



**Общество с ограниченной ответственностью «Проектное бюро №1»  
свидетельства об аккредитации № RA.RU.610906, № RA.RU.610754**

(полное наименование экспертной организации, регистрационный номер свидетельства об аккредитации)

**Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы  
проектной документации № RA.RU.610906 от 01.02.2016г.**

**Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы  
результатов инженерных изысканий № RA.RU.610754 от 30.04.2015г.**

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

**"УТВЕРЖДАЮ"**  
Генеральный директор  
ООО «ПБ №1»  
А.И. Филонов  
"20" декабря 2018 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**Объект экспертизы**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

**Наименование объекта экспертизы**

**«Административный комплекс с подземной автостоянкой» по адресу:  
г. Москва, ЗАО, район Дорогомилово, ул. Поклонная, вл. 7. Корректировка»**



**1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы****1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

**Общество с ограниченной ответственностью «Проектное бюро №1» (ООО «ПБ №1»).**

ИНН: 7714656714

ОГРН: 1067746871774

КПП: 771401001

Юридический адрес: 123007, г. Москва, ул.4-я Магистральная, д.7, стр.2А.

Фактический, почтовый адрес: 105064, г. Москва, Б. Казенный пер., д. 10, стр. 3.

Адрес электронной почты: [info@pbn1.ru](mailto:info@pbn1.ru)

Генеральный директор: Филонов А.Л.

**1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**

**Заявитель, Застройщик:**

**Закрытое акционерное общество «Спецстрой-1» (ЗАО «Спецстрой-1»)**

ИНН: 7707521875

ОГРН: 1047796489267

КПП: 770901001

Юридический адрес: 105005, г. Москва, ул. Радио, д.10, стр.3.

Фактический, почтовый адрес: 105005, г. Москва, ул. Радио, д.10, стр.3.

Адрес электронной почты: [office@ridllc.ru](mailto:office@ridllc.ru)

Генеральный директор: Цемахович Д.Б.

**Технический заказчик:**

**Общество с ограниченной ответственностью «Город Групп» (ООО «Город Групп»).**

ИНН: 7708716637

ОГРН: 1107746235739

КПП: 770401001

Юридический адрес: 119435, г. Москва, ул. Большой Саввинский переулок, д. 9, стр. 1, этаж 4, пом. 1,2.

Фактический, почтовый адрес: Фактический, почтовый адрес:119435, г. Москва, Б. Саввинский пер., дом 9, стр. 1, этаж 4, ком. 1, 2.

Адрес электронной почты: [contact@gorod-group.com](mailto:contact@gorod-group.com)

Генеральный директор: Савин О.Ю.

**Документы, подтверждающие полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика:**

Договор № ФЗ-1217 от 13.12.2017 года на выполнение функций Технического заказчика по сопровождению разработки Проектной организацией Архитектурной концепции и Корректировки проектной документации для строительства объекта,



сопровождению рассмотрения Проектной документации в экспертизе с целью получения положительного Заключения экспертизы с последующей регистрацией утвержденной Проектной документации в ИСОГД г. Москвы. Договор заключен между ЗАО «Спецстрой-1» и ООО «Город Групп».

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

Заявление ЗАО «Спецстрой-1» № 63 (б/д) на проведение негосударственной экспертизы.

Договор № 161-Э от 18 июня 2018 года, между ЗАО «Спецстрой-1» и ООО «ПБ №1».

### **1.4. Сведения о 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**

- Проектная документация на объект капитального строительства (состав представленной на экспертизу проектной документации приведен в п. 4.2.1 данного заключения).

- Задание на проектирование (реквизиты документа приведены в п. 2.8 данного заключения).

- Результаты инженерных изысканий (состав представленных на экспертизу отчетных материалов о результатах инженерных изысканий приведен в п. 4.1.1 данного заключения).

- Задания на выполнение инженерных изысканий (реквизиты документов приведены в п. 3.6 данного заключения).

- Документы, подтверждающие полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (сведения о документах приведены в п. 1.2 данного заключения).

- Свидетельства о допуске исполнителей к соответствующему виду работ, выданные саморегулируемыми организациями (реквизиты документов приведены в п. 2.6 и 3.5 данного заключения).

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

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

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

Наименование объекта: административный комплекс с подземной автостоянкой.

Строительный адрес: г. Москва, ЗАО, район Дорогомилово, ул. Поклонная, вл. 7.

#### **2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства**

Вид объекта капитального строительства - объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение объекта капитального строительства – здание общественного назначения.

Характерные особенности – административный комплекс с подземной автостоянкой.

### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Численное значение
1	Общая площадь здания, в том числе:	м <sup>2</sup>	40 241,0
	- наземная		28 408,0
	- подземная		11 061,0
	- площадь эксплуатируемой кровли		772,0
2	Полезная площадь здания	м <sup>2</sup>	37 384,0
3	Расчетная площадь здания	м <sup>2</sup>	33 697,0
4	Строительный объем, в том числе:	м <sup>3</sup>	180 300,0
	- выше относительной отметки «0,000»		130 328,0
	- ниже относительной отметки «0,000»		49 972,0
5	Количество этажей надземные/подземные	-	3-13/2
6	Максимальная высотная отметка	м	51,05
7	Площадь участка в границах ГПЗУ	кв. м	8 127,0
9	Площадь застройки (с учетом подземной части)	м <sup>2</sup>	5 765,0
9.1	Площадь застройки по внешнему обводу здания по цоколю	м <sup>2</sup>	2 767,0
10	Площадь твердых покрытий	м <sup>2</sup>	5 120,0
11	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	240,0

### 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 объекта капитального строительства

Источник финансирования - собственные средства инвестора.

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

Климатический район и подрайон – ПВ;

Ветровой район – I;



Снеговой район – III;

Интенсивность сейсмических воздействий – 5 баллов и менее;

Инженерно-геологические условия территории – II категория сложности.

#### *Топографические условия*

Участок работ расположен по адресу: г. Москва, ЗАО, район Дорогомилово, ул. Поклонная, владение 7.

Равнинная местность со спокойным рельефом. Перепад высот по участку работ не превышает 2 м. Элементы гидрографии отсутствуют. Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено. Территория застроенная с разветвленной сетью инженерных коммуникаций.

Климат в городе Москве умеренно континентальный с хорошо выраженными сезонами года. Среднегодовая температура по норме 1981-2010 составляет +5.8°C.

Неблагоприятный период года длится с 20 октября по 5 мая.

Продолжительность светового дня колеблется от 7 часов 00 минут (21 декабря) до 17 часов 34 минут (21 июня).

#### *Инженерно-геологические условия*

В административном отношении площадка работ расположена по адресу: г. Москва, ЗАО, р-н Дорогомилово, ул. Поклонная, вл.7.

Климат района работ умеренно-континентальный.

Сейсмическая активность района работ - 5 баллов.

В геоморфологическом отношении территория объекта приурочена к эрозионно-аккумулятивному рельефу времени московского оледенения. Территория участка ровная, без выраженных перепадов и уклонов, абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 148,2-150,6 (по устьям скважин). Поверхность участка частично нарушена и перекрыта техногенными образованиями, застроена нежилыми постройками, в пределах участка подземные коммуникации развиты средне, преимущественно по периметру.

В геологическом строении на участке работ до разведанной глубины бурения 45,0м принимают участие следующие отложения (сверху вниз): современные техногенные образования (tQIV) представленные песком средней крупности малой степени водонасыщения, средней плотности с включением до 15% дресвы, щебня и мусора строительного (ИГЭ-1), мощностью 0,5-4,7м; средне-верхнечетвертичные аллювиально-флювиогляциальные отложения (a,fQII-III), представленные песками мелкими (ИГЭ-2) мощностью 0,5-5,3м, пылеватыми (ИГЭ-3) мощностью 0,7-5,8м и средней крупности (ИГЭ-4) мощностью 0,3-12,8м, средней плотности, малой степени водонасыщения и водонасыщенными ниже УГВ, с включением дресвы и щебня; супесями (ИГЭ-5) коричневыми, пластичными с прослоями песка, мощностью 0,4-7,0м и суглинком рыжевато-коричневым, полутвердым (ИГЭ-6/1) с прослоями суглинка твердого, мощностью 0,3-4,5м и мягкопластичным (ИГЭ-6/2) с прослоями тугопластичного, мощностью 0,7-3,9м; верхнеюрские отложения Волжского яруса (J3v), представленные глинами (ИГЭ-7) черными, твердыми с прослоями полутвердой, с включением фауны, слюдистыми, мощностью 2,8-10,5м; верхнеюрские отложения Оксфордского яруса (J3ox), представленные глинами (ИГЭ-8) черными, твердыми, с включением фауны, слюдистыми, мощностью 4,8-11,9м; отложения верхнего карбона (C3), вскрытые архивными скважинами

в интервале глубин 32,5-45,2м, представленные известняком светло-серым, желтоватым, тонкозернистым, среднепрочным, трещиноватым (ИГЭ-9), вскрытой мощностью от 1,4 до 12,0м.

На период проведения изысканий (июнь-июль 2018г.) гидрогеологические условия территории изысканий характеризуются распространением одного четвертичного водоносного горизонта, установившийся уровень подземных вод которого зафиксирован на глубинах 12,40-13,0м с абсолютными отметками 135,75-137,36м. Горизонт безнапорный. В июне 2010 года уровень подземных вод располагался на отметках 135,50-138,60м, в октябре 2013 года уровень понизился в среднем на 1,9-2,2м, зафиксирован на отметках 134,60-136,40м.

По химическому составу, исследованному в 2013 году, воды неагрессивные к бетону марки W4, на отдельных участках – слабоагрессивные, по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – высокоагрессивные, на отдельных участках - среднеагрессивные, по отношению к свинцовой оболочке кабеля – низкоагрессивные, на отдельных участках – среднеагрессивные. По результатам химического анализа 2018 года, вода неагрессивна ко всем маркам бетонов, к арматуре ж/б конструкций неагрессивная при постоянном смачивании и слабоагрессивная при периодическом смачивании, к свинцовой оболочке кабеля – низкая, к алюминиевой – высокая. К металлическим конструкция при свободном доступе кислорода вода среднеагрессивная.

В период активного снеготаяния и обильных атмосферных осадкой предполагается повышение уровня подземных вод на 1,0-1,5м выше зафиксированного на период изысканий, а так же появление грунтовых вод типа «верховодки» в неоднородных техногенных отложениях.

Территория изысканий при глубине заложения фундаментов 10,4м отнесена к потенциально подтопляемой.

По результатам исследований на площадке выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 – насыпной грунт: песок средней крупности, темно-коричневый, серо-коричневый, бурый, малой степени водонасыщения, с прослоями суглинка, супеси, с включением до 15% дресвы, щебня, мусора строительного;

ИГЭ-2 - песок мелкий, средней плотности, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с прослоями песка мелкого, с включением до 10% гравия;

ИГЭ-3 - песок пылеватый, средней плотности, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с прослоями песка мелкого, с включением до 10% гравия;

ИГЭ-4 - песок средней крупности, желтовато-коричневый, средней плотности, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с прослоями песка мелкого, с включением до 10% гравия;

ИГЭ-5 - супесь коричневая, рыжевато-коричневая, пластичная, с прослоями супеси твердой, песка пылеватого, с редким включением гравия;

ИГЭ-6/1 - суглинок рыжевато-коричневый, полутвердый, с прослоями суглинка твердого;

ИГЭ-6/2 - суглинок рыжевато-коричневый, мягкопластичный, с прослоями суглинка тугопластичного;

ИГЭ-7 - глина черная, легкая, твердая, с прослоями глины полутвердой, водонасыщенного глауконитового песка, обломков фауны, слюдистая;

ИГЭ-8 - глина черная, тяжелая, твердая, с включениями обломков фауны, слюдистая;



ИГЭ-9 - известняк светло-серый, желтоватый, тонкозернистый, средней прочности, трещиноватый.

*Нормативные физико-механические характеристики грунтов*

№ ИГЭ	$I_L$	$e$	$\rho$ , г/см <sup>3</sup>	$C$ , кПа	$\varphi$ , град	$E$ , МПа
1	-	0,70	1,72	-	20	15
2	-	0,64	1,81/1,98	1*	28*	23,8*
3	-	0,705	1,73/1,89	1*	28*	23,8*
4	-	0,625	1,74/1,92	1	33	28,1
5	0,05	0,601	2,01	20*	17*	17,4*
6/1	0,08	0,582	2,04	28	22,7	18,3*
6/2	0,51	0,608	2,05	20	20,1	10,7
7	-0,07	0,77	1,94	91	24	22,9
8	-0,11	1,19	1,76	59	20	14,6
9*			2,23*	Rc=18,3МПа*		

\* - по архивным материалам

Грунты ИГЭ-1 неагрессивны к бетонам всех марок и ж/б конструкциям. Коррозионная агрессивность грунтов к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – высокая, к углеродистой стали – средняя.

Грунты ИГЭ-2 неагрессивны к бетонам всех марок и ж/б конструкциям. Коррозионная агрессивность грунтов к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – средняя, к углеродистой стали – высокая.

