование энергоресурсами (особо - электроэнергией);
- устройство временных дорог и пункта для мойки колес;
- устройство ограждения строительной площадки;
- устройство бытового городка;
- устройство временных сетей водоснабжения и электроснабжения для обеспечения нужд строительства;
- создание общеплощадочного складского хозяйства;
- выполнение мер пожарной безопасности;
- обучение и инструктаж работников по вопросам безопасности труда;
- срезка асфальтобетонных покрытий;
- демонтаж и вынос инженерных сетей.

Основной период включает возведение жилого здания и подземных автостоянок (паркингов), работы по прокладке проектируемых постоянных инженерных коммуникаций и дорог, благоустройство прилегающей территории.

Общая последовательность выполнения работ:

Жилой дом и автостоянка

- работы по устройству «нулевого цикла»;
- устройство технологического ограждения в северной части котлована из шпунтовых свай;

- отрывка котлована до низа подготовки под плиту;
- устройство буровых свай со дна котлована, включая сваи под башенные краны;
- срубка оголовков свай;
- устройство пластового и кольцевого дренажа;
- устройство песчаного основания и бетонной подготовки под ростверки;
- устройство фундаментов под башенные краны;
- монтаж башенных кранов;
- монтаж арматуры и опалубки, бетонирование фундаментной плиты жилого дома и автостоянки;
- монтаж арматуры и опалубки, бетонирование стен подземного этажа жилой части;
- монтаж арматуры и опалубки, бетонирование перекрытия подземного этажа жилой части;
- устройство гидроизоляции и утепление наружных стен подземного этажа;
- обратная засыпка пазух котлована непучинистым грунтом с послойным уплотнением грунта;
- строительно-монтажные работы надземной части:

Жилой дом

- установка опалубки и арматуры колонн, стен 1-го этажа, бетонирование;
- установка опалубки и арматуры перекрытия над 1-м этажом, бетонирование;
- монтаж сборных железобетонных маршей;
- далее выполнение строительно-монтажных работ в той же последовательности при возведении каждого последующего этажа;
- выполнение работ по устройству покрытия;
- устройство кровельного покрытия;
- кладка наружных стен из кирпича;
- демонтаж башенных кранов;
- монтаж строительных подъемников;
- установка строительных лесов;
- устройство перегородок из блоков СКЦ и кирпича;
- прокладка внутренних инженерных сетей;
- теплоизоляция наружных стен и устройство вентилируемых фасадов;
- установка окон и дверей;
- выполнение внутренних и наружных отделочных работ;
- благоустройство территории.

Завершение строительства подземных автостоянок-(паркингов)

Конструкции автостоянок выше фундаментной плиты возводятся после возведения каркаса жилого дома и демонтажа башенных кранов, параллельно с отделочными работами внутри жилого дома.

Работы выполняются в следующей последовательности:

- монтаж арматуры и опалубки, бетонирование колонн и стен автостоянки;
- монтаж арматуры и опалубки, бетонирование плиты покрытия автостоянки;
- выполнение внутренних и наружных отделочных работ;
- благоустройство территории.

Разработка котлована под фундаменты выполняется гусеничным экскаватором с ёмкостью ковша 1,0 м³.

С северной, восточной и южной сторон котлована, где расчетное заложение откоса выходит за границы участка, устраивается технологическое ограждение из стальных шпунтовых свай марки Ларсен Л15-УМ длиной L=15,0 м (марка и длина шпунтовых свай уточняется в ППР).

Погружение шпунтовых свай ведется с помощью экскаватора с навесным вибропогружателем.

Откачка воды из котлована осуществляется с использованием насосов открытого водоотлива типа ГНОМ из специально сооружаемых зумпфов. После отстойника вода поступает в существующую канализацию.

Проектом предусмотрено выполнение буронабивных свай длиной 19 м и диаметром 420 мм по технологии DDS фирмы «Bauer». Сваи устраиваются со дна котлована установкой для погружения свай Bauer BG-20, или аналог.

Возведение автостоянок ведется с помощью одного автомобильного крана грузоподъемность 32,0 т.

Возведение надземной части здания и подача строительных материалов предусмотрена с помощью восьми башенных кранов:

- два крана марки Liebherr 245 EC-H12, или аналог, (длина стрелы 40,0 м, грузоподъемность 12,0...6,8 т). Высота подъема стрел кранов 55,3 и 61,1 м. Кран устанавливается на уровне фундаментной плиты подземных автостоянок на отдельный фундамент с анкерным креплением;

- шесть кранов марки Liebherr 200 EC-H10, или аналог, (длина стрелы 40,0 м, грузоподъемность 10,0...5,1 т). Высота подъема стрел кранов – 52,2 и 60,5 м. Кран устанавливается на уровне земли на отдельный фундамент с анкерным креплением.

Монтаж и демонтаж башенных кранов ведется с помощью автомобильного крана грузоподъемность 100 т.

Для безопасности совместной работы, стрелы башенных кранов устанавливаются в разных уровнях.

Производство работ краном допускается при соблюдении следующих мероприятий:

- проносить груз за пределами стройплощадки запрещается, что должно быть обеспечено техническими мероприятиями;

- ограничение секторов работы крана с помощью запрещающих знаков безопасности и сигнального ограждения, которые по мере выполнения работ на захватках переставляются и закрепляются в зоне видимости машинистов крана.

Для искусственного ограничения размеров и конфигурации опасных зон используется система ограничения зон работы (СОЗР).

В целях обеспечения безопасных методов производства работ двумя и более кранами предусмотрена разработка проекта производства работ башенными кранами, в котором предусматриваются следующие мероприятия:

- составление графика совместной работы кранов;
- обеспечение высоты подъема стрел кранов, исключаяющее работу в одной горизонтальной плоскости;

- ограничение секторов работы кранов с помощью запрещающих знаков безопасности и сигнального ограждения, которые по мере выполнения работ на захватках переставляются и закрепляются в зоне видимости машинистов крана;
- отслеживание ответственного за безопасное производство работ кранами по своевременной и правильной (согласно схеме) расстановке знаков и сигнального ограждения.

Применение строительной техники предусмотрено в пределах грузовых и технических характеристик, установленных заводом-изготовителем.

По границе опасной зоны работы крана предусмотрена установка ограждения, оснащенного информационными знаками безопасности и световыми приборами.

Представлен расчет количества работающих - 218 чел., в том числе рабочих – 184 чел., ИТР, МОП и служащих – 34 чел.

Продолжительность строительства – 36,0 мес., в т.ч. подготовительный период – 6,0 мес.

Режим работы – двухсменный, с 8⁰⁰ до 22⁰⁰ час.

Использование наиболее шумных механизмов, в связи с расположением детского сада на расстоянии 220 м от возводимого объекта, разрешено с 9⁰⁰ до 13⁰⁰ и с 15⁰⁰ до 18⁰⁰ часов.

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, основных требований пожарной безопасности. Представлен перечень мероприятий по обеспечению мониторинга за техническим состоянием зданий, расположенных в зоне влияния строительно-монтажных работ.

В графической части представлен календарный план строительства с указанием распределения капитальных вложений и строительные генеральные планы на период выполнения земляных работ, работ по устройству свайного основания и шпунтового ограждения, строительства надземной части.