Грунты ИГЭ-3 неагрессивны к бетонам всех марок и ж/б конструкциям. Коррозионная агрессивность грунтов к свинцовым оболочкам кабелей – средняя, к алюминиевым – высокая, к углеродистой стали – высокая.

Грунты ИГЭ-4 неагрессивны к бетонам всех марок и ж/б конструкциям. Коррозионная агрессивность грунтов к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – средняя, к углеродистой стали – средняя.

Грунты ИГЭ-6/1 неагрессивны к бетонам всех марок и ж/б конструкциям. Коррозионная агрессивность грунтов к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – средняя, к углеродистой стали – высокая.

Грунты не засолены.

Специфические грунты на площадке изысканий представлены насыпными (ИГЭ-1) грунтами, которые будут полностью удалены в процессе разработки котлована и последующих СМР.

По степени морозной пучинистости грунты, находящиеся в зоне сезонного промерзания, характеризуются как непучинистые.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов на площадке составляет 1,54м.

По степени опасности проявления карстово-суффозионных процессов территория работ отнесена к неопасной.

По сложности инженерно-геологических условий площадка изысканий отнесена ко II-ой категории (средней).

*Экологические условия*

В административном отношении участок работ расположен по адресу: г. Москва, ЗАО, р-н Дорогомилово, ул. Поклонная, вл. 7. Климат района работ умеренно-континентальный. Снеговой район - 3, ветровой район – 4, сейсмичность района не более 6 баллов (СП 14.13330.2014, СП 20.13330.2016, СП 131.13330.2012).

Ближайший водный объект к участку изысканий в 450 метрах к югу от территории изысканий - р. Сетунь. Участок работ не попадает в границы водоохраных зон и прибрежно-защитных полос водных объектов.

Исследуемая территория представляет собой стройплощадку под строительство административного комплекса.

Участок работ граничит: в северном направлении: с Поклонной улицей, за которой расположен дом №14 на улице Поклонная; в северо-западном направлении: расположена аллея, окружённая улицей 1812 года и дома №2, №2 строение 2; в северо-восточном направлении: расположен дом №12 на улице Поклонная; в восточном направлении: с многоэтажным домом № 10, расположенным на улице Поклонная; в южном направлении: с владением № 5 за которым находятся железнодорожные пути Смоленского направления; в юго-восточном направлении: гаражный кооператив; в юго-западном направлении: расположена строительная площадка гостинично-делового комплекса по адресу улица Поклонная владение 9; в западном направлении: с Поклонной улицей.

По данным маршрутных наблюдений свалок бытового и строительного мусора, и видимых загрязнений не обнаружено. Естественный почвенный покров, представленный главным образом дерново-подзолистыми почвами, практически сохранился только в отдельных немногих местах, не затронутых городским строительством. При многолетнем хозяйственном использовании территории было нарушено естественное строение типичных для данного района почв. Почвы зонального типа на участке изысканий не сохранились. Почвенный покров представлен насыпными грунтами (техноземами) под асфальтированным покрытием. Древесная растительность на участке работ отсутствует. Кустарниковый ярус представлен порослью ясеня. Травяной ярус представлен следующими видами: клевер, осока, пырей, одуванчик, крапива, лопух, ромашка, подорожник. Животный мир на участке представлен синантропными видами.

В период проведения инженерно-экологических изысканий (июнь 2018 г.) на участке работ редкие виды растений и животных, занесенные в Красную книгу Московской области и Красную книгу Российской Федерации, встречены не были.

В соответствии с материалами инженерно-экологических изысканий, территория проведения инженерно-экологических изысканий располагается вне существующих и проектируемых ООПТ, как федерального, так и местного значения.

На территории изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия.

В соответствии с письмом АО «МОСВОДОКАНАЛ» №(01)01.09и-12929/18 от 26.06.2018 г., в пределах района размещения объекта капитального строительства зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы нет.

Согласно информации Комитета ветеринарии г. Москвы (письмо №ЕА/2-23/4767/18 от 03.07.2018 г. скотомогильников, биотермических ям, и других мест захоронения трупов животных не зарегистрировано.



Инженерно-экологические изыскания представлены в объеме, позволяющем оценить участок изысканий на соответствие требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03, СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010).

В ходе проведенных лабораторных исследований установлено следующее:

- Содержание тяжелых металлов в исследуемых образцах почв и грунтов в слое 0.0-9,0 м не превышает установленных ПДК (ОДК). По санитарно-химическим показателям исследуемые образцы почв и грунтов относятся к категории загрязнения «допустимая».

- По содержанию нефтепродуктов исследуемые почвы и грунты согласно письму Минприроды России от 27.12.1993 № 04-25/61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» относятся к уровню загрязнения «очень высокий» в районе отбора пробы №2 в слое 0.2-1.0м, к уровню загрязнения «низкий» в районе отбора пробы №9 и 10 в слое 0,0-1.0м. Остальные пробы имеют уровень загрязнения допустимый.

- По содержанию бенз(а)пирена исследуемые почвы и грунты относятся:

Пробы №1-3 (Скв.1, гл. 0-2,0 м), 9-10 (Скв.2, гл. 0-1,0 м), 12 (Скв.2, гл. 2,0-3,0 м) – «Чрезвычайно опасная» категория загрязнения;

Проба №11 (Скв.2, гл. 1,0-2,0 м) – «Опасная» категория загрязнения;

Остальные пробы характеризуются «Чистой» категорией загрязнения.

- По микробиологическим показателям категория загрязнения почв «чистая». Патогенных бактерий, в т.ч. сальмонелл, цист патогенных кишечных простейших, личинок и куколок мух, яиц и личинок жизнеспособных гельминтов не обнаружено.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 по результатам санитарно-химических, бактериологических и паразитологических исследований установлено:

- Почвы и грунты в районе проб №1-3 (Скв.1, гл. 0-2,0 м), 9-10 (Скв.2, гл. 0-1,0 м), 12 (Скв.2, гл. 2,0-3,0 м) имеют «Чрезвычайно опасную» категория загрязнения и должны быть вывезены и утилизированы на специализированных полигонах.

- Почвы и грунты в районе пробы №11 (Скв.2, гл. 1,0-2,0 м) имеют «Опасную» категорию загрязнения и могут ограниченно использоваться под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м;

- Остальные пробы характеризуются «Допустимой» категорией загрязнения и могут использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В графическом приложении представлены зоны распространения грунтов с «Чрезвычайно опасной» и «Опасной» категориями загрязнения. Общий объем грунтов с «Опасной» категорией загрязнения – 2870 куб.м, грунты этой категории загрязнения встречаются только на глубине 1,0-2,0 м (зона Г). Общий объем грунтов с «Чрезвычайно опасной» категорией загрязнения составляет 11603 куб.м., глубины распространения от 0 до 3,0 м.

В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 декабря 2014 г. N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" и на основании протоколов качественного химического анализа санитарно-химического обследования почв и грунтов загрязненные грунты отнесены к 4 классу опасности для окружающей природной среды.

Радиационное обследование проведено в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08. Поверхностных радиационных аномалий на участке не обнаружено. Согласно результатам радиационного контроля значение мощности эффективной дозы (МЭД) гамма-излучения с



поверхности почвы не превышает 0,30 мкЗв/ч (среднее значение 0.12). Значение эффективной удельной активности ЕРН не превышает допустимых уровней 370 Бк/кг для материалов I класса, используемых в строительстве без ограничений. Значение плотности потока радона (ППР) не превысит 80 мБк/(м<sup>2</sup>с), среднее значение составило 42,82 мБк/(м<sup>2</sup>с). Исследуемые радиационные показатели соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03, СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010).

В рамках инженерно-экологических изысканий были проведены натурные замеры уровня шума на участке строительства (автомобильного и железнодорожного). В результате проведенных замеров установлено, что значения измеренных уровней шума на обследуемом участке на момент проведения измерений превышают допустимые уровни, регламентированные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для дневного и ночного времени суток. Для нормируемых помещений необходимо применение шумозащитных мероприятий.

Оценка существующего фоновое загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения проектируемого объекта приведена по данным ФГБУ «Центральное УГМС». Установлено, что фоновые концентрации вредных веществ (взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород) в атмосфере в районе строительства не превышает ПДК ни по одному из показателей.

По результатам замеров уровней электромагнитного излучения установлено, что уровни напряженности электромагнитного поля в исследуемых точках не превышают нормативных значений, уровни напряженности магнитного поля так же не превышают пределы нормативных значений (СанПиН 2971-84 и СанПиН 2.1.2.2645-10).

По данным инженерно-геологических изысканий НПО «НОЭКС» 2018 г., в верхней части геологического разреза принимают участие техногенные отложения значительной мощности. На участке проведены газогеохимические исследования. Как показывают данные анализа, в свободном грунтовой воздухе инженерно-геологического массива изученной территории присутствуют основные компоненты биогаза превышающие нормативные значения. Содержание метана в грунтовой воздухе ниже предела определения (менее 0,01 %), т.е. безопасные. Содержание диоксида углерода (менее 5,0 %) - безопасные.

Согласно СП 47.13330.2012, территория проектируемого строительства является безопасной в газогеохимическом отношении, использование которой под строительство не требует проведения мероприятий по защите здания от биогаза.

Инженерно-экологические изыскания по рассматриваемому объекту выполнены в соответствии с требованиями технического задания и действующих нормативных документов.

Представленные в отчетных материалах данные в достаточной степени освещают современное состояние компонентов окружающей природной среды и позволяют дать обоснованный прогноз их возможных изменений под воздействием строительства и эксплуатации объекта.3. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий.

## **2.5. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства**

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



**2.6. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию****Общество с ограниченной ответственностью «Проект-2018» (ООО «Проект-2018»).**

ИНН: 7710965422

ОГРН: 1147746797626

КПП: 771001001

Местонахождение лица: 123001, г. Москва, пер. Ермолаевский, д. 27, стр. 1, комн. 410, этаж 4, пом. 1.

Адрес электронной почты: [petrakova@project2018.su](mailto:petrakova@project2018.su)

Главный инженер проекта: Петракова М.А.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 809 от 15.05.2018, выданная Саморегулируемой организацией Союз проектных организаций «ПроЭк» (СРО-П-185-16052013).

**Общество с ограниченной ответственностью «Юнидрафт» (ООО «ЮНИДРАФТ»).**

ИНН: 7717776223

ОГРН: 1147746140090

КПП: 772501001

Местонахождение юридического лица: 115114, г. Москва, ул. Дербеневская наб., д. 7, стр. 14.

Адрес электронной почты: [info@unidraft.com](mailto:info@unidraft.com)

Генеральный директор: Енгальчев А.О.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 0524-2-02 от 24.05.2018, выданная Ассоциацией Саморегулируемая организация «Профессиональное сообщество проектировщиков» (СРО-П-190-23042014).

**Общество с ограниченной ответственностью «Проектная компания Инжиниринг» (ООО «ПК Инжиниринг»).**

ИНН: 7734394182

ОГРН: 5167746319791

КПП: 773101001

Местонахождение юридического лица: 121609, г. Москва, ул. Осенняя, д. 17, корп. 1, эт. 5, пом. 1, ком. 146, оф. 1

Адрес электронной почты: [oleg\\_y1978@mail.ru](mailto:oleg_y1978@mail.ru)

Главный инженер проекта: Яшин О.В.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 0001213 от 14.05.2018г., выданная Саморегулируемой организацией Ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли» (СРО-П-166-30062011).

**Общество с ограниченной ответственностью «ПСК Технология» (ООО «ПСК Технология»).**

ИНН: 9721020842

ОГРН: 5167746266782

КПП: 772101001

Местонахождение юридического лица: 109428, г. Москва, ул. Рязанский проспект, д. 10, стр. 18, офис 417

Адрес электронной почты: [01.00@bk.ru](mailto:01.00@bk.ru)

Главный инженер проекта: Ярцев С.В.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 1203 от 23.05.2018г., выданная Ассоциацией по защите прав и законных интересов лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, саморегулируемая организация «ЦЕНТРРЕГИОНПРОЕКТ» (СРО-П-025-15092009).

**Общество с ограниченной ответственностью «ПКТИгрупп» (ООО «ПКТИгрупп»).**

ИНН: 77287554726

ОГРН: 1107746945481

КПП: 771401001

Местонахождение юридического лица: 125040, г. Москва, ул. Правды, д. 8, корп. 35.

Адрес электронной почты: [info@pktigroup.ru](mailto:info@pktigroup.ru)

Главный инженер проекта: Гоциридзе И.В.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 857 от 24.05.2018, выданная Саморегулируемой организацией Союз проектных организаций «ПроЭк» (СРО-П-185-16052013).

**Общество с ограниченной ответственностью «Партнер-Эко» (ООО «Партнер-Эко»).**

ИНН: 7719567641

ОГРН: 1057748520466

КПП: 770401001

Местонахождение юридического лица: 119002, г. Москва, Староконюшенный пер., д. 35, стр. 2, эт. 1, пом.V, комн. 2.

Адрес электронной почты: [latona77@yandex.ru](mailto:latona77@yandex.ru)

Главный инженер проекта: Шевченко В.С.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 774 от 17.05.2018, выданная Ассоциацией Саморегулируемая организация «Национальное объединение научно-исследовательских и проектно-изыскательских организаций» (СРО-П-029-25092009).

**Общество с ограниченной ответственностью «Ф-метрикс» (ООО «Ф-метрикс»).**

ИНН: 7734402034

ОГРН: 1177746337460

КПП: 771401001

Местонахождение юридического лица: 125167, г. Москва, ул. 8 марта 4-я, д. 6А, пом. X, ком. 5.

Адрес электронной почты: [inbox@f-metrics.ru](mailto:inbox@f-metrics.ru)



Генеральный директор: Кривошеев В.В.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 00000000000000000000000511 от 18.05.2018, выданная Ассоциацией проектировщиков саморегулируемая организация «Объединение проектных организаций «ЭкспертПроект» (СРО-П-182-02042013).

**2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования**

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

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

Задание на корректировку проектной документации по объекту: «Административный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, ЗАО, район Дорогомилово, ул. Поклонная, вл. 7», утвержденное Застройщиком в 2018 году.

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

Градостроительный план земельного участка № RU77129000-019496, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы № 911 от 1 апреля 2016 года. Кадастровый номер земельного участка 77:07:0006002:5298.

Градостроительный план земельного участка № RU77129000-017191, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы № 3568 от 6 октября 2015 года. Кадастровый номер земельного участка 77:07:0006002:5653.

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

Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям № И-16-00-992126/125, выданные ПАО «МОЭСК» 12 января 2017 года. В материалах исходно-разрешительной документации также имеется Договор об осуществлении технологического присоединения № ПМ-07/117 от 26 декабря 2006 года и Соглашение № И-16-00-992126/125 от 12 января 2017 года, о корректировки технических условий к дополнительному соглашению № 07/17322-06 от 26 декабря 2006 года.

Технические условия, № 21-3568/11, на водоснабжение и канализование, выданные АО «Мосводоканал» 9 ноября 2011 года. Письмом от 5 мая 2015 года № (01)09исх-3086/15, АО «Мосводоканал» продлевает срок действия ТУ № 21-3568/11 от 9 ноября 2011 года до окончания строительства проектируемого объекта капитального строительства.

Технические условия № 36/16 (1 этап) от 2 июля 2018 года на присоединение к централизованной системе водоотведения поверхностных стоков, выданные ГУП города Москвы «МОСВОДОСТОК».

Технические условия № 36/16 (2 этап) от 4 июля 2018 года на присоединение к централизованной системе водоотведения поверхностных стоков, выданные ГУП города Москвы «МОСВОДОСТОК».

Технические условия на теплоснабжение № Т-УП1-01-180515/1 (Приложение № 1 к договору о подключении к системе теплоснабжения № 10-11/18-458), выданные ПАО «МОЭК» 19 октября 2017 года.

Технические условия для организации радиоканальной системы передачи тревожных извещений на «Пульт 01» № 504 РСПИ-ЕТЦ/2018, выданные Единым Техническим Центром ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» 13 июля 2018 года.

Технические условия для радиофикации и оповещения о ЧС № 503 РфиО-ЕТЦ/2018, выданные Единым Техническим Центром ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» 13 июля 2018 года.

Технические условия на телефонизацию, № 610, выданные ПАО «МГТС» 30 июня 2016 года.

Технические условия, № ТУ-3359, на организацию системы видеонаблюдения объекта застройки, выданные ГКУ «Центр координации ГУ ИС» 23 августа 2018 года.

### **2.11. Иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования**

Специальные технические условия (СТУ), на проектирование противопожарной защиты объекта, разработанные ООО «Ф-метрикс», согласованные УНПР Главного управления МЧС России по г. Москве (письмо № 3602-4-8 от 3 сентября 2018 года) и согласованные Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (МОСКОМЭКСПЕРТИЗА) (письмо № МКЭ-30-1692/18-1 от 23 октября 2018 года).

Научно-технический отчет «Исследования вибрационного воздействия поездов метрополитена, железнодорожного и автомобильного транспорта на проектируемый объект по адресу: г. Москва, ЗАО, р-он Дорогомилово, ул. Поклонная, вл. 7», выполненный Федеральным Государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российский университет транспорта (МИИТ)».

Технический отчет «Расчет влияния нового строительства на окружающую застройку и инженерные коммуникации (геотехнический прогноз)», выполненный ООО «ЮНИПРО» в отношении проектируемого объекта капитального строительства «Административный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, ул. Поклонная, вл. 7».

Технический отчет по результатам технического обследования зданий и сооружений окружающей застройки, а также инженерных сетей, расположенных в зоне влияния строительства объекта: «Административное здание с подземной автостоянкой, по адресу: г. Москва, ул. Поклонная, вл. 7», выполненный ООО «Группа компаний «ОЛИМППРОЕКТ».

Технический отчет по результатам технического обследования смонтированной части конструкции «Стена в грунте» на объекте «Административный комплекс с подземной автостоянкой и апартаментами временного проживания по адресу: г. Москва, ЗАО, район Дорогомилово, ул. Поклонная, вл.7», выполненный НИИОСП имени Н.М. Герсеванова.

Свидетельство об утверждении архитектурно-градостроительного решения объекта капитального строительства. Регистрационный номер свидетельства 700-4-18/С, дата регистрации – 11 октября 2018 года.

Полный комплект проектной документации и результаты инженерных изысканий на объект капитального строительства «Административный комплекс с подземной



автостоянкой по адресу: Поклонная улица, вл. 7, район Дорогомилово, Западный административный округ города Москвы», получивший положительное заключение государственной экспертизы № 77-1-1-3-3753-16 от 9 ноября 2016 года.

### **3. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий**

#### **3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий**

##### **3.1.1. Инженерно-геодезические изыскания**

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в 2018 году.

##### **3.1.2. Инженерно-геологические изыскания**

Инженерно-геологические изыскания выполнены в 2018 году.

##### **3.1.3. Инженерно-экологические изыскания**

Инженерно-экологические изыскания выполнены в 2018 году.

#### **3.2. Сведения о видах инженерных изысканий**

На экспертизу представлены следующие виды инженерных изысканий:

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

#### **3.3. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий**

Участок инженерных изысканий расположен: г. Москва, ЗАО, район Дорогомилово.

#### **3.4. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий**

Сведения о застройщике (техническом заказчике) приведены в 1.2 настоящего заключения.

#### **3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий**

**Научно-производственное общество с ограниченной ответственностью «Новая экологическая экспертиза» (НПО «НОЭКС»)**

ИНН: 7724181097

ОГРН: 1027700410429

КПП: 501601001

Местонахождение юридического лица: 141281, Московская обл., г. Ивантеевка, ул. Кирова, д. 3А, корп. 1.

Адрес электронной почты: [info@noeks.ru](mailto:info@noeks.ru)

Генеральный директор: Русин А.А.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 2874/2018 от 31.05.2018, выданная Ассоциацией Инженерные изыскания в строительстве» (СРО-И-001-28042009).

**Общество с ограниченной ответственностью «РУМБ» (ООО «РУМБ»)**

ИНН: 5024063182

ОГРН: 1045004451887

КПП: 502401001

Местонахождение юридического лица: 143400, Московская обл., г. Красногорск, ул. Школьная, д. 7.

Адрес электронной почты: [info@rumb-krasnogorsk.ru](mailto:info@rumb-krasnogorsk.ru)

Генеральный директор: Владиславлев П.Н.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 1160 от 14.05.2018, выданная Ассоциацией саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (СРО-И-003-14092009).

**3.6. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий**

*Инженерно-геодезические изыскания*

- техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий (Приложение № 2 к Договору № 196 от 30 июля 2018 года), утвержденное генеральным директором ЗАО «Спецстрой-1» и согласованное генеральным директором ООО «РУМБ»;

*Инженерно-геологические изыскания*

- техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное генеральным директором ЗАО «Спецстрой-1» Цемаховичем Д.Б., согласованное генеральным директором НПО «НОЭКС» Русиным А.А.;

*Инженерно-экологические изыскания*

- техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий для строительства, утвержденное ЗАО «Спецстрой-1» и согласованное НПО «НОЭКС».

**3.7. Сведения о программе инженерных изысканий**

*Инженерно-геодезические изыскания*

- программа производства инженерно-геодезических изысканий, утвержденная генеральным директором ООО «РУМБ» и согласованная генеральным директором ЗАО «Спецстрой-1»;

*Инженерно-геологические изыскания*

- программа инженерно-геологических изысканий, утвержденная генеральным директором НПО «НОЭКС» Русиным А.А., согласованная генеральным директором ЗАО «Спецстрой-1» Цемаховичем Д.Б.;

*Инженерно-экологические изыскания*



- программа проведения инженерно-экологических изысканий, утвержденная ЗАО «Спецстрой-1» и согласованная НПО «НОЭКС».

#### 4. Описание рассмотренной документации (материалов)

##### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
б/н	P-001/315	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	НПО «НОЭКС»
б/н	P-147/147	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	НПО «НОЭКС»
б/н	098-18-ИЗ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	ООО «РУМБ»

##### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

###### *Инженерно-геодезические изыскания*

В августе 2018г на объекте был выполнен комплекс инженерно-геодезических изысканий в следующем объеме:

- создание планово-высотной опорной геодезической сети с использованием спутниковой геодезической двухчастотной аппаратуры «ALTUS APS-3» от исходных пунктов ГГС. Полученные данные спутниковых измерений были переданы для дальнейшей обработки в СНГО Москвы. На основании этого был получен Технический паспорт вычисления координат пунктов относительно базовых станций СНГО Москвы;

- создание планово-высотного съемочного обоснования, путем прокладки теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования, электронным тахеометром «Leica FlexLine TS06 plus500 2"», от пунктов опорной геодезической сети. Система координат местная – г. Москвы, система высот – г. Москвы;

- выполнена топографическая съемка произошедших изменений масштаба М 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5м, полярным способом, с точек съемочного обоснования электронным тахеометром «Leica FlexLine TS06 plus500 2"» общим объемом 3.7 га;

- произведено обследование и съемка подземных инженерных коммуникаций и сооружений тахеометрическим методом, по внешним признакам и по материалам ГБУ «Мосгоргеотрест»;

- обработка результатов измерений выполнена в программном комплексе «CREDO». Составление топографического плана с помощью программы «CREDO» в формате программы «AutoCAD».

Топогеодезические работы выполнялись в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства»;
- СП 11 - 104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;

- ГОСТ 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000,1:2000,1:1000 и 1:500. ГКИНП 02-033-82;
- Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS. М., ЦНИИГАиК, 2002;
- Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000,1:2000,1:1000 и 1:500, М. «Недра» 1989 г.;
- ПТБ - 88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».

В результате произведенных топографо-геодезических работ была получена подробная информация о рельефе, о ситуации местности и инженерных коммуникациях на участке съемки. Топографическая съемка масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0.50м выполнялась в августе 2018г, - с точностью, детальностью и полнотой в соответствии с СП 47.13330.2012, СП 11-104-97 и с требованиями технического задания.

#### *Инженерно-геологические изыскания*

В соответствии с техническим заданием, негосударственная экспертиза результатов инженерно-геологических изысканий проведена в отношении проектируемого административного комплекса с подземной автостоянкой, II уровня ответственности, 2 геотехнической категории, с габаритами подземной части 45-57,9x100,35м, надземной части 46,25-65мx98м, 2-13-этажной, высотой сооружения 51,5м, с двумя подземными этажами заглублением 8,0-10,42м от поверхности земли, фундамент – монолитная плита с нагрузкой до 25т/м<sup>2</sup> с абсолютной отметкой подошвы 139,98м.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием и программой работ на выполнение инженерно-геологических изысканий для сооружений II уровня ответственности, согласно требованиям ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», СП 116.13330.2012, СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016, СП 28.13330.2012, СП 11-105-97, СП 22.13330.2016, ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 31384-2008, ГОСТ 19912-2012, ГОСТ 9.602-2016, ГОСТ 20522-2012, и других действующих нормативно-технических документов из области стандартизации.

В июне-июле 2018 года НПО «НОЭКС» на изучаемой площадке выполнены инженерно-геологические изыскания в следующем составе и объеме: анализ архивных материалов; рекогносцировочное обследование местности; составление программы работ; буровой установкой ПБУ-2А ударно-канатным способом диаметром бурового инструмента 127 мм пройдено 5 скважин глубиной по 35,0м (всего 175,0п.м.) с отбором 32 проб глинистых грунтов ненарушенной структуры, 50 проб песчаных грунтов ненарушенной и нарушенной структуры, 11 проб грунта на коррозионную агрессивность и 3 проб воды. В 5-и точках у скважин были проведены полевые испытания грунтов методом статического зондирования комплектом измерительной аппаратуры ПИКА-17 зондом 2-го типа. Проведено 5 опытных испытаний грунтов вертикальными статическими нагрузками на штамп винтовыми штампами ШВ60 площадью 600 см<sup>2</sup> (тип IV).