Внесенные в раздел изменения не влияют на принципиальные решения, принятые проектной документацией, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18.

Преыдушие решения раздела проектной документации, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, сохранены без изменений, совместимы с решениями разделов и подразделов настоящей проектной документации, в которую внесены изменения и дополнения.

3.2.2.6. В части мероприятий по охране окружающей среды:

В решения раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации, по которой получено положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ПД8.3 (1667-2017-ЗПК-ООС1):

- на основании изменений решений раздела СПОЗУ выполнена корректировка расчетов выбросов загрязняющих веществ от открытых стоянок автотранспорта;
- в соответствии с решениями подраздела ТХ откорректированы расчеты выбросов загрязняющих веществ от подземных автостоянок;

- выполнен расчет рассеивания на основании параметров источников выбросов загрязняющих веществ;
- откорректирован расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- представлен перечень загрязняющих веществ на основании проведенных расчетов.

В данном разделе рассматриваются проектные решения 3 этапа строительства объекта.

Раздел ПД8.3 (1667-2017-ЗПК-ООС3):

- на период строительства откорректированы расчеты выбросов загрязняющих веществ при работе транспорта и строительной техники по месяцам работы, в соответствии с решениями раздела ПОС;
- представлен новый перечень загрязняющих веществ и нормативы источников выбросов на период строительства;
- откорректирован расчет рассеивания на период строительства с учетом изменения количества выбросов загрязняющих веществ.

Раздел ПД8.5 (1667-2017-ЗПК-ООС5):

- выполнена корректировка расчета образования отходов на период эксплуатации (с территории по актуальным данным раздела «СПОЗУ», расчет отходов от жизнедеятельности жильцов и от деятельности работы персонала встроенных помещений по актуальным данным ТЭП, также в связи с изменением нормативов образования отходов согласно Распоряжению Правительства СПб от 14.04.2017 г №30-р);
- уточнены решения по очистке поверхностного стока с территории открытых парковочных мест, в соответствии с актуализированным разделом «Наружное водоотведение»;
- раздел дополнен актуализированным Генпланом;
- откорректировано общее количество отходов на период эксплуатации;
- откорректирована плата за размещение отходов;
- на период строительства уточнены объемы извлекаемого грунта в соответствии с актуальными данными раздела «СПОЗУ».

Указанные изменения не оказывают влияние на безопасность объекта капитального строительства.

Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух

Период строительства

Источниками воздействия на атмосферный воздух по химическому и физическому факторам в период строительства являются двигатели грузового автотранспорта, дорожной и строительной техники, сварочные трансформаторы, пыление сыпучих материалов и пыление при производстве земляных работ, электро- и виброинструмент. Временное электроснабжения предусмотрено от новой БКТП 3.3. В период строительства в атмосферный воздух ожидается поступление 11 ингредиентов загрязняющих веществ, суммарный выброс которых составит 3,389991 т/год. Расчеты максимально-разовых и годовых выбросов загрязняющих веществ выполнены по утвержденным методикам.

С целью оценки воздействия объекта на атмосферный воздух по химическому и физическому факторам в период строительства проведен расчет рассеивания на ПЭВМ по унифицированной программе расчета величин концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе «Эколог» (версия 4.50) и акустический расчет. Расчеты проведены с

учетом неодновременности работы строительной техники у фасадов жилых домов 1-го и 2-го этапов строительства. В период строительства значения приземных концентраций загрязняющих веществ на территории жилой застройки не превышают 1,0 ПДК, в том числе с учетом фоновых концентраций. На основании результатов расчетов рассеивания выбросы объекта в период строительства предложены в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ).

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства:

- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- применение методов пылеподавления;
- выключение двигателей техники в периоды вынужденных простоев и технологических перерывов.

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

- производство наиболее шумных работ в дневное время суток с 9.00 до 18.00;
- установка компрессора в звукоизолирующую палатку;
- организация каждый час 10-ти минутных перерывов в работе наиболее шумной техники;
- установка сплошного ограждения по периметру строительной площадки;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе.

Период эксплуатации

Источниками выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта являются вентвыбросы 3 подземных автостоянок (паркингов) в общей сложности на 513 парковочных мест, двигатели легковых автомобилей на открытых стоянках в границах земельного участка 3-го этапа строительства в общей сложности на 178 парковочных мест, на 6 однопутных рампах при въезде/выезде в паркинги и на внутренних проездах, двигатели грузовых автомобилей при вывозе отходов и на внутренних проездах. В период эксплуатации объекта в атмосферный воздух ожидается поступление 7 ингредиентов загрязняющих веществ, суммарный годовой выброс которых составит 1,787465 т/год. Расчеты величин максимально-разовых и годовых выбросов загрязняющих веществ выполнены по утвержденным методикам.

С целью оценки воздействия объекта на атмосферный воздух в период эксплуатации проведен расчет рассеивания вредных выбросов в атмосферном воздухе на ПЭВМ по унифицированной программе расчета величин концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе «Эколог» (версия 4,50). Расчет рассеивания проведен с учетом застройки с градацией по высоте у фасадов проектируемого жилого дома, у фасадов жилых домов 1-го и 2-го этапов строительства, на проектируемой площадке отдыха взрослых, проектируемой детской площадке, проектируемой спортивной площадке. В период эксплуатации значения приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках не превышают 0,1 ПДК.

Источниками постоянного шума в период эксплуатации объекта являются системы приточно-вытяжной вентиляции и трансформаторная подстанция. Источниками непостоянного шума являются движение легковых автомобилей к открытым стоянкам и подземным автостоянкам (паркингам), движение грузового транспорта к месту погрузки мусора, погрузка мусора.

С целью оценки воздействия объекта по фактору шума в период эксплуатации проведен акустический расчет. Акустический расчет проведен для дневного и ночного времени суток на территории и в помещениях жилых домов 1-го и 2-го этапов строительства, в помещениях проектируемого жилого дома и на проектируемых площадках отдыха.

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 защите от шума:

- установка гибких и эластичных соединений при подключении к циркуляционным насосам;
- ограничение скорости теплоносителя магистральных трубопроводов;
- крепление трубопроводов на antivибрационных кронштейнах для предотвращения передачи вибрации стенам и перекрытиям;
- монтаж всех вентиляционных агрегатов на виброизолирующих основаниях;
- установка вентиляционных агрегатов, устанавливаемых на перекрытиях, на основаниях, не имеющих жесткой связи со строительными конструкциями;
- установка мягких вставок между вентиляторами и воздуховодами;
- размещение вентиляционных установок в специальных помещениях – венткамерах, имеющих звукоизолирующие ограждающие конструкции и устройством «плавающих» полов;
- ограничения скоростей движения воздуха в воздуховодах, воздухораспределителях и вентиляционных решетках с учетом акустических требований;
- установки шумоглушителей на магистральных воздуховодах;
- работа вентиляторов в режиме максимального КПД;
- установка в оконных блоках жилых квартир приточных клапанов.