Лабораторные исследования состава, физико-механических и химических свойств грунтов, химических свойств воды выполнены в грунтовой лаборатории АО «МОСТДОРГЕОТРЕСТ» (аттестат аккредитации испытательной лаборатории № RU.МСС.АЛ.638 от 18.05.2016г. до 17.05.2020г., выдан ОАО «Мосстройсертификация», выписка из реестра членов СРО № 4600/2018 от 10.07.2018) в соответствии с действующими нормативно-методическими документами из области стандартизации. В том



числе, выполнено: по 6 испытаний грунтов компрессионным сжатием и одноплоскостным срезом, 31 испытание грунтов трехосным сжатием, 9 испытаний динамических свойств грунтов методом циклического трехосного сжатия по методике ГОСТ Р 56353-2015.

Были использованы архивные материалы инженерно-геологических изысканий, выполненные ООО «ЦГИ» на площадке предполагаемого строительства:

- Технический отчет «Инженерно-геологических изысканий для строительства административного комплекса с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, ул. Поклонная, вл. 7» ООО «ЦГИ», 2010 г.;

- Технический отчет «Актуализация ранее выполненных инженерно-геологических изысканий на площадке предполагаемого строительства, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Поклонная, вл. 7» ООО «ЦГИ», 2013 г.

В настоящей работе были использованы архивные горные выработки, выполненные ООО «ЦГИ» в 2010 и 2013 годах: 20 скважин глубиной от 30,0 до 45,0 м (общим объемом 657 п.м), 7 архивных штамповых и 18 прессиометрических испытаний.

Результаты инженерно-геологических изысканий, выполненные ООО «Центр геодинамических исследований» (ООО «ЦГИ») для объекта «Административный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Поклонная, вл.7», совместно с проектной документацией получили положительное заключение экспертизы ГАУ города Москвы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА» от 09.11.2016г. № 77-1-1-3-3753-16.

ООО «ЦГИ» были выполнены следующие виды и объемы работ: в 2010 году пройдено 16 скважин глубиной от 30 до 60м; выполнено статическое зондирование в 16-и точках; в 2013 и 2014 годах пройдено 4 скважины глубиной по 30,0м; выполнены: статическое зондирование в 4-х точках, 9 штамповых и 18 прессиометрических испытаний; проведены опытно-фильтрационные работы, работы по гидрогеологическому моделированию и оценке геологического риска, геофизические исследования для определения наличия блуждающих токов; в 2016 году пройдено 3 скважины глубиной по 5,0м и 2 скважины глубиной по 10,0м.

#### *Инженерно-экологические изыскания*

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с утвержденным техническим заданием на производство инженерно-экологических изысканий и программой инженерно-экологических изысканий, в соответствии с СП 47.13330.2012; СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий были выполнены следующие виды работ:

- была изучена экологическая обстановка в районе проектирования;
- проведено выявление возможных источников загрязнения компонентов природной среды;
- выполнено натурное обследование компонентов окружающей среды (исследования растительности, почвенного покрова, животного мира);
- определение содержания ТМ и Аs в почвах и грунтах – 16 проб;
- определение содержания 3,4-бенз(а)пирена в почвах и грунтах – 16 проб;
- определение содержания нефтепродуктов в почвах и грунтах – 16 проб;
- биологические исследования почв и грунтов – 2 проб;

- измерение мощности эквивалентной дозы  $\gamma$ -излучения на участке – 8 точек;
- определение удельной активности естественных радионуклидов и  $^{137}\text{Cs}$  в почвах и грунтах – 16 проб;
- измерение плотности потока радона на участке – 40 точек;
- измерение уровней шума (день, ночь) – 1 точка;
- измерение уровней электромагнитного излучения– 1 точка;
- исследование газогеохимического состояния площадки изысканий – 3 точки;
- разработка рекомендаций по использованию грунтов, образующихся в процессе строительства.

Полевые радиологические исследования были проведены согласно МУ 2.6.1.2398-08, отбор проб почв и грунтов производился в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 и ГОСТ 17.4.4.02-84.

Результаты аналитического определения концентраций загрязняющих веществ оформлены в виде протоколов.

Измерение уровня шума на территории проводилось по следующим нормативным документам: МУК 4.3.2194-14 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных помещениях», ГОСТ 23337-78 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».

Лабораторные исследования и инструментальные измерения проведены учреждениями, аккредитованными на право проведения вышеуказанных работ: ООО «Мосэкопроект», аттестат аккредитации № RA.RU.21AI90 от 28 июня 2016 г.; ФГБУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии Федерального медико-биологического агентства», аттестат аккредитации № RA.RU.510207 от 17 августа 2016 г.; ООО «Проектно-изыскательская компания ЭкоПоле», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ЭА06 от 15 октября 2015 г., АНО «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «Нортест», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЦ19.

#### **4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы**

##### *Инженерно-геодезические изыскания*

- предоставлена копия Договора на проведение изысканий согласно требованиям пункта 4.9 СП 47.13330.2012;
- представлена «Программа работ» инженерно-геодезических изысканий согласно требованиям пунктов 4.15-4.17; 5.1.1.6 СП 47.13330.2012.

##### *Инженерно-геологические изыскания*

- техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий приведено в соответствии обязательным требованиям, установленными пунктами 4.12, 6.3.2 СП 47.13330.2012;
- представлена выписка из реестра членов СРО ООО «Мостдоргеотрест»;
- внесены корректировки в главы 1.3, 1.9, 1.10, таблицы 12, 14 пояснительной записки, приложения 2.16, 2.6, 3.2 технического отчета.

##### *Инженерно-экологические изыскания*

Не вносились



## 4.2. Описание технической части проектной документации

### 4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Номер тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
Раздел 1	ПТ-04/2018-01-ПЗ-1	Пояснительная записка	ООО «Проект-2018»
Раздел 2	ПТ-04/2018-01-ПЗУ-2	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «Проект-2018»
Раздел 3	ПТ-04/2018-01-АР	Архитектурные решения	
Часть 1	ПТ-04/2018-01-АР-3-1	Планы, разрезы	ООО «Проект-2018»
Часть 2	ПТ-04/2018-01-АР-3-2	Фасады	ООО «Проект-2018»
4	ПТ-04/2018-01-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
Часть 1	ПТ-04/2018-01-КР-4-1	Конструктивные и объемно-планировочные решения.	ООО «Проект-2018»
Часть 2	ПТ-04/2018-01-КР-4-2	Котлован. Конструкции ограждения котлована.	ООО «Проект-2018»
Раздел 5	ПТ-04/2018-01-ИОС	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
Подраздел 1	ПТ-04/2018-01-ИОС1	Система электроснабжения	
Часть 1	ПТ-04/2018-01-ИОС1.1	Система внутреннего электроснабжения.	ООО «ЮНИДРАФТ»
Подраздел 2	ПТ-04/2018-01-ИОС2	Система водоснабжения.	
Часть 1	ПТ-04/2018-01-ИОС2.1	Система внутреннего водоснабжения.	ООО «ЮНИДРАФТ»
Часть 2	ПТ-04/2018-01-ИОС2.2	Автоматическая установка пожаротушения. Внутренний противопожарный водопровод	ООО «ЮНИДРАФТ»
Подраздел 3	ПТ-04/2018-01-ИОС3	Система водоотведения	
Часть 1	ПТ-04/2018-01-ИОС3.1	Система внутреннего водоотведения.	ООО «ЮНИДРАФТ»
Часть 2	ПТ-04/2018-01-ИОС3.2	Система водоотведения. Наружные сети.	ООО «ПК Инжиниринг»
Часть 3	ПТ-04/2018-01-ИОС3.3	Система водоотведения. Наружные сети под проезд в рамках благоустройства	ООО «ПК Инжиниринг»
Подраздел 4	ПТ-04/2018-01-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
Часть 1	ПТ-04/2018-01-ИОС4.1	Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха. Противодымная защита	ООО «ЮНИДРАФТ»
Часть 2	ПТ-04/2018-01-ИОС4.2	Тепломеханические решения. Индивидуальный тепловой пункт	ООО «ЮНИДРАФТ»
Подраздел 5	ПТ-04/2018-01-ИОС5	Сети связи.	
Часть 1	ПТ-04/2018-01-ИОС5.1	Системы связи.	ООО «ЮНИДРАФТ»
Часть 2	ПТ-04/2018-01-ИОС5.2	Системы безопасности.	ООО «ЮНИДРАФТ»
Часть 3	ПТ-04/2018-01-ИОС5.3	Автоматическая система пожарной сигнализации и оповещения, и управления эвакуацией людей при пожаре.	ООО «ЮНИДРАФТ»
Часть 4	ПТ-04/2018-01-ИОС5.4	Автоматизация и диспетчеризация инженерного оборудования.	ООО «ЮНИДРАФТ»
Подраздел 7	ПТ-04/2018-01-ТХ	Технологические решения	
Часть 1	ПТ-04/2018-01-ТХ-5-7-1	Технологические решения.	ООО «ПСК Технология»
Часть 2	ПТ-04/2018-01-ТХ-5-7-2	Технологические решения подземной автостоянки.	ООО «ПСК Технология»
Раздел 6	ПОС-6	Проект организации строительства	ООО «ПКТИГрупп»
Раздел 8	ПТ-04/2018-01-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8.1	ПТ-04/2018-01-ООС-8-1	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «Проект-2018»
8.3	87-18-ПЭ	Часть 3. Инсоляция и естественная освещенность	ООО «Партнер-Эко»
Раздел 9	ПТ-04/2018-01-ПБ	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
9.1	ПТ-04/2018-01-ПБ-9-1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Ф-метрикс»
9.2	ПТ-04/2018-01-ПБ-9-2	Часть 2. Расчет по определению величины пожарного риска	ООО «Ф-метрикс»
Раздел 10	ПТ-04/2018-01-ОДИ-10	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «Проект 2018»
Раздел 10.1	ПТ-04/2018-01-ТБЭ-10.1	Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ООО «Проект 2018»
Раздел 11.1	ПТ-04/2018-01-ЭЭ-11.1	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований	ООО «ЮНИДРАФТ»



Номер тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
		энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов	

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

##### Пояснительная записка

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

В составе раздела имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта М.А. Петраковой, о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, градостроительным регламентом, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Также приложение раздела содержит таблицу № 1 «Корректировка технико-экономических показателей» и таблицу № 2 «Объем корректировки разделов».

##### Схема планировочной организации земельного участка

Решения по организации земельного участка приняты на основании:

- градостроительного плана земельного участка № RU77-129000-019496;
- градостроительного плана земельного участка № RU77-129000-017191.

Документы права на участок застройки в материалах проектной документации имеются.

Участок проектирования, рассматриваемый данной экспертизой, состоит из двух соседних земельных участков с кадастровыми номерами 77:07:0006002:5298 (площадь согласно сведениям ГПЗУ - 7 200±30 кв.м.) и 77:07:0006002:5653 (927±11 кв.м.). Общая площадь участка проектирования 8 127,0 м<sup>2</sup>.

Участок расположен в границах внутригородского муниципального образования Дорогомиллово города Москвы и ограничен:

- с севера и северо-востока - жилым кварталом и технической зоной метрополитена;
- с востока - территорией гаражного кооператива;

- с запада – пересечением Поклонной улицы и улицы 1812 года;
- с юго-запада – участком, предназначенным для проектирования здания офисно-административного центра ММВБ, замыкающим ось бульвара по улице 1812 года;
- с юга – участком, предназначенным под благоустройство, и далее территорией объектов железнодорожного транспорта Киевского направления Московской железной дороги.

Согласно Правилам землепользования и застройки города Москвы, участок проектирования не входит в границы зон с особыми условиями использования территорий. Часть земельного участка, площадью 3 043,0 м<sup>2</sup> (ГПЗУ № RU77-129000-019496) находится в красных линиях (границы территорий общего пользования, вид пользования – улично-дорожная сеть, проектируемый проезд 225) и не может быть использована в целях строительства. Проектом предусматривается их благоустройство, согласно виду их использования.

Схема планировочной организации земельного участка разработана на инженерно-топографическом плане, выполненном ООО «РУМБ», заказ № 098-18-ИЗ, в 2018 году.

Проектом предполагается строительство тринадцатизэтажного здания общественного назначения, состоящего из трех отдельно стоящих секций (корпусов), объединенных пристроенным трехэтажным объемом на едином основании в виде подземного объема крепидомы (стилобат). Объект капитального строительства запроектирован на участке с учетом максимального сохранения видовых характеристик окружающего городского ландшафта и расположен таким образом, что в границах застройки формируется обособленное внутриворовое пространство (в уровне 2-го этажа) с зонами отдыха и пешеходно-прогулочной зоной. Проход в уровень внутриворового пространства обеспечивается прямолинейной маршевой лестницей (с западного направления) и лифтами, с посадкой в уровне первого этажа и проходом через проектируемые корпуса в уровне второго. Входы (выходы) в уровне первого этажа с отметки благоустройства: в условно северную часть (корпус 1) здания, со стороны жилого района с Поклонной улицы; в южную часть (корпус 2, корпус 3), со стороны проектируемого участка объездной дороги и со стороны строящегося офисно-административного центра. В границах красных линий проектом устраивается сквозной (транзитный) проезд для автомобильного транспорта и пешеходные пути сообщения, перекрытые сверху, что не противоречит требованиям к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на указанном земельном участке. С южной стороны проектируемого объекта капитального строительства проектом предусматривается устройство дорожного проезда по периметру участка от пересечения Поклонной улицы и улицы 1812 года, до существующего внутриквартального проезда в восточной части участка. Въезд в проектируемый подземный паркинг и выезд из него планируется осуществлять с проектируемого проезда с южной стороны участка.