Результаты оценки воздействия на земельные ресурсы

Участок предполагаемого строительства расположен на сложившейся жилой территории. В западной части участка находится построенная часть жилого дома 1-го и 2-го этапов строительства. В восточной части участка расположены открытые автостоянки. Существующий рельеф в восточной части участка слабо выражен. Существующие на территории дорожные покрытия, инженерно-технические сети и сооружения подлежат удалению. Транзитные инженерные сети на территории отсутствуют. После окончания строительных работ проектом предусмотрены благоустройство и озеленение территории. Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране земельных ресурсов в период строительства:

- движение транспортных средств, строительных машин и механизмов по специально построенным временным и постоянным дорогам и подъездам;

- недопущение захламления строительной зоны мусором, отходами строительных материалов, а также загрязнения горюче-смазочными материалами;
- содержание территории в надлежащем санитарном состоянии;
- сбор бытовых и строительных отходов в специально оборудованные контейнеры;
- слив горюче-смазочных материалов, заправка строительных машин и механизмов в специально оборудованных местах за пределами площадки строительства;
- использование строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты, в целях снижения техногенного воздействия;
- рациональное использование материальных ресурсов, снижение объемов отходов производства с их последующей утилизацией или обезвреживанием.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране земельных ресурсов в период эксплуатации:

- хранение отходов в контейнерах из водонепроницаемого материала, оснащенных крышкой;
- организованный сбор атмосферных осадков;
- очистка загрязненного стока с территории открытых парковочных мест;
- своевременный вывоз отходов.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Водоснабжение объекта в период эксплуатации предусмотрено из системы коммунального водоснабжения. Сброс бытовых сточных вод предусмотрен в сети бытовой уличной коммунальной канализации. Сброс поверхностных вод с кровли, прилегающей территории и дренажных вод предусмотрен в сети дождевой уличной коммунальной канализации. Перед сбросом в сеть городской коммунальной канализации предусмотрена очистка поверхностного стока на локальных очистных сооружениях (фильтрующие модули).

Временное водоснабжение в период строительства на технические нужды предусмотрено от существующих сетей, на питьевые нужды – за счет привозной бутилированной воды. Водоотведение из котлована и канализационных стоков от помывки рабочих предусмотрено в сети существующей канализации. Откачка воды из зумпфов предусмотрена самовсасывающими центробежными насосами (для загрязненной воды) в колодец ливневой канализации с предварительным отстаиванием воды. На строительной площадке предусмотрена установка биотуалетов, обслуживаемых специализированной организацией. На выезде со строительной площадки предусмотрена установка пункта мойки колес с системой обратного водоснабжения.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране поверхностных и подземных вод в период строительства:

- гидроизоляция подземных частей зданий и сооружений;
- запрет на проливы горюче-смазочных материалов при эксплуатации строительных машин и механизмов;
- установка на строительной площадке биотуалетов, обслуживаемых специализированной организацией;
- запрет на проведение на строительной площадке технического обслуживания и планового ремонта техники и механизмов, а также мойки технических средств;

– запрет на сброс в дождевую канализацию отходов производства, в том числе отработанных нефтепродуктов;

– централизованное удаление и утилизация отходов.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране поверхностных и подземных вод в период эксплуатации:

– организация регулярной уборки территории;

– уборка и вывоз снега в зимнее время;

– проведение своевременного ремонта дорожных покрытий;

– ограждение зон озеленения бордюрами, исключающими смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия.

Воздействие отходов на состояние окружающей природной среды

В период эксплуатации объекта ожидается образование 691,00 т/год отходов IV, V классов опасности для ОПС.

Количество отходов IV и V классов опасности для ОПС в период строительства составит 201807,89 т, в том числе отходы грунта при производстве земляных работ V класса опасности для ОПС 197689,60 т.

В период строительства и эксплуатации объекта перечень и количество образующихся отходов подлежат уточнению. Проектом предусмотрены следующие мероприятия по безопасному обращению с отходами:

– селективный сбор отходов по классам опасности;

– хранение отходов на специально выделенных площадках с твердым покрытием;

– своевременный вывоз отходов на специализированные лицензированные предприятия по переработке, утилизации и захоронению отходов.

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

Стоимость компенсационных выплат за размещение отходов в период строительства составит 45624,17 руб.

Стоимость компенсационных выплат в период эксплуатации составит:

– за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ – 5,38 руб.;

– За размещение отходов – 3972,8 руб.

Внесенные в раздел изменения не влияют на принципиальные решения, принятые проектной документацией, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С.» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18.

Предыдущие решения раздела проектной документации, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С.» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, сохранены без изменений, совместимы с решениями разделов и подразделов настоящей проектной документации, в которую внесены изменения и дополнения.

3.2.2.7. В части мероприятий по обеспечению пожарной безопасности:

В решения раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проектной документации, по которой получено положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С.» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, внесены следующие изменения и дополнения:

– решения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности приведены в соответствие с изменениями, внесенными в решения иных разделов и подразделов

проектной документации, в частности: изменение плана организации земельного участка, изменение расположения здания БКТП, изменение расположения открытых автостоянок, расположения выездов и эвакуационных выходов из подземных автостоянок во внутривортовую территорию и др. Противопожарные расстояния до размещаемых зданий и сооружений приняты в соответствии с СП 4.13130.2013. Расстояние от площадок для хранения автомобилей до зданий и сооружений приняты не менее 10 м;

- изменено расположение точек подключения к наружным инженерным сетям без изменения принятых ранее противопожарных мероприятий;

- изменены объемно-планировочные решения планировки подземных автостоянок (паркингов). Сообщение пожарных отсеков подземных автостоянок с подвалом жилого здания не предусмотрено. Технологическое сообщение жилой части здания с автостоянками предусмотрено только посредством лифтов. При этом на уровне автостоянок при входах в лифтовые шахты предусмотрено устройство парно-последовательных тамбур-шлюзов (лифтовых холлов). К пожарному отсеку жилой части на уровне автостоянок отнесены только лифтовые шахты с примыкающими лифтовыми холлами. Принятые объемно-планировочные решения эвакуационных путей и выходов подземных автостоянок обоснованы расчетом пожарного риска, выполненного ООО «СтойПромБезопасность» для различных сценариев развития расчетного пожара. В представленном отчете установлено, что величина индивидуального пожарного риска для пожарных отсеков №5, 6, 7, 8, 9, 10 подземных автостоянок для принятых объемно-планировочных решений не превышает допускаемую, установленную ст. 79 Федерального Закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- частично изменены принятые ранее строительные конструкции. Изменены составы пиროгов ограждающих конструкций стен, перекрытий, без снижения принятых ранее пожарно-технических характеристик, установленных для зданий I и II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0. Все строительные конструкции приняты класса пожарной опасности К0;

- изменены планировочные решения квартир, без изменения принятых ранее схем эвакуации людей в случае пожара в жилой части здания;

- увеличено количество вводов водопровода в проектируемые здания с изменением принципиальной схемы противопожарного водопровода. Все вводы систем внутреннего противопожарного водопровода предусмотрены от наружных сетей. Принятые ранее расходы и напоры воды для внутреннего противопожарного водопровода не изменены;

- в помещениях внеквартирных кладовых предусмотрена автоматическая водяная система спринклерного пожаротушения. Система автоматического спринклерного пожаротушения внеквартирных кладовых подключена к системе пожаротушения подземной автостоянки;

- изменено расположение насосной АУПТ. Помещение насосной АУПТ выделено противопожарными преградами и предусмотрен выход из насосной на ЛК, ведущей непосредственно наружу здания.

Внесенные в раздел изменения по 3 этапу строительства объекта не влияют на принципиальные решения, принятые проектной документацией, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С.» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18.

Предыдущие решения раздела проектной документации, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, сохранены без изменений, совместимы с решениями разделов и подразделов настоящей проектной документации, в которую внесены изменения и дополнения.

3.2.2.8. В части мероприятий по обеспечению доступа инвалидов:

В решения раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» проектной документации, по которой получено положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, внесены изменения и дополнения связанные с изменениями, внесенными в решения иных разделов и подразделов проектной документации в части изменения плана организации земельного участка, изменения объемно-планировочных решений, изменения расположения открытых автостоянок, изменения взаимного расположения на эксплуатируемой кровле паркинга элементов благоустройства, площадок, зон отдыха и др.

В данном разделе рассматриваются проектные решения 3 этапа строительства объекта.

Проектные решения с внесенными изменениями обеспечивают возможность доступа маломобильных групп населения во все помещения проектируемого здания, включая встроенные.

Для комфортного пребывания пожилых людей и инвалидов в зданиях, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- здание оборудовано лифтами с внутренними габаритами кабины 1100x2100 мм;
- в подземной автостоянке предусмотрено устройство 9-ти парковочных мест для автотранспорта МГН с габаритами 6x3.6 м;
- входы в жилые группы и встроенные коммерческие помещения - с планировочной отметки земли;
- входные площадки оборудованы навесами, покрытие площадок – плитка из натурального или искусственного нескользящего морозостойкого камня;
- в лифтовых холлах выше первого этажа предусматривается устройство зон безопасности;
- ширина межквартирных коридоров – 1,6 м.

В проектируемом объекте устройство квартир для проживания инвалидов не предусмотрено.

Внесенные в раздел изменения не влияют на принципиальные решения, принятые проектной документацией, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18.

Предыдущие решения раздела проектной документации, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, сохранены без изменений, совместимы с решениями разделов и подразделов настоящей проектной документации, в которую внесены изменения и дополнения.

3.2.2.9. В части мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

В решения раздела «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» проектной документации, по которой получено положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, внесены следующие изменения и дополнения:

- уточнены и откорректированы расчетные показатели площади отапливаемого объема.

- откорректированы расчеты в связи с изменениями пирогов ограждающих конструкций, уточненных в АР.

Внесенные в раздел изменения не влияют на принципиальные решения, принятые проектной документацией, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18.

Предыдущие решения раздела проектной документации, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, сохранены без изменений, совместимы с решениями разделов и подразделов настоящей проектной документации, в которую внесены изменения и дополнения.

3.2.2.10 В части требований к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

По разделу «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» проектной документации, по которой получено положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18 изменения и дополнения не вносились.

3.2.2.11. В части иной документации в случаях, предусмотренных федеральными законами»

3.2.2.12. В части сведений о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома) и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

По разделу «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома)» проектной документации, по которой получено положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, изменения и дополнения не вносились.

3.2.2.13. В части мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности (благополучия) работающих и населения:

Проект разработан с целью внесения изменений в проектную документацию,

получившую положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Группа компаний Н.Э.П.С.» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18.

Проектом предусмотрено внесение следующих изменений проектных решений в ранее разработанной документации:

- изменена конфигурация открытых автостоянок, расположенных между этапами строительства многоквартирного дома;
- изменено взаимное положение на эксплуатируемой кровле подземных автостоянок (паркингов) элементов благоустройства, площадок, зон отдыха;

В данном разделе рассматриваются проектные решения 3 этапа строительства объекта.

Нормативные расстояния от открытых автостоянок до нормируемых объектов проектируемых жилых домов и окружающей застройки выдержаны в соответствии с требованиями п. 7.1.12, табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Новая редакция (в ред. изменения №1, №2, №3 и №4).

В соответствии с требованиями п. 5. примечания к таблице 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 расстояния от проездов к проектируемым автостоянкам до фасада жилого дома и нормируемых функционально-планировочных элементов территории составляет не менее 7 метров.

- Изменено на генплане плановое положение БКТП 3.3;
- изменено расположение выездов и эвакуационных выходов из подземных автостоянок во внутривортовую часть здания.

В соответствии с п. 4 примечания к таблице 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», (в ред. изменения №1, №2 и №3) нормативное расстояние (15 м) от въезда-выезда в подземные автостоянки до нормируемых площадок отдыха, детских и спортивных проектируемого жилого дома выдержано; расстояние от въезда-выезда в подземные автостоянки до жилого дома не регламентируется. Достаточность санитарного разрыва обоснована расчетами загрязнения атмосферного воздуха и акустическими расчетами.

Выбросы систем вентиляции из подземных автостоянок организованы через шахты жилого дома с выходом на кровлю на высоту на 1,5 м выше крыши самой высокой части здания.

Принято решение об устройстве дополнительной, 2-й контейнерной площадки, размещенной в южной части открытой автостоянки.

Нормативные расстояния от проектируемых контейнерных площадок до нормируемых объектов выдержаны в соответствии с требованиями п. 2.2.3 СанПиН 42-128-4690-88, п. 8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10 и п. 2.2 СанПиН 2.1.7.3550-19.

Проектом предусмотрены мусоросборные камеры (пом. 1.02.34, 1.04.24, 1.06.10, 1.07.37, 1.09.09, 1.12.14), расположенные на первом этаже. Ежедневно, по мере накопления отходов, контейнеры из мусоросборных камер транспортируются службой эксплуатации на контейнерную площадку, откуда вывозятся спецтранспортом. Крупногабаритные отходы предусмотрено складировать на проектируемых контейнерных площадках в бункер-накопителях.

Выполнен расчет количества мусоросборников (контейнеров и бункеров), устанавливаемых на контейнерных площадках для накопления ТКО.

Контейнеры с мусором по договорам с лицензированной организацией вывозятся специализированными машинами на свалку ТБО. Вывоз бытовых отходов предусмотрен ежедневно, вывоз крупногабаритных отходов – 1 раз в неделю. Условия и сроки хранения отходов соответствуют СанПиН 42-128-4690-88, СанПиН 2.1.2.2645-10, СанПиН 2.1.7.3550-19.

- Откорректированы планировки подземных автостоянок (паркингов) в части расположения технических помещений, изменены места расположения электрощитовых, насосных, ИТП, водомерных узлов, въездных рамп, эвакуационных выходов. Исключены помещения для хранения и ремонта ламп (исключено применение люминисцентных ламп, заменены на светодиодные);

- откорректирован план 1-го этажа, добавлены дополнительные входы во встроенные коммерческие помещения;

- внесены корректировки в планировки мест общего пользования жилых этажей (МОП). Уточнено расположение инженерных шахт. Переориентированы лифтовые шахты;

- откорректирована принципиальная схема вентиляции жилых помещений. Исключено устройство эл. механического оборудования для вентиляции жилых помещений. На кровле предусмотрена установка дефлектров ДС;

- исключено применение дизель-генераторов на период строительства. В качестве источника электроснабжения предусмотрена БКТП 3.3;

- откорректированы фасадные решения, в т.ч. цветовые решения;

- внесены изменения в планировки квартир многоквартирного дома. Уточнены и откорректированы показатели площадей по типам квартир (без изменения общей площади квартир и их количества).