Внешний подъезд к проектируемому объекту капитального строительства обеспечивается развитой дорожно-транспортной инфраструктурой г. Москвы. Конструкция дорожной одежды проектируемых проездов и подъездов принята из расчетной нагрузки от пожарной техники, расчетные параметры – в пределах регламентируемых значений.

Согласно техническому заданию на проектирование расчетное количество посетителей помещений временного пребывания 52 человека, персонал офисных помещений – 695 человек.

Временное хранение расчетного числа (64 машино-места) легковых автомобилей предусмотрено в объеме встроенной подземной парковки, с организацией 215 машино-мест.



Для сбора твердых бытовых отходов, предусмотрены внутренние мусоросборные камеры на 1 этаже в каждом из трех корпусов.

Озеленение участка решено посадкой деревьев и кустарников, а также посевом газонов. Предусматривается установка малых архитектурных форм. Проектом предусмотрено ограждение (параметры, согласно регламентам и стандартам г. Москвы) дорожного полотна вдоль внутреннего проезда.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки зданий. Решения в части вертикальной планировки приняты исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

### **Архитектурные решения**

Проектируемый объект капитального строительства – тринадцатизэтажное здание общественного назначения, состоящий из трех отдельно стоящих корпусов, объединенных пристроенным трехэтажным объемом на едином основании в виде подземного объема крепидомы (стилобат). Стилобатная часть здания в уровне 1-ого этажа имеет сквозной (транзитный) проезд дороги общего пользования. Расположение многоэтажных секций и их нумерация – согласно графической части альбома «Архитектурные решения. Часть 1» (шифр альбома ПТ-04/2018-01-АР-3-1) и альбома «Архитектурные решения. Часть 2» (шифр альбома ПТ-04/2018-01-АР-3-2).

Габариты наземной части в плане, в уровне первого этажа (в осях «А-Рх1-19») - 61,60 x 99,95 м.

Максимальная высотная отметка – 51,05 м до верха облицовки парапета.

Высота помещений типовых этажей (с четвертого по двенадцатый) – 3,15 м для корпуса № 1 и 3,05 м для корпусов № 2 и № 3. Помещения тринадцатого этажа корпуса № 1 – 6,25 м, корпусов № 2 и № 3 – 6,15 м. Высота помещений второго и третьего этажей всех секций – 3,15 м. Первого – 5,3-6,5 м, с локальным понижением до 3,0 м.

В разделе описаны и обоснованы внешний и внутренний вид проектируемого объекта капитального строительства, его пространственная, планировочная и функциональная организация, а также приведено обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений. Предельные параметры разрешенного строительства объекта капитального строительства соблюдены.

Состав помещений и площади приняты в соответствии с заданием на проектирование.

В подземном объеме проектируемого здания проектом предусмотрены помещения подземной двухуровневой автомобильной стоянки (включая места хранения вело- и мототехники), технические помещения, помещения для хранения уборочного инвентаря и санитарные узлы, лифтовые холлы, лестничные клетки, а также кладовые для хранения багажа клиентов. Въезд в помещения для хранения автомобилей по двухпутной рампе, с южной стороны здания. Высота помещений автостоянки, проездов и над рампами не менее 2,3 м, при этом, согласно заданию на проектирование, максимальная высота автомобиля допустимого к хранению не более 2,0 м. Основные архитектурно- и объемно-планировочные параметры рампы приняты с учетом требований п. 5.1.31 СП 113.13330.2012.

На первом этаже запланированы к размещению: рассредоточенные вспомогательные входные группы; административные помещения; предприятия общественного питания и розничной торговли, с административными, технологическими и вспомогательными



помещениями; технические помещения; помещения для хранения уборочного инвентаря и санитарные узлы, лифтовые холлы, лестничные клетки и коридоры. Предусмотренный сквозной проезд предназначен для проезда автомобильного транспорта в составе дороги общего пользования и прохода пешеходов в составе городского пешеходного маршрута. Высота от уровня дорожного покрытия до низа несущих конструкций перекрытия над первым этажом – 4,5 м.

Второй этаж: открытая, прямая в плане, четырехмаршевая лестница, с тремя промежуточными площадками; открытая прогулочная терраса с элементами благоустройства; центральная входная группа с рецепцией, двухсветные вестибюли корпусов, а также рассредоточенные дополнительные входные группы в офисные помещения, предприятия торговли, помещения общественного питания и бытового обслуживания, предусмотренные на втором этаже; административные помещения и помещения персонала, технологические и вспомогательные помещения; санитарные узлы и помещения для хранения уборочного инвентаря.

С третьего по двенадцатый этаж проектом предусмотрено устройство офисных помещений, помещений администрации и помещений бытового назначения.

На одиннадцатом, двенадцатом и тринадцатом этажах, а также пристроенном двухэтажном объеме между корпусами К1 и К3, размещаются помещения для временного (согласно трактовки СП 118.13330.2012 Приложение В) пребывания людей - апартаменты. На тринадцатом этаже апартаменты имеют обособленные выходы на собственные открытые террасы. Также проектом предусмотрено устройство, по желанию владельца и самостоятельному дизайн-проекту, в объеме апартаментов 13-го этажа антресолей. Апартаменты, располагаемые проектом в пристроенном объеме, двухуровневые и имеют самостоятельные выходы на террасу внутреннего двора в уровне 2-ого этажа.

Связь между этажами обеспечивается с помощью лестничных клеток и лифтов. Количество лифтов, их грузоподъемность и скорость перемещения приняты согласно Приложению Г (примечание 3) СП 54.13330.2011 и п. 4.13 СП 118.13330.2012.

Согласно представленным результатам расчетов, расчетные параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемого здания и придомовой территории, окружающей жилой застройки, будут отвечать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Установленная проектом система сбора твердых бытовых отходов (ТБО) устройство мусоропровода не предусматривает. ТБО предусмотрено собирать и хранить в камерах временного хранения (1-й этаж), имеющих обособленные входы непосредственно с улицы. Утилизация ТБО – специализированными городскими коммунальными организациями по договору.

В материалах раздела определены и обоснованы композиционные приемы, использованные при оформлении фасадов и интерьеров проектируемого объекта капитального строительства. Разработаны решения в части отделки помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения. Разработаны архитектурные решения, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей, а также архитектурно-строительные мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и другого вредного воздействия.

Предусмотрена система светоограждения объекта, обеспечивающая безопасность полета воздушных судов. На фасадах здания определены места крепления информационных конструкций.

Архитектурно-планировочные решения в части офисных помещений, помещений общественного питания и торговли приняты для расчета нагрузки на инженерно-



технические системы здания и с учетом типовых рекомендаций для данных технологий. Эти решения могут уточняться будущими собственниками помещений в составе самостоятельных дизайн-проектов.

### **Конструктивные и объемно-планировочные решения**

Уровень ответственности здания – нормальный.

Конструктивная схема – комбинированная, каркасно-стенная.

Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой вертикальных и горизонтальных элементов каркаса, а также ядер жесткости в виде стен лестнично-лифтовых узлов.

Сопряжение конструкций перекрытий, покрытий, фундаментов с монолитными стенами, стенами шахт лифтов и лестничных клеток, колоннами – жесткое.

Расчет на устойчивость, прочность, пространственную неизменяемость в целом, а также отдельных конструктивных элементов, выполнен с применением сертифицированного программного комплекса «ЛИРА-САПР 2016 FULL» (в приложении к разделу имеется сертификат подлинности, подтверждающий правомерность использования программного продукта). По результатам расчета можно сделать вывод, что принятая в проекте конструктивная схема и размеры сечений основных несущих элементов конструкций достаточны для обеспечения прочности, устойчивости и пространственной неизменяемости проектируемых зданий объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей.

Учитывая результаты научно-технического отчета исследования вибрационного воздействия поездов метрополитена, железнодорожного и автомобильного транспорта на проектируемый объект капитального строительства, можно утверждать, что дополнительные мероприятия по виброзащите проектируемого здания от движения поездов метрополитена, железнодорожного транспорта, и при движении автомобильного транспорта не требуются.

Согласно техническим заключениям по результатам обследования строительных конструкций и рекомендациям геотехнического прогноза в части зданий и сооружений окружающей застройки, а также инженерных сетей, расположенных в зоне влияния строительства проектируемого объекта, представленных в материалах проектной документации, можно заключить следующее:

- анализ результатов выполненных деформационных расчетов показал, что проектируемые строительные работы вносят изменения в напряженно-деформированное состояние оснований фундаментов существующих зданий, но не превышают предельные дополнительные деформации основания фундаментов окружающей застройки, расположенных в зоне влияния нового строительства;

- прогнозируемые перемещения существующих инженерных коммуникаций, являются незначительными и не требуют дополнительных мероприятий по защите данных сетей;

- проведение дополнительных мероприятий по сохранности здания не требуется, однако при производстве работ по откопке котлована, необходимо строго соблюдать последовательность установки ярусов распорно-подкосной системы и откопки котлована. Не допускается разработка грунта до установки ярусов распорно-подкосной системы. Кроме того, распорки в угловых зонах котлована вблизи указанных зданий следует устанавливать до формирования геометрии бермы, сразу же после 1-го этапа разработки котлована. Ширину бермы по верху следует увеличить минимум до 4,0 метров, для



обеспечения большего пригруза ограждения котлована и его устойчивости на момент эскавации грунта;

- мониторинг за состоянием грунтового массива, вмещающего конструкции обследуемых зданий с помощью геофизических наблюдений необходимо осуществлять в течении всего периода проведения подготовительных и строительных работ.

Устройство деформационно-осадочных швов в конструкциях проектируемого здания не предусмотрено. В связи с тем, что сетка колонн подземной части здания и наземной части не совпадают в плане, проектом предусмотрены решения по устройству переходных (перераспределяющих нагрузки) конструкций.

За относительную отметку «0,000», уровень «чистого» пола помещений 2.1.02 и 2.1.03, принята абсолютная отметка 150,5 м.

#### *Подземная часть*

Фундаменты корпусов К1, К2 и К3 - монолитная железобетонная плита на естественном основании. Толщина конструкции 1200 мм.

Фундаменты подземного объема двухуровневой автостоянки - монолитная железобетонная плита на естественном основании. Толщина конструкции 1200 мм.

Относительная отметка верха конструкций фундаментной плиты «-9,050» - 141,45 метра в абсолютном значении.

Глубина котлована от отметки природного рельефа строительной площадки, без учёта прямков, составляет от 8,07 метра до 10,42 метра.

Под конструкциями фундаментных плит выполняется бетонная подготовка.

Принимая во внимание гидрогеологические условия площадки, глубины заложения, а также существующий характер окружающей застройки и инженерных коммуникаций, проектом принято решение выполнять фундаменты на естественном основании, в открытых котлованах с вертикальными откосами. В качестве ограждающих конструкций вертикальных откосов котлована принимается монолитное железобетонное инженерно-защитное сооружение «Стена в грунте», включая существующие участки этого сооружения. Техническое состояние смонтированных захваток конструкции «Стены в грунте» оценивается результатами технического обследования, как работоспособное.

Согласно результатам прогноза изменения гидрогеологических условий (на период строительства и эксплуатации здания) проектом принимается вариант устройства полного периметра сооружения «сухим» способом. Толщина существующей конструкции 600 мм, проектируемой – 600 мм. Глубина заделки стены в грунтовое основание варьируется от 4,5 м до 8,4 м ниже дна котлована. Проектом предлагается следующая последовательность сооружения: разработка строительного котлована форшахты, с абсолютными значениями дна котлована 148,100-149,100 м и устройство железобетонных ограждающих конструкций форшахты; устройство конструкций «стена в грунте» с последующей планировкой (срубкой) проектируемых и существующих участков до проектных отметок; устройство монолитной железобетонной обвязочной балки сечением 600x800(h) мм и 600x1400(h) мм по всему периметру (оголовку) конструкции «стена в грунте»; разработка грунта котлована до проектных промежуточных отметок и монтаж распределительного пояса из спаренных стальных балок двутаврового сечения (40Б1) на абсолютной отметке 148,000 м и двух спаренных двутавров 45Б2 на абсолютной отметке 147,000 м; монтаж системы горизонтальных распорок из стальных труб Д630 мм (на угловых участках Д530 мм), толщина стен труб 10 мм; разработка грунта до проектной отметки дна котлована (абс. отм. 139,980 м, относительная отметка «-10,520») с локальными понижениями под технологические приямки) и сохранением пристенных грунтовых берм (ширина основания 8380 мм, абсолютная отметка верха бермы 146,000 м); бетонирование фундаментной плиты



с предварительной установкой в неё закладных деталей для опирания системы подкосов (стальные трубы Д530х10 мм и Д630х10 мм) и последующим монтажом данных конструкций. Далее, следуя проектному технологическому процессу, частично разрабатываются грунтовые участки пристенных грунтовых берм до абс. отм. 143,400 м, устанавливается дополнительный распределительный пояс (абс. отм. 144,400 м) из спаренных двутавров 50Б2 и система горизонтальных распорок с подкосами из стальных труб Д630х10 мм (опирание в конструкцию фундаментной плиты), разработка берм до проектных отметок дна котлована (абс. отм. 139,980 м) с локальными понижениями под технологические приямки и устройство доборных участков фундаментной плиты с последующей поэтапной разборкой систем поясных креплений и возведением конструкций подземной части проектируемого здания после набора бетоном фундаментной плиты не менее 90% проектной прочности.