Размещение электрощитовых, шахт лифтов, мусороприемных камер в запроектированном жилом доме соответствует требованиям п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Расположение ванных комнат и санузлов в запроектированных квартирах выполнено в соответствии с требованиями п. 3.8 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Выход из этажа, где размещаются кладовые, изолирован от жилой части; площади кладовых 1-го этажа проектируемого жилого дома приняты в соответствии с требованиями п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В связи с изменениями планировок квартир многоквартирного дома и корректировки цветовых решений фасадов проектируемого здания, выполнены расчеты коэффициента естественной освещенности (КЕО) и продолжительности инсоляции для помещений проектируемого жилого дома, а также расчеты КЕО для нормируемых помещений окружающей застройки.

При выполнении светотехнических расчетов КЕО и продолжительности инсоляции использованы: планы этажей, разрезы, фасады объекта «Многоквартирный дом со встроенными помещениями, пять подземных паркингов, трансформаторная подстанция (1-й этап строительства) по адресу: г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д. 30, лит. Ж», разработанные ООО «ПИК».

Расчеты продолжительности инсоляции выполнены для жилых квартир проектируемых жилых домов, а также для территории проектируемых детской игровой и спортивной площадок. Для обеспечения квартир проектируемого жилого дома нормативным значением продолжительности инсоляции предусмотрено уменьшение глубины четверти и толщины переплета до суммарной величины 0,18 в жилых помещениях

квартир всех этажей секции 11 и 12 с расчетными точками по инсоляции №47.1, 47.3, 51, 55, 56, 57, 58 и 59.

Согласно расчетам и выводам проектной организации квартиры и территория проектируемых детской игровой и спортивной площадок проектируемого жилого дома обеспечены нормативной продолжительностью инсоляции с учетом предусмотренных мероприятий в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» и СанПиН 2.1.2.2645-10.

Расчет КЕО выполнен для нормируемых помещений проектируемых жилых домов и зданий окружающей застройки («Многоквартирный дом со встроенными помещениями, пять подземных паркингов, трансформаторная подстанция (1-й этап строительства) по адресу: г. Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, д. 30, лит. Ж»), находящихся, по данным проекта, в наихудших условиях и расположенных в зоне наибольшего влияния окружающей застройки на условия естественного освещения.

Проектом средневзвешенный коэффициент отражения фасада проектируемых зданий определен расчетным путем и принят 0,32, для зданий окружающей застройки - определен расчетным путем и принят 0,32 – для 2-4-ого этапов, 0,41 – для 1-го этапа; в качестве оконных заполнений для проектируемых зданий и зданий окружающей застройки приняты металлопластиковые двухкамерные стеклопакеты с общим коэффициентом светопропускания (τ_0) равным 0,68, с учетом остекленных лоджий – 0,44.

Согласно выводам проектной организации, представленные расчетные значения коэффициентов естественной освещенности для нормируемых помещений проектируемых жилых домов и окружающей застройки соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещённому освещению жилых и общественных зданий» (с изменениями на 15 марта 2010 года).

Внесенные в разделы изменения не влияют на принципиальные решения, принятые проектной документацией в части мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности (благополучия) работающих и населения, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18.

Предыдущие решения, принятые в части мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности (благополучия) работающих и населения проектной документации, получившей положительное заключение ООО «ГК Н.Э.П.С» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18, сохранены без изменений, совместимы с решениями разделов и подразделов настоящей проектной документации, в которую внесены изменения и дополнения.

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

В процессе проведения повторной негосударственной экспертизы заявителю письмами: уведомление №№ 1 от 17.02.2020, № 2 от 02.03.2020, № 3 от 23.03.2020, были направлены замечания по результатам экспертной оценки в отношении представленной на повторную экспертизу проектной документации, с предложением об оперативном внесении изменений в проектную документацию.

Проектная документация, с внесенными в оперативном порядке изменениями, представлена заявителем письмами от 27.02.2020; 05.03.2020; 23.03.2020; 26.03.2020; 30.03.2020.

В процессе проведения негосударственной экспертизы заявителем внесены следующие изменения в проектную документацию:

3.2.3.1. В части схемы планировочной организации земельного участка:

- на чертеже «Схема планировочной организации земельного участка» указаны дополнительные скважины, выполненные согласно «Техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям» (07/19-Г) от 28.11.2019;
- размещение открытых автостоянок выполнено группами, с учетом требований п. 11.25 (таблица 10) СП 42.13330.2011 и таблицы 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03;
- проектными решениями в части размещения парковочных мест для индивидуального транспорта МГН и устройства тротуаров обеспечено безопасное движение МГН на креслах-колясках от мест стоянки автомобилей, с учетом требований п.4.3, п. 5.1.11, п. 5.2.3, СП59.13330.2016;
- указаны основные координационные оси и размеры проектируемых зданий и сооружений;
- место южного ввода проектируемой сети водопровода в проектируемое здание жилого дома приведено в соответствии с проектными решениями, выполненными в разделе 1667-2017-ЗПК-ИОС 2.1 (лист 3);
- места выпусков проектируемой канализации приведено в соответствии с проектными решениями, предусмотренными в разделе 1667-2017-ЗПК-ИОС 3.1(лист 3).

3.2.3.2. В части объемно-планировочных решений:

- представлено Дополнение к Заданию на проектирование (внесение изменений в проектную документацию), получившую положительное заключение ООО «Группа компаний Н.Э.П.С.» № 78-2-1-3-0011-18 от «16» апреля 2018;
- представлены для рассмотрения недостающие поэтажные планы секций 3 и 4 (листы 24-53 графической части раздела АР1); нумерация листов и названия чертежей приведены в соответствии с ведомостью чертежей;
- на листах 52, - 57 и 64 графической части раздела 3 АР2 указаны отметки этажей; откорректированы названия чертежей;
- помещения ПУИ, размещенные в подвальном этаже (пом. 03.011 и 04.001) дополнены решениями по оборудованию их системой водоснабжения;
- на планах 1 этажа указаны планировочные отметки земли перед входами в здание, габариты входных площадок;
- исключено размещение помещения мусоросборной камеры, оборудованного системой водоснабжения, над помещением электрощитовой (секция 9, в осях 21-23.1/ВД2);
- технические помещения с оборудованием, расположенные в подвальном этаже под встроенными помещениями 1-го этажа секций 5, 7, и 10, оборудованы акустическими потолками, образующими проветриваемые пространства высотой 0,6 м;
- исключено крепление санитарных приборов и трубопроводов к межквартирным стенам, ограждающим жилые комнаты (секции 1, 3, 4, 8, 10 и 11);

- на планах верхних жилых этажей указаны трассы трубопроводов ливневой канализации;
- в секциях 4 и 10 исключено смежное по горизонтали расположение помещения мусоросборной камеры со встроенным помещением;
- в секции 7 исключено расположение мусоросборной камеры под жилой комнатой однокомнатной квартиры;
- в экспликации помещений 1 этажа секции 8 указано назначение помещений 1.08.25 и 1.08.22;
- металлические лестницы, устроенные на перепадах высот кровли, расположенные в опасной близости от наружных стен, оборудованы дугообразными ограждениями;
- откорректированы решения в части взаимного расположения дверных проемов жилой группы и кладовой для жильцов, расположенных во внутренних углах поворотных секций 2 и 5, в уровне 1 этажа.

3.2.3.3. В части конструктивных решений:

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

3.2.3.4. В части сведений об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечня инженерно-технических мероприятий, содержания технологических решений:

– Подраздел «Система электроснабжения»

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

– Подраздел «Система водоснабжения»

– указаны точки подключения к существующим сетям в соответствии с разрешительной документацией;

– представлены принципиальные схемы внутривозвращенных сетей систем водоснабжения с подключением к существующим сетям;

– указана категория насосной установки в системе внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды.

– Подраздел «Система водоотведения»

– представлены принципиальные схемы внутривозвращенных сетей системы водоотведения с подключением к существующим сетям.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

– Подраздел «Сети связи»

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

– Подраздел «Технологические решения»

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

3.2.3.5. В части проекта организации строительства:

– представлено обоснование источников временных инженерных сетей для строительства (электроснабжение, водоснабжение, канализование от умывальников и душевых бытовых помещений, канализование при временном водоотливе из котлована, пожаротушение);

– представлены указания в ПОС о необходимости ограничить работу механизмов в период дневного сна детей детского сада;

– пояснительная записка к ПОС дополнена требованиями по согласованию стройгенплана с городскими районными организациями (районный архитектор, ГИБДД, управление движения городского транспорта, пожарная инспекция и т.д.) для случаев выхода опасной зоны от действия крана за ограждение стройплощадки;

– представлен подтверждающий расчет временного водоотлива из котлована на период строительства;

– представлено задание на разработку ПОС, включающее указания заказчика по точкам подключения временных инженерных сетей, директивному сроку строительства;

– календарный план актуализирован (подпись, печать) Заказчиком и ГИПОМ;

– на стройгенплане обозначены точки подключения временных инженерных сетей (электроснабжение, водоснабжение, канализование от умывальников и душевых вагон-бытовок, канализование при водоотливе из котлована);

– на стройгенплане «нулевого» цикла обозначены опасные зоны при работе техники по устройству буронабивных свай и погружению шпунта, с мероприятиями по обеспечению безопасности за пределами временного ограждения;

– на стройгенплане обозначены участки проектируемых внеплощадочных инженерных сетей (на сводном плане инженерных сетей с севера и юга участка) с решениями по организации их прокладки на стройгенплане и в пояснительной записке к ПОС.

3.2.3.6. В части мероприятий по охране окружающей среды:

– в справке о внесении изменений в проектную документацию указано обоснование увеличения суммарных годовых выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ в период строительства; увеличения суммарных годовых выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ в период эксплуатации; увеличения количества отходов в период эксплуатации; увеличения количества отходов в период строительства, в том числе отходов грунта при производстве земляных работ;

– в расчетах величин выбросов загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации указано количество строительной техники и транспортных средств с распределением по месяцам;

– количество парковочных мест в закрытых автостоянках (паркингах), на открытых стоянках в границах земельного участка 3-го этапа строительства и количество однопутных рамп, принятые в разделе ПМОС, приведены в соответствие с проектными решениями разделов СПОЗУ и ТХ;

– количество вытяжных систем и объемы удаляемого воздуха от закрытых автостоянок (паркингов), принятые в разделе ПМООС, приведены в соответствии с проектными решениями раздела ОВиК (таблица воздухообменов по помещениям);

– количество источников выбросов загрязняющих веществ, величины выбросов загрязняющих веществ, номера источников выбросов загрязняющих веществ для паркинга, указанные в текстовой части, в расчетах величин выбросов и в расчетах рассеивания приведены в соответствие.

3.2.3.7. В части мероприятий по обеспечению пожарной безопасности:

– откорректирован план эвакуации людей в случае пожара из помещения подземных автостоянок. Сообщение пожарных отсеков автостоянок с подвалом жилого здания не предусмотрено. Технологическое сообщение жилой части здания с автостоянками предусмотрено только посредством лифтов. При этом на уровне автостоянок при входах в лифтовые шахты предусмотрено устройство парно-последовательных тамбур-шлюзов (лифтовых холлов). К пожарному отсеку жилой части на уровне автостоянок отнесены только лифтовые шахты с примыкающими парно-последовательными лифтовыми холлами.

– представлен ситуационный план с указанием расположения пожарных гидрантов. Пожарные гидранты размещены из расчета орошения каждого участка проектируемых зданий расчетным расходом воды (пожарные гидранты размещены на расстоянии не более 200 м от размещаемых по дорогам с твердым покрытием).

– исключено размещение подсобных помещений на первом этаже секций 08 и 11 жилой части здания;

– все вводы систем внутреннего противопожарного водопровода предусмотрены от наружных сетей.

– в наружных стенах лестничных клеток, расположенных во внутренних углах зданий расстояние по горизонтали до оконных и дверных проемов в наружных стенах принято не менее 4 м. При меньшем расстоянии предусмотрено противопожарное заполнение данных проемов противопожарными дверями (окнами) EI (E)30.

3.2.3.8. В части мероприятий по обеспечению доступа инвалидов:

– текстовая часть раздела ОДИ дополнена информацией о решениях в части устройства квартир для проживания инвалидов, об устройстве навесов при входах в жилые группы и встроенные помещения;

– в графической части раздела ОДИ, на планах 1 этажей схема движения инвалидов дополнена схемой движения по сквозным проходам жилых групп.

3.2.3.9. В части мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

3.2.3.10 В части требований к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

3.2.3.12. В части сведений о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома)

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

3.2.3.13. В части мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности (благополучия) работающих и населения:

– для обеспечения минимального нормативного расстояния (10 м) от автостоянок, расположенных с юга и запада от проектируемого жилого дома 3 этапа строительства, автостоянки разбиты на шесть по 10 м/м – с запада, на две – на 2 м/м и 10 м/м - с юга;

– высота ветвыбросов из подземных автостоянок откорректирована и организована на 1,5 м выше самой высокой части здания;

– в связи с добавлением 2-ой контейнерной площадки в южной части откорректирована схема мусороудаления, выполнен расчет количества мусоросборников (контейнеров и бункеров), устанавливаемых на контейнерных площадках для накопления ТБО;

– для исключения расположения над мусоросборной камерой (пом. 1.07.37) 1-го этажа секции 7 проектируемого жилого дома жилой комнаты изменено назначение жилой комнаты 2-го этажа на кухню (пом. 2.07.57);

По разделу «Расчеты КЕО и инсоляции»

– в связи с изменениями планировок квартир многоквартирного дома и корректировки цветовых решений фасадов проектируемого здания, внесенными согласно справке о внесении изменений в проектную документацию, выполнены расчеты КЕО и инсоляции для помещений проектируемого жилого дома, а также КЕО для нормируемых помещений окружающей застройки;