При расчете конструкций «Стена в грунте» использовался программный комплекс «WALL-3.2013» (серийный № 00177220171237, идентификационный код пользования 4643). По результатам расчета можно сделать вывод, что принятая в проекте конструктивная схема и размеры сечений основных несущих элементов конструкций достаточны для обеспечения прочности, устойчивости и пространственной неизменяемости в целом, а также отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей. Проектом предусмотрены мероприятия по геотехническому мониторингу в процессе возведения ограждающих конструкций котлована.

Стены (в том числе отдельно стоящие участки стен, стены лифтовых шахт и лестничных клеток) – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 250 мм, 300 мм, 400 мм, 500 мм, 1000 мм. Наружные участки стен утепляются (на глубину промерзания) плитами экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм.

Колонны – монолитные железобетонные прямоугольного сечения 400х400 мм, 400х1200 мм, 400х1400 мм, 400х1500 мм, 400х1600 мм, 400х1700 мм, 400х2100 мм, 500х1200 мм, 500х1400 мм, 500х1550 мм, 500х1700 мм.

Плиты перекрытий - монолитные железобетонные конструкции:

- плита перекрытия над «-2» этажом (относительная отметка «-5,200») – толщиной 250 мм;

- плиты перекрытия над «-1» м этажом в корпусах К1, К2 и К3 (относительные отметки «1,240», «0,170», «-0,010», «-1,190», «-0,940», «-0,540», «-0,960», «-0,470», «-0,030», «-0,800») – толщиной 250 мм, локально (на отм. «-0,470») – 800 мм. В местах сопряжения с плитой покрытия объема подземной автостоянки предусмотрено устройство балок перепада;

- плита проезда проектируемой дороги (относительная отметка «-1,400») – толщиной 300 мм по балкам (в составе перекрытия) сечением 800х900(н) мм, 400х900(н) мм.

Конструкции рамп – монолитные железобетонные:

- плита проезда рампы - толщиной 250 мм;

- стены рампы – толщиной 400 мм.

Лестницы – монолитные железобетонные марши с толщиной тетивы 200 мм по монолитным железобетонным площадкам толщиной 200 мм.

Материалы основных несущих конструкций подземной части здания:

- тяжёлый бетон (классификация и общие технические требования по ГОСТ 25192-2012) класса по прочности на сжатие В40 («стена в грунте» - В25), марки по морозостойкости для наружных конструкций F150, марки по водонепроницаемости для конструкций, соприкасающихся с грунтом, W6);

- прокат арматурный свариваемый периодического профиля класса А500С (ГОСТ Р 52544-2006) для армирования железобетонных конструкций.

Для конструкций лестниц – тяжелый бетон класса по прочности на сжатие В25.

#### *Надземная часть*

Стены – монолитные железобетонные конструкции:

- 1-го, 2-го и 3-го этажей (отдельно стоящие, лифтовых шахт и лестничных клеток - толщиной 200 мм, 300 мм, 400 мм;

- 4-го этажа и выше - 200 мм.

Колонны (пилоны) - монолитные железобетонные конструкции прямоугольного сечения:

- колонны 1-го этажа – 300х1100 мм, 400х400 мм, 400х1200 мм, 400х1400 мм, 400х1550 мм, 400х1600 мм, 500х1200 мм, 500х1400 мм, 500х2550 мм;

- колонны 2-го этажа – 300х1400 мм, 400х400 мм, 400х1200 мм;

- с 3-го по 12-й этаж – 200х1400 мм, 400х400 мм, 400х1200 мм;

- 13-й этаж – 200х1000 мм, 200х1100 мм, 200х1400 мм и 200х1650 мм.

Колонны 1-го этажа, по осям «Е» и «И» выполняются с перераспределяющими нагрузку капителями (размеры в плане 1400х2200 мм). Толщина конструкции капители переменная, от оси колонны к периферии – 500-200 мм.

Плиты перекрытий - монолитные железобетонные:

- 1-й этаж (относительные отметки «3,400», «5,185», «5,635», «5,750» и «6,180») - толщиной 200 мм, 250 мм, 350 мм, 400 мм и 800 мм. Сечение периметральных балок усиления (в составе плиты перекрытия) 200х450(h) мм, 400х450(h) мм и 400х850(h) мм. Обратных балок - 400х900(h) мм и 400х370(h) мм. Балки перераспределения нагрузки – монолитные железобетонные конструкции, в составе плит перекрытия, сечением 200х450(h) мм и 1000х4850(h) мм. Балки перепада высотных отметок и технических пространств – монолитные железобетонные конструкции, в составе плит перекрытия, классической конструкции (сечение конструкции балки прямоугольное), коробчатого сечения (технические пространства), ступенчатой формы сечения. Размеры сечения балок перепада высот и технических пространств указаны в графической части раздела (ПТ-04/2018-01-КР-4-1), лист 58;

- 2-й этаж (относительные отметки «9,200» и «9,550») – 200 мм. Сечение периметральных балок усиления (в составе плиты перекрытия) 200х450(h) мм, 300х450(h) мм и 400х450(h) мм. Обратных балок - 200х870(h) мм, 400х870(h) мм и 400х520(h) мм. Балки перераспределения нагрузки – монолитные железобетонные конструкции, в составе плит перекрытия, сечением 200х500(h) мм. Балки перепада высотных отметок – монолитные железобетонные конструкции, в составе плит перекрытия, сечением 200х550(h) мм. Балки перепада технических пространств – монолитные железобетонные конструкции, в составе плит перекрытия, классической конструкции (сечение конструкции балки прямоугольное), коробчатого сечения;

- 3-й этаж (относительная отметка «12,650») – 200 мм и 250 мм. Сечение периметральных балок усиления (в составе плиты перекрытия) 200х450(h) мм и 400х450(h) мм. Обратных балок - 200х870(h) мм и 200х750(h) мм. Балки перераспределения нагрузки – монолитные железобетонные конструкции, в составе плит перекрытия, сечением 200х500(h) мм;



- 4-й – 11-й этажи (относительные отметки «16,000» - «40,250») - 200 мм. Сечение периметральных балок усиления (в составе плиты перекрытия) и обратных балок, 200x450(h) мм и 200x870(h) мм, соответственно. Балки перераспределения нагрузки – монолитные железобетонные конструкции, в составе плит перекрытия, сечением 200x500(h) мм;

- 12-й этаж («42,800», «43,600») – балочного типа, толщиной 300 мм. Сечение периметральных балок усиления (в составе плиты перекрытия) и обратных балок парапетов, 200x450(h) мм и 200x850(h) мм, соответственно. Балки перераспределения нагрузки – монолитные железобетонные конструкции, в составе плит перекрытия, сечением 200x500(h) мм.

Плиты покрытия (многоэтажных корпусов и пристроенных объемов) (относительные отметки «12,650», «46,200», «49,250» и «50,250») – монолитные железобетонные, балочного типа, толщиной 200 мм и 250 мм. По периметру покрытий устраиваются монолитные железобетонные конструкции балок (сечение в составе плиты покрытия 200x450(h) мм и 400x450(h) мм) и парапетов (обратные балки сечением 200x750(h) мм).

Лестницы – монолитные железобетонные марши с толщиной тетивы 200 мм по монолитным железобетонным площадкам толщиной 200 мм.

Материалы основных несущих конструкций надземной части здания:

- конструкционный бетон (классификация и общие технические требования по ГОСТ 25192-2012) класса по прочности на сжатие В30;

- прокат арматурный свариваемый периодического профиля класса А500С (ГОСТ Р 52544-2006) для армирования железобетонных конструкций;

- сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82.

Конструкции стен, колонн и перекрытий 1-го и 2-го этажей – тяжелый конструктивный бетон класса по прочности на сжатие В40, лестниц – В25.

#### *Ограждающие конструкции*

Наружные стены (выше отметки «0,000») – несущие, слоистой конструкции. Внутренняя верста - монолитный железобетон толщиной 200 мм. Утепление – минераловатные ( $\lambda_B=0,040$  Вт/м<sup>0</sup>С,  $\lambda_B=0,041$  Вт/м<sup>0</sup>С) фасадные плиты толщиной 150 мм. Наружный слой – вентилируемый фасад по системной подконструкции и/или штукатурное покрытие.

Кровля (многоэтажные корпуса) - плоская неэксплуатируемая. Утепление - плиты экструдированного пенополистирола толщиной 200 мм.

Эксплуатируемые участки кровли и перекрытий (в том числе участок дорожного проезда) выполняются в зависимости от назначаемых условий эксплуатации.

Решения по наружной отделке – в соответствии с согласованным цветовым решением фасадов. На фасадах здания, предусмотрена установка деталей крепления, для размещений информационных конструкций.

Принятые в разделе проектные решения и мероприятия позволяют утверждать, что проектируемое здание соответствует нормативным требованиям в части снижения шума и вибраций, гидроизоляции и пароизоляции помещений, соблюдения санитарно-гигиенических условий, пожарной безопасности, а также энергетической эффективности.

Мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций проектируемых зданий и сооружений приняты в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии».

***В ходе проведения экспертизы:***

Обращено внимание на то, что при строительстве объекта заказчик и подрядные организации обязаны применять только сертифицированную продукцию. Применение материалов, в том числе отделочных, конструкций, изделий и оборудования без наличия соответствующих сертификатов соответствия не допустимо.

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

***Система электроснабжения***

Основной и резервный источники питания согласно ТУ – ПС № 361 110/10/6 кВ Мазилово, ПС № 845 220/10 Матвеевская.

Электроснабжение проектируемого объекта капитального строительства планируется осуществлять от встроенной (корпус 1, 1-й этаж, пом. 118 по экспликации, относительная отметка пола помещения «1,300») трансформаторной подстанции РТП-10/0,4 кВ (4x1250 кВА), по кабельным линиям расчетных длин и сечений, до ВРУ потребителя, с максимальной мощностью присоединяемых устройств 3 549,0 кВА/3 158,61 кВт. Прокладка питающих кабельных линий – в коробах.

Общее количество ВРУ – 8 штук. ВРУ-П – для электроприемников помещений автостоянки. 1ВРУ-А, 2ВРУ-А и 3ВРУ-А – помещения предназначенные для сдачи в аренду. 1ВРУ-О, 2ВРУ-О, 3ВРУ-О – офисная часть и помещений временного проживания. ВРУ-ИТП – электроприемное оборудование ИТП. Все ВРУ размещаются на «-1» этаже, с максимальной ориентацией в плане в пределах обслуживаемых зон.

Проектирование и устройство встроенной ТП, а также кабельных линий, питающих ее, согласно ТУ выполняет оператор сети.

Основными электроприемниками являются: электроприемное технологическое оборудование офисов, помещений для временного проживания, помещений торговли и общественного питания; система электрического освещения; электроприемные устройства и оборудование инженерно-технических систем, включая лифтовое оборудование и системы пожарной защиты.

Установленная мощность электроприемников – 3 773,0 кВт. Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с СП 256.1325800.2016, приведена к шинам ТП и составляет – 2 421,0 кВА/2 305,0 кВт.

Категория надежности электроснабжения - II. Показатели и нормы качества электрической энергии согласно ГОСТ 32144-2013.

Противопожарные устройства (пожарные насосы, системы подпора воздуха, дымоудаления, пожарной сигнализации и оповещения о пожаре), лифты, аварийное освещение и огни светового ограждения, электроприемное оборудование ИТП, а также системы автоматики и слаботочное оборудование, относятся к электроприемникам I категории надежности электроснабжения и запитываются через устройства АВР. В помещениях автомобильной стоянки, у въезда, устанавливаются розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжении 220 В.

Решениями подраздела предусмотрены мероприятия по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения.



Распределительные и групповые сети выполняются кабелями марки ППГнг(А)-HF и ППГнг(А)-FRHF в соответствии с требованиями ПУЭ и действующих нормативных документов.

В разделе имеются сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры.

Предусмотрено наружное освещение прилегающей территории и архитектурная подсветка фасадов. Питание и управление от вводно-распределительного шкафа наружного освещения (ВРШ-НО).