– выполнена оценка влияния объемно-планировочных решений проектируемого здания на условия КЕО в нормируемых помещениях окружающей застройки, расположенной с севера, востока и юга от участка проектирования;

– принятые в расчетах инсоляции и КЕО высотные отметки зданий окружающей застройки подтверждены планами и разрезами данных зданий;

– откорректированы расчеты продолжительности инсоляции и предусмотрены мероприятия: согласно откорректированным расчетам продолжительность инсоляции в жилых квартирах секции 11 и 12 проектируемых жилых домов с учетом уменьшения глубины четверти и толщины переплета до суммарной величины 0,18 составляет: в жилых помещениях с р.т. 51, 56, 57, 58, 59 суммарная прерывистая инсоляция - 3 ч 00 мин и более, непрерывная инсоляция с р.т. 55 - 2 ч 30 мин и более, непрерывная инсоляция с р.т. 47.1 и 47.3 (в 4-х комнатной квартире) составляет 2 ч 00 мин и более;

- выполнены дополнительные расчеты КЕО в помещениях кухонь-гостиных 2.08.39 2-го этажа (р.т. 2.08.39) и пом. 10.08.32 (р.т. 10.08.32) 10-го этажа проектируемого здания;
- представлен расчет средневзвешенного коэффициента отражения фасада проектируемых зданий и зданий окружающей застройки;
- представлены расчеты КЕО для помещений здания окружающей застройки, расположенного с запада от проектируемого, обозначенные на графических материалах с расчетными точками по КЕО А и В;
- из проектных материалов исключены решения по функциональному назначению помещений 1-го этажа. Окончательное решение по назначению встроенных помещений будет принято собственником и подлежит согласованию в соответствующем порядке.

Раздел IV. 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 проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий: инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, получившим положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Группа компаний Н.Э.П.С.» от 16.04.2018 № 78-2-1-3-0011-18.

При проведении повторной экспертизы использованы инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические изыскания.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

4.1.2.1. В части схемы планировочной организации земельного участка

Проектная документация в части схемы планировочной организации земельного участка соответствует установленным Правительством Российской Федерации требованиям к содержанию разделов проектной документации; результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации; требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и (или) нормативных документов, применяемых в целях обеспечения соблюдения требований технических регламентов. Проектная документация в части схемы планировочной организации земельного участка совместима с частью проектной документации, в которую изменения не вносились.

4.1.2.2. В части объемно-планировочных решений

Проектная документация в части архитектурных и объемно-планировочных решений соответствует установленным Правительством Российской Федерации требованиям к содержанию разделов проектной документации; результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации; требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и (или) нормативных документов,

применяемых в целях обеспечения соблюдения требований технических регламентов. Проектная документация в части архитектурных и объемно-планировочных решений совместима с частью проектной документации, в которую изменения не вносились

4.1.2.3. В части конструктивных решений

Проектная документация в части конструктивных решений соответствует установленным Правительством Российской Федерации требованиям к содержанию разделов проектной документации; результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации; требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и (или) нормативных документов, применяемых в целях обеспечения соблюдения требований технических регламентов. Проектная документация в части конструктивных решений совместима с частью проектной документации, в которую изменения не вносились.

4.1.2.4. В части сведений об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечня инженерно-технических мероприятий, содержания технологических решений:

Подраздел «Система электроснабжения»

Проектная документация в части решений по системам электроснабжения соответствует установленным Правительством Российской Федерации требованиям к содержанию разделов проектной документации; результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации; требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и (или) нормативных документов, применяемых в целях обеспечения соблюдения требований технических регламентов. Проектная документация в части решений по системам электроснабжения совместима с частью проектной документации, в которую изменения не вносились.

Подраздел «Система водоснабжения»

Проектная документация в части решений по системам водоснабжения соответствует установленным Правительством Российской Федерации требованиям к содержанию разделов проектной документации; результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации; требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и (или) нормативных документов, применяемых в целях обеспечения соблюдения требований технических регламентов. Проектная документация в части решений по системам водоснабжения совместима с частью проектной документации, в которую изменения не вносились.

Подраздел «Система водоотведения»

Проектная документация в части решений по системам водоотведения соответствует установленным Правительством Российской Федерации требованиям к содержанию разделов проектной документации; результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации; требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и (или) нормативных документов, применяемых в целях обеспечения соблюдения требований технических регламентов. Проектная документация в части решений по системам водоотведения совместима с частью проектной документации, в которую изменения не вносились.

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

Проектная документация в части решений по системам отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и тепловым сетям соответствует установленным Правительством Российской Федерации требованиям к содержанию разделов проектной документации; результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации; требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и (или) нормативных документов, применяемых в целях обеспечения соблюдения требований технических регламентов. Проектная документация в части решений по системам отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и тепловым сетям совместима с частью проектной документации, в которую изменения не вносились.

Подраздел «Сети связи»

Проектная документация в части решений по сетям связи соответствует установленным Правительством Российской Федерации требованиям к содержанию разделов проектной документации; результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации; требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и (или) нормативных документов, применяемых в целях обеспечения соблюдения требований технических регламентов. Проектная документация в части решений по сетям связи совместима с частью проектной документации, в которую изменения не вносились.

Подраздел «Технологические решения»

Проектная документация в части технологических решений соответствует установленным Правительством Российской Федерации требованиям к содержанию разделов проектной документации; результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации; требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и (или) нормативных документов, применяемых в целях обеспечения соблюдения требований технических регламентов. Проектная документация в части технологических решений совместима с частью проектной документации, в которую изменения не вносились.

4.1.2.5. В части проекта организации строительства:

Проектная документация в части решений по проекту организации строительства соответствует установленным Правительством Российской Федерации требованиям к содержанию разделов проектной документации; результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации; требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и (или) нормативных документов, применяемых в целях обеспечения соблюдения требований технических регламентов. Проектная документация в части решений по проекту организации строительства совместима с частью проектной документации, в которую изменения не вносились.

4.1.2.6. В части перечня мероприятий по охране окружающей среды:

Проектная документация в части мероприятий по охране окружающей среды соответствует установленным Правительством Российской Федерации требованиям к содержанию разделов проектной документации; результатам инженерных изысканий,

выполненных для подготовки проектной документации; требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и (или) нормативных документов, применяемых в целях обеспечения соблюдения требований технических регламентов. Проектная документация в части мероприятий по охране окружающей среды совместима с частью проектной документации, в которую изменения не вносились.

4.1.2.7. В части мероприятий по обеспечению пожарной безопасности:

Проектная документация в части мероприятий по обеспечению пожарной безопасности соответствует установленным Правительством Российской Федерации требованиям к содержанию разделов проектной документации; результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации; требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и (или) нормативных документов, применяемых в целях обеспечения соблюдения требований технических регламентов. Проектная документация в части мероприятий по обеспечению пожарной безопасности совместима с частью проектной документации, в которую изменения не вносились.

4.1.2.8. В части мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Проектная документация в части мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов соответствует установленным Правительством Российской Федерации требованиям к содержанию разделов проектной документации; результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации; требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и (или) нормативных документов, применяемых в целях обеспечения соблюдения требований технических регламентов. Проектная документация в части мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов совместима с частью проектной документации, в которую изменения не вносились.