Расчетный учет электроэнергии выполняется электронными счетчиками активной и реактивной энергии, устанавливаемыми на границе балансовой принадлежности.

Тип системы заземления (TN-C-S) выполнен в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

На вводе потребителей предусмотрено устройство главной заземляющей шины.

Молниезащита обеспечивается согласно требованиям СО 153-34.21.122-2003 по III уровню защиты.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования, учету по помещениям.

#### ***Система водоснабжения***

Водоснабжение – согласно техническим условиям, централизованное, с разрешенными лимитами водоснабжения проектируемого жилого дома – 161,78 м<sup>3</sup>/сут. Источник водоснабжения – городской водопровод. Качество воды – вода питьевая, согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01. Минимальный гарантированный напор в точке подключения – не менее 31,0 м вод. ст.

Место врезки – существующие внутриквартальные сети водоснабжения Ду300 мм, с прокладкой тупикового участка (ввода) водопровода 2Д200 мм в стальном защитном футляре из стальных труб Ду500 мм. Ввод предусмотрен в помещение водомерного узла («-1» этаж, относительная отметка пола помещения «-5,100», помещение 122 по экспликацией) с устройством водомерного узла со счетчиком расхода воды и обводной линией с электрифицированной запорной арматурой.

Для нужд пожаротушения, после водомерного узла, предусмотрено ответвление, 2Д200 мм, посредством которых планируется осуществлять подачу противопожарного расхода воды на нужды систем внутреннего и автоматического пожаротушения.

Трубы наружных сетей водоснабжения – трубы из чугуна с шаровидным графитом для водоснабжения (технические условия по ГОСТ ISO 2531-2012).

Проектом предусмотрены следующие внутренние системы водопроводов:

- хозяйственно-питьевая, для помещений временного пребывания, помещений офисов (административная часть);
- хозяйственно-питьевая, для встроенно-пристроенных помещений общественного назначения;
- горячего водопровода (с принудительной системой циркуляции) для помещений временного пребывания, помещений офисов (административная часть);
- горячего водопровода (с принудительной системой циркуляции) для встроенно-пристроенных помещений общественного назначения;

- пожаротушения подземной части здания в составе: автоматической системы пожаротушения и системы внутреннего противопожарного водопровода;

- пожаротушения надземной части здания в составе: автоматической системы пожаротушения и системы внутреннего противопожарного водопровода.

Приготовление горячей воды – в проектируемом ИТП.

Расчетные расходы и требуемые напоры в системе водоснабжения обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием - «Grundfos» HYDRO MPC-E 3 CRE20-6 (или аналог) 50 Гц на базе 3-х насосов (2 рабочих + 1 резервный).

Магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\* и стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91. Изоляция трубопроводов – трубные теплоизоляционные изделия из вспененного полиэтилена (Г1). В качестве разводки трубопроводов (в санузлах, к технологическому оборудованию и т.п.) предполагается использовать трубопроводы из полимерных материалов.

Предусмотрен учет расхода холодной и горячей воды по системам и потребителям помещений. Для стабилизации напора у водоразборной арматуры разных этажей и обеспечения режима работы контуров горячей и холодной воды с равными давлениями устанавливаются регуляторы давления. На циркуляционных стояках для регулировки системы циркуляции устанавливаются балансировочные клапаны.

Максимальный (общий) расчетный расход воды – 4,78 л/с; максимальный расчетный расход горячей воды – 2,11 л/с. В соответствии с заданием на корректировку проектной документации расчетные расходы для подбора оборудования, расчета расхода тепла на нагрев системы ГВС и гидравлического расчета системы водоснабжения принимаются из расчета расхода воды в час наибольшего водопотребления для проживающих в помещениях временного пребывания и сотрудников офисов (административного здания) как для гостиниц с ванными во всех номерах и составляют: максимальный (общий) расчетный расход – 11,67 л/с; максимальный расчетный расход горячей воды – 5,56 л/с.

#### *Пожаротушение*

Наружное пожаротушение – от существующих и проектируемых пожарных гидрантов (подземные по ГОСТ Р 53961-2010). Гарантируемый расход воды – не менее 110 л/с.

Внутреннее пожаротушение:

- наземная часть - от пожарных кранов Ду50 мм, с расходом не менее 3х2,9 л/с;
- помещения подземной автостоянки – от пожарных кранов Ду65 мм, с расходом не менее 2х5,2 л/с;

Автоматическое:

- помещения автостоянки - с расходом не менее 35,0 л/с;
- надземная часть здания – с расходом не менее 10,0 л/с.

Трубопроводы противопожарных систем водопровода - стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75\* и стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Для снижения избыточного давления между пожарным клапаном и соединительной головкой устанавливаются диафрагмы.

Системы внутреннего пожаротушения и автоматического пожаротушения помещений оборудуются выводами (с устройством их на фасаде здания) с муфтовыми головками (ГМ-80) для подключения передвижной пожарной техники.



### ***Система водоотведения***

Водоотведение – согласно техническим условиям. Объем стоков лимитирован – 161,78 м<sup>3</sup>/сут.

*Санитарно-бытовая канализация* – самотечная, со сбросом стоков от выпусков здания Д100 мм, Д125 мм:

- в северной части участка – в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации Д200-500 мм и далее со сбросом в существующую сеть микрорайона Д500 мм;
- с юга – в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации Д200-250 мм и далее в существующую сеть микрорайона Д456 мм.

Бытовая канализация для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов организована по отдельным системам:

- для помещений временного пребывания, офисов (административной части), помещений хранения мусора на 1 этаже, помещений уборочного инвентаря в зоне МОП (административной части) 1 этажа и автостоянки;
- для встроенных нежилых помещений общественного назначения.

Наружные участки сети и выпуска - чугунные трубы с шаровидным графитом по ГОСТ ISO 2531-2012 Д100-500 мм и труб напорных полиэтиленовых по ГОСТ 18599-2001 Д125-250 мм. Защитные футляры на сети – стальные электросварные трубы различных (регламентируемых) диаметров. Метод прокладки проектируемых сетей принимается проектом исходя из геологических условий участка, удобства ведения работ и топографической характеристики – открытым способом и закрытым способом (в том числе способом продавливания).

Также проектом (согласно ТУ) предусматривается перекладка существующих сетей водоотведения Д456 мм, попадающие в участок проектирования, пустоты и каналы забутовываются.

Канализационные колодцы на сети выполняются из типовых сборных железобетонных конструкций по типовым решениям альбома ПП 16-8 «Сборные железобетонные колодцы для сетей канализации» и СК2409-93 «Конструкции линейных, поворотных и перепадных камер на канализационных коллекторах Ду = 300 - 2500 мм с применением индустриальных изделий».

*Производственная канализация (от технологического оборудования предприятий общественного питания)* – самотечная, со сбросом стоков (с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки) на комплектную установку жиρούловителя (помещение 117 по экспликации, относительная отметка пола помещения «-5,100») и далее комплектной насосной канализационной установкой через устройство гашения напора самостоятельным выпуском (с установкой затвора) Д100 мм в наружную канализационную сеть.

Для удаления аварийных и дренажных технологических стоков (условно чистые стоки) из технических помещений подземного этажа и помещений автостоянки, предусматриваются системы открытых лотков и прямки для погружных насосных агрегатов (с резервированием насосного агрегата для помещения ИТП и автомобильной стоянки) с отводом стоков по напорным участкам канализации (с установкой обратного клапана и шарового крана) в наружную систему водостока через устройство гашения напора.

Стоки от санитарных приборов на «-1» и «-2» этажах – посредством бытовых насосных установок, напорными участками канализации во внутренние сети хозяйственно-

бытовой канализации. С проведением мероприятий по гашению напора и установкой затвора.

Внутренние сети бытовой канализации приняты из полипропиленовых раструбных малошумных труб для внутренней канализации (ТУ 4926-005-41989945-97 и/или ТУ 4926-010-41989945-98, либо аналоги). Стояки и магистральные участки - безраструбные чугунные трубы типа SML (Smartex) или аналоги. Сети напорной канализации предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* с антикоррозионным покрытием.

*Отведение поверхностных стоков* – согласно техническим условиям, с максимальной разрешенной нагрузкой в точках подключения К1 и К2, 100,0 л/с и 40,0 л/с соответственно.

Водосток – с отводом дождевых стоков:

- с покрытий здания и открытых террас через дождеприемные воронки с электрическим прогревом по внутренним сетям водостока из полипропиленовых труб типа «SINIKON Rain Flow100» (либо аналоги), в объеме подземной автостоянки - чугунные безраструбные трубы, с устройством выпусков Д100-125-150 мм, далее участками проектируемой внутривозвращенной самотечной сети ливневой канализации в существующие сети микрорайона Д400 мм;

- с дорожного проектируемого (в рамках благоустройства) покрытия – расчетными уклонами и системой лотков, через дождеприемные решетки, участками проектируемой внутривозвращенной ливневой канализации в существующую сеть микрорайона

Наружные сети:

- чугунные трубы с шаровидным графитом по ГОСТ ISO 2531-2012 Д100-150 мм;
- напорные полиэтиленовые трубы по ГОСТ 18599-2001 Д125 мм;
- трубы железобетонные безнапорные по ГОСТ 6482-2011 Д400 мм;
- трубы полимерные со структурированной стенкой (типа «Корсис» или аналог) по ГОСТ Р 54475-2011 Д487/400 мм, кольцевая жесткость SN16.

Прокладка железобетонных труб принимается в монолитной железобетонной обойме сечением 730х730 мм.

Водоприемные (водосточные) и смотровые колодцы на сети по типовым решениям СК 2201-88 «Сборные железобетонные колодцы на подземных трубопроводах», серия ВД, ВГ и ВС. Лотки - лотки железобетонные по ГОСТ 21509-76, тип «В-plus10/0» или аналог.

Также проектом (согласно ТУ) предусматривается демонтаж существующих сетей водоотведения, попадающих в участок проектирования (пустоты и каналы забутовываются) и перекладка сети Д400 мм.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли и террас здания 96,76 л/с. Общий расчетный расход по сети – 143,88 л/с.

Объемы водопотребления и водоотведения:

Наименование потребителя	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут	Водоотведение, м <sup>3</sup> /сут	Безвозвратные потери, м <sup>3</sup> /сут
Потребители административного комплекса	58,0055	52,078	5,9275
<b>Итого*:</b>	<b>58,0055</b>	<b>58,0055</b>	

\*расчетные значения объемов водопотребления и водоотведения уточняются рабочим проектом, с учетом максимального разрешенного ТУ значения.



### **Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**

*Теплоснабжение* – согласно техническим условиям, с максимальной разрешенной тепловой нагрузкой **4,544** Гкал/час. Источник теплоснабжения – ТЭЦ-25 ПАО «Мосэнерго». Место врезки – существующий участок сети на границе участка проектирования.

Температурный график сети 150(130)-70°C. В материалах проектной документации имеются графики зависимости среднесуточной температуры теплоносителя в подающем трубопроводе от температуры наружного воздуха, являющиеся неотъемлемой частью технических условий и утвержденные ПАО «МОЭК». Теплоноситель – вода. Давление в подающем трубопроводе 100,0-80,0 м вод. ст., в обратном – 35,0-25,0 м вод. ст.

Проектируемый ввод (2Ду150 мм) тепловых сетей 2-х трубный с прокладкой труб стальных с тепловой изоляцией из пенополиуретана с ПЭ оболочкой по ГОСТ 30732-2006.

В рамках инженерной подготовки участка планируется (по отдельному проекту) вынос участка тепловой сети из пятна застройки с прокладкой обводного участка и реконструкцией тепловой камеры.

Ввод тепловых сетей предусматривается в ИТП проектируемого здания (корпус К3, «-1» этаж, относительная отметка пола помещения «-5,100», номер помещения по экспликации «-124»), с установкой: узлов учёта тепловой энергии и теплоносителя (по каждой системе и общий), насосного оборудования, расширительных баков, теплообменников, запорно-регулирующей арматуры, КИПиА.

Присоединение систем отопления и вентиляции к тепловым сетям – независимое. Системы горячего водоснабжения – по закрытой двухступенчатой схеме.

Параметры теплоносителя после ИТП:

- для систем отопления – 80-60 °С;
- вентиляции – 95-70 °С;
- для системы горячего водоснабжения (на выходе из теплообменника) – 65 °С.

#### *Расчётные расходы тепловой энергии:*

Наименование потребителя	Расход тепла, Гкал/час			
	Отопление	Вентиляция и ВТЗ	ГВС	Общий
Потребители административно го комплекса	1,732	1,717	1,095	4,544
Итого:				<b>4,544*</b>

\* тепловые нагрузки уточняются рабочим проектом, с учетом максимального разрешенного ТУ значения

*Отопление* – вертикальной двухтрубной системой, с нижней разводкой подающего и обратного трубопроводов, установкой поэтажных распределяющих коллекторов и разводкой по помещениям. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы или конвекторы (в зависимости от размеров простенка для установки прибора);

- помещения общественного назначения (торговые площади и предприятия общественного питания, предполагаемые Застройщиком к сдаче в аренду) – горизонтальной двухтрубной системой, с нижней разводкой подающих и обратных магистралей. Разводка по помещениям – от индивидуальных распределительных

коллекторов. В качестве отопительных приборов приняты панельные радиаторы или конвекторы (в зависимости от размеров простенка для установки прибора и технологических требований предполагаемых предприятий);

- помещения общего пользования и технические помещения (при необходимости) – самостоятельными двухтрубными системами. В качестве отопительных приборов приняты для технических помещений стальные регистры из гладких труб, для мест общественного пользования – панельные радиаторы или конвекторы;

- отопление основной площади подземной автостоянки принято воздушное с использованием воздушно-отопительных агрегатов от контура теплоснабжения секций нагрева воздуха приточных вентиляционных установок.