4.1.2.9. В части мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности (благополучия) работающих и населения:

Проектная документация в части мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности (благополучия) работающих и населения соответствует установленным Правительством Российской Федерации требованиям к содержанию разделов проектной документации; результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации; требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и (или) нормативных документов, применяемых в целях обеспечения соблюдения требований технических регламентов. Проектная документация в части мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности (благополучия) работающих и населения совместима с частью проектной документации, в которую изменения не вносились.

4.1.2.10 В части требований к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Проектная документация в части решений по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства соответствует установленным Правительством Российской Федерации требованиям к содержанию разделов проектной документации; результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации; требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и (или) нормативных документов, применяемых в целях обеспечения соблюдения требований технических регламентов. Проектная документация в части решений по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства совместима с частью проектной документации, в которую изменения не вносились.

4.1.2.11 В части нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Проектная документация в части решений по нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ соответствует установленным Правительством Российской Федерации требованиям к содержанию разделов проектной документации; результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации; требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов и (или) нормативных документов, применяемых в целях обеспечения соблюдения требований технических регламентов. Проектная документация в части решений по обеспечению нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ совместима с частью проектной документации, в которую изменения не вносились.

4.2. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости

4.2.1 Экспертиза сметной документации не проводилась.

5. Общие выводы

Проектная документация по объекту «Многоквартирный дом со встроенными помещениями, пять подземных паркингов, трансформаторная подстанция (3-й этап строительства)» по адресу: Санкт-Петербург, Пулковское шоссе, дом 30, литера Ж:

– **соответствует** результатам инженерных изысканий, выполненных для ее подготовки;

– **соответствует** требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям по состоянию на 30.09.2013.

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

1)	Стельмаченко Марина Александровна Направления деятельности: «5. Схемы плани-ровочной организации земельных участков», Главный специалист Аттестат № МС-Э-49-2-9575 Дата выдачи 05.09.2017. Дата окончания действия 05.09.2022	Подписано сертификатом электронной подписи Номер сертификата 01 62 53 9b 00 76 ab f9 94 42 30 92 14 87 15 ad 8a Действителен с 06.03.2020 по 06.03.2021
2)	Авраимова Елена Григорьевна 2.1.2. «Объемно-планировочные и архитектурные решения». Главный специалист. Аттестат МС-Э-6-6-10262. от 12.02.2018. до 12.02.2023.	Подписано сертификатом электронной подписи Номер сертификата 01 40 fa 93 00 81 ab c1 af 4e 52 e7 aa 48 d8 6b be Действителен с 17.03.2020 по 17.03.2021
3)	Благодир Сергей Терентьевич Направление деятельности: «2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства». Ведущий специалист. Аттестат № МС-Э-53-2-9680 Дата выдачи 15.09.2017. Дата окончания действия 15.09.2022.	Подписано сертификатом электронной подписи Номер сертификата 46 d3 83 00 a3 aa f9 b9 4f ab 58 3d db 26 e2 5a Действителен с 08.08.2019 по 08.08.2020
4)	Захаров Виктор Николаевич Направление деятельности: «16. Системы электроснабжения». Ведущий специалист. Аттестат № МС-Э-17-16-10798. Дата выдачи 30.03.2018. Дата окончания действия 30.03.2023.	Подписано сертификатом электронной подписи Номер сертификата 01 3c 57 90 00 7d ab e5 85 49 ca 7d 16 44 0d 41 0f Действителен с 13.03.2020 по 13.03.2021
5)	Никанорова Людмила Александровна 13. Система водоснабжения и водоотведения». Внештатный эксперт. Аттестат № МС-Э-24-13-11009. от 30.03.2018. до 30.03.2023.	Подписано сертификатом электронной подписи Номер сертификата 7e d5 92 00 8e aa 4c ad 4c 08 41 aa 6d b9 b8 1b Действителен с 18.07.2019 по 18.09.2020
6)	Блажко Сергей Александрович Направление деятельности: «2.2. Теплогазо-снабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование». Аттестат МС-Э-4-2-6802. Дата выдачи 20.04.2016. Дата окончания действия 20.04.2021.	Подписано сертификатом электронной подписи Номер сертификата 01 1f 89 c9 00 82 ab b0 87 4c 57 76 9b 90 6a 8b 61 Действителен с 18.03.2020 по 18.03.2021
7)	Красиев Александр Николаевич	Подписано сертификатом электронной подписи

	<p>Направление деятельности: «2.3. Электро-снабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации». Ведущий специалист. Аттестат № МС-Э-49-2-6414. Дата выдачи 22.10.2015. Дата окончания действия 22.10.2020.</p>	<p>Номер сертификата 01 ff 7a 97 00 80 ab bb ae 40 91 22 c1 c8 c9 8b d7 Действителен с 16.03.2020 по 16.03.2021</p>
8)	<p>Шут Николай Владимирович Направление деятельности: «2.1.4. Организация строительства». Внештатный эксперт. Аттестат МС-Э-28-12-12291. Дата выдачи 30.07.2019. Дата окончания действия 30.07.2024.</p>	<p>Подписано сертификатом электронной подписи Номер сертификата 45 93 6a 00 9f ab 69 94 44 6f 36 c6 81 1f 14 58 Действителен с 16.04.2020 по 16.04.2021</p>
9)	<p>Киселева Светлана Васильевна Направление деятельности: «8. Охрана окружающей среды». Ведущий специалист. Аттестат № МС-Э-18-8-10827. Дата выдачи 30.03.2018. Дата окончания действия 30.03.2023.</p>	<p>Подписано сертификатом электронной подписи Номер сертификата 01 be 04 ba 00 76 ab e9 a3 40 67 a2 3e 9f 0a 34 ca Действителен с 06.03.2020 по 06.03.2021</p>
10)	<p>Кондратовская Ольга Сергеевна Направление деятельности: «2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность», Договор № 0082-19/1 от 09.01.2020</p>	<p>Подписано сертификатом электронной подписи Номер сертификата 57 4a f3 bf 00 01 00 03 ea 05 Действителен с 11.12.2019 по 11.12.2020</p>
11)	<p>Плотников Петр Яковлевич Направления деятельности: «2.5. Пожарная безопасность». Главный специалист. Аттестат № ГС-Э-42-2-1677. Дата выдачи 07.11.2013. Дата окончания действия 07.11.2023.</p>	<p>Подписано сертификатом электронной подписи Номер сертификата 01 26 7c e5 00 80 ab 8f.80 43 b8 44 c9 b6 de 9e 8a Действителен с 16.03.2020 по 16.03.2021</p>



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000958

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.610927

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000958

(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью «Группа компаний Н.Э.П.С.»

Настоящим удостоверяется, что

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «ГК Н.Э.П.С.») ОГРН 1147847319333

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

190103, г. Санкт-Петербург, ул. 8-я Красноармейская, д. 12, лит. А

место нахождения

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 24 марта 2016 г. по 24 марта 2021 г.



Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)

(подпись)



В документе
прошито и пронумеровано

79
(листов)

Семенов Д.В.
(подпись)

Абдуллин