Регулирование теплоносителя в системах водяного отопления – центральное качественное, по температуре наружного воздуха и местное количественное, по реальной тепловой нагрузке с помощью термостатических вентилей, установленных на подводках к отопительным приборам. Для гидравлической регулировки на каждом стояке предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов типа ASV-PV (либо аналогичных) и запорных клапанов типа ASV-M (либо аналогичных).

Установка терморегуляторов на приборах отопления, согласно п. 6.4.9 СП 60.13330.2012. Проектом предусмотрен учёт тепла по помещениям временного пребывания и учёт по помещениям общественного назначения.

Система отопления запроектирована из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*, труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91. Разводка по помещениям – трубы типа РЕ-Ха (сшитый полиэтилен и/или аналоги) в защитной гофре. Для компенсации тепловых удлинений в системах используются сильфонные компенсаторы, а также компенсаторы П- и Z-образные. Изоляция магистральных участков трубопроводов – трубные теплоизоляционные изделия из вспененного полиэтилена (Г1).

Помещения с особыми требованиями ПУЭ, планируется отапливать электрическими конвекторами.

На въездах/выездах в подземную автостоянку и общие входные группы корпусов, по заданию на проектирование (корректировку) предусматривается установка тепловых завес с водяным нагревом воздуха. Входные группы помещений арендаторов, оборудуются (силами арендаторов) тепловыми завесами с электрическим подогревом воздуха.

#### *Вентиляция*

Воздухообмены помещений приняты из условий разбавления тепловыделений и вредностей (от технологического оборудования, людей, освещения, солнечной радиации), обеспечения кратностей воздухообмена и санитарно-гигиенических требований в зависимости от назначения помещений.

Системы приточно-вытяжной вентиляции выполняются отдельными для помещений различного назначения.

Помещения временного пребывания и офисные помещения – приточными и вытяжными системами с механическим побуждением. Вытяжка и приток непосредственно из помещений пребывания людей, а также объема санитарных узлов, с расположением вентиляционного оборудования в вентиляционных камерах и на кровле.

Помещения общественного назначения (торговые площади и предприятия общественного питания, предполагаемые Застройщиком к сдаче в аренду) - приточными и вытяжными системами с механическим побуждением. Вытяжка и приток канальными установками, с расположением вентиляционного оборудования в объеме обслуживаемых помещений или в самостоятельных (собственных) вентиляционных камерах.



Технологическое оборудование, выделяющее тепловые избытки, влажность и жиронасыщенные аэрозоли, по заданию на проектирование, оборудуется системами местного отсоса, оснащенными приемными зонтами и при необходимости специализированными фильтрующими элементами (устанавливаются собственниками/арендаторами помещений после ввода объекта в эксплуатацию). Инженерная подготовка – резервирование каналов и шахт, а также электрической мощности, выполняется застройщиком.

Помещения автостоянки - приточно-вытяжными системами с механическим побуждением, алгоритм включения периодический, при превышении допустимой концентрации окиси углерода и температурному графику. Подача приточного воздуха в объем автостоянки - в верхнюю часть проезда. Удаление воздуха из помещения автостоянки предусмотрено из верхней и нижней зоны в равных объемах. Приточные установки запроектированы с частотным регулированием числа оборотов электродвигателя. Вытяжные установки приняты с резервными (100%) вентиляторами и возможностью ручного управления.

Технические помещения – самостоятельными приточно-вытяжными системами с механическим побуждением. В ИТП, холодильном центре и встроенной РТП предусмотрены системы утилизации тепла (рециркуляция с дополнительным электрическим подогревом при необходимости).

Помещения общественного назначения – самостоятельными системами с естественным и механическим побуждением (устанавливаются собственниками/арендаторами помещений после ввода объекта в эксплуатацию). Технологическое оборудование, выделяющее тепловые избытки, влажность и жиронасыщенные аэрозоли оборудуется системами местного отсоса, оснащенные при необходимости специализированными фильтрующими элементами (устанавливаются собственниками/арендаторами помещений после ввода объекта в эксплуатацию). Инженерная подготовка – резервирование каналов и шахт, а также электрической мощности, выполняется застройщиком.

Нагрев приточного воздуха (если предусмотрено системой) происходит в калориферах приточных установок. Теплоноситель - вода, подающаяся от собственного ИТП. Регулирование (погодозависимое) температуры теплоносителя от индивидуальных узлов управления вентиляционных установок.

Разводка по помещениям выполняется из оцинкованных воздуховодов прямоугольного и круглого сечения. В качестве воздухораспределительных устройств используются стальные регулируемые решетки и диффузоры.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем общеобменной вентиляции выполняются из проката листового холоднокатаного (сортамент по ГОСТ 19904-90). Толщина и класс герметичности, а также предел огнестойкости воздуховодов и строительных шахт для прокладки воздуховодов приняты в соответствии с назначением участка воздуховодов, а также местом и условиями его прокладки.

Согласно результатам расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, дополнительного увеличения значений воздухообменов не требуется.

#### *Кондиционирование*

Для обеспечения необходимых параметров микроклимата и качества воздуха в пределах допустимых норм, если они не могут быть обеспечены вентиляцией в теплый период года без применения искусственного охлаждения воздуха, проектом предусмотрено



устройство централизованных систем кондиционирования для помещений временного пребывания, офисных помещений и помещения общественного назначения (торговые площади и предприятия общественного питания, предполагаемые Застройщиком к сдаче в аренду). Системы кондиционирования для групп этих помещений отдельные. Раздача холода через фанкойлы канального и кассетного типа, в зависимости от назначения помещения.

Общий расход по холоду – 1596,0 кВт.

Помещения с повышенными требованиями надежности работы оборудования, кроссовая, диспетчерская и помещение источников бесперебойного питания, обеспечиваются системами холодоснабжения, обеспечивающими круглогодичное поддержание заданных параметров воздуха на базе индивидуальных сплит-систем инверторного типа, со 100% резервированием источника холода. Внутренние блоки устанавливаются в обслуживаемых помещениях, расположение наружных блоков - в объеме автостоянки.

#### *Противодымная защита при пожаре*

Для предотвращения поражающего воздействия на людей и (или) материальные ценности продуктов горения, распространяющихся во внутреннем объеме здания при возникновении пожара, предусматриваются системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции, в соответствии с требованиями ФЗ № 123-ФЗ, СП 7.13130.2013 и СТУ.

#### *Сети связи*

##### *Наружные сети*

Комплексные услуги связи - от оптической распределительной муфты в кабеле №145-PON-27-96 в ТК №№240б (ул. Поклонная) вводом в здание путем прокладки оптического кабеля ёмкостью 12 оптических волокон, до оптического кросса распределительного шкафа в помещении узла ввода СС.

Радиофикация и оповещение о ЧС, согласно ТУ, путем установки антенны FM-диапазона (типа UE01R или аналог) на кровле здания и аппаратуры приема и усиления сигнала в помещении связи.

##### *Внутренние сети*

Проектной документацией предусмотрено оснащение объекта проектирования комплексными сетями связи по технологии FTTH (на базе устройств пассивных оптических сетей – PON, управляющие протоколы G.984.1–G.984.4): радиовещания (с возможностью оповещения о ЧС); телефонной связи общего пользования (включая факсимильную связь); передачи данных; часофикации. Также предусмотрены сети: диспетчеризации и автоматизации инженерно-технического оборудования и инженерных систем, с локальной подсистемой учета; системы безопасности в составе подсистемы охранного телевидения, охранно-тревожной сигнализации, подсистемы контроля и управления доступом; дератизационной системы.

Общее количество абонентских точек доступа – 608. Способы учета трафика – согласно договорных отношений с оператором сетей.

Согласно техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности и СТУ проектируемый объект капитального строительства оборудуется:

- автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС на базе сертифицированного головного оборудования «Cerberus-Pro», компания «Simens» или аналог) с оснащением помещений дымовыми и ручными пожарными извещателями. В



помещении автостоянки дополнительно устанавливаются тепловые линейные пожарные извещатели. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на контрольное оборудование автоматизированного рабочего места диспетчера, размещаемый в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (помещение диспетчерской на «1» этаже здания, номер помещения по экспликации «104»);

- системой оповещения и управления эвакуацией с оснащением помещений речевыми оповещателями, световыми табло «Выход» (предусмотрены в разделе ЭОМ), стробоскопическими оповещателями эвакуационными знаками пожарной безопасности, указывающими направление движения, разделением объема на зоны пожарного оповещения и организацией обратной связи зон пожарного оповещения с помещением пожарного поста-диспетчерской.

- системой управления инженерными системами при пожаре;

- системой передачи тревожного сигнала на пульт «01» МЧС, с использованием базового коммутационного оборудования «Стрелец-мониторинг».

### ***Технологические решения***

#### *Помещения общественного назначения.*

Помещения общественного назначения проектируемого административного комплекса условно делятся на основные и вспомогательные. К основным помещениям относятся офисные помещения и помещения временного пребывания людей (апартаменты). Вспомогательные помещения включают в себя помещения административного назначения, помещения обслуживающего персонала, предприятия общественного питания, торговли и коммунального (бытового) обслуживания, а также помещения общего пользования. Набор помещений по технологическому составу принят с учетом социальной значимости объекта, потребностей микрорайона и решений утвержденного проекта планировки территории.

Офисные помещения предусмотрены для свободной сдачи в аренду. Имеют 344 независимых блока, с максимальным проектным количеством персонала – 695 человек. Проектная наполняемость рассчитывалась исходя из условия технического задания – 30,0 м<sup>2</sup> общей площади на одного работающего. Помещения временного пребывания рассчитаны на 52 гостя, с размещением их в 15 номерах. Классификация номерного фонда, будет проведена после утверждения формы собственности предприятия в установленном порядке. Предприятия общественного питания представлены рестораном с обеденным залом на 70 посадочных мест и кафе с обеденным залом на 15 посадочных мест. Торговые предприятия, принятые проектом, имеют следующую организацию обслуживания: магазин продовольственных товаров с торговым залом площадью 133,0 м<sup>2</sup>; два предприятия торговли промышленными товарами по типу «Бутик». Предприятия коммунально-бытового обслуживания представлены салоном красоты, со специализацией парикмахерская.

Помещения общественного назначения сдаются в эксплуатацию без чистовой отделки и оснащения их мебелью, сантехническим и технологическим оборудованием, с целью исключения непроизводительных затрат инвестора. Данные работы планируется выполнять в соответствии с утвержденным проектом (дизайн-проектом) собственниками помещений.

#### *Подземная автостоянка (паркинг)*

В объеме подземной части административного комплекса проектом приняты решения по организации автостоянки для легкового автотранспорта, посетителей и персонала, с размещением 215 парковочных мест, включая 10 мест с зависимой парковкой.

Подземная автостоянка – встроенная, закрытая, двухэтажная, отапливаемая, манежного хранения. Размещению в автостоянке подлежат только автомобили с



двигателями, работающими на бензине или дизельном топливе (10 %). Тип автомобилей легковой, классы – большой, средний, малый. Согласно заданию на проектирование, максимальная высота автомобиля допустимого к хранению не более 2,2 м. Габариты парковочного места, с учетом минимально допустимых зазоров безопасности, не менее 5,3х2,5 м.

Въезд-выезд посредством двухпутной рампы. Режим парковки – самостоятельный (водителем), после визуальной регистрации на въезде (автоматические ворота с оборудованием индивидуальным брелоком, либо по команде охранника-диспетчера). Также информация о парковке дублируется на пост охраны в помещении диспетчерской, с возможностью блокировки автоматических ворот контролирующим персоналом, а также возможной проверкой транспортного средства в рамках законодательства РФ. Места парковки автомобилей обозначаются соответствующей разметкой и нанесением порядковых номеров на полу автостоянки. На сети аварийного (эвакуационного) освещения предусмотрена установка световых указателей эвакуационных выходов, путей движения автомобилей, мест установки первичных средств пожаротушения.

Число дней работы в году 365, режим работы – круглосуточный, без выходных. Общий разбор автомобилей в наиболее напряженные сутки в % от общего количества мест в стоянке – 80. Предполагаемая численность персонала 10 человек, максимальное число работающих в наибольшую смену – 4 человека.

Компоновочные решения участка застройки позволяют осуществить контроль, свободное маневрирование и изоляцию прибывающего и убывающего обслуживающего транспорта, а также организацию пешеходного режима.

Количественный и качественный подбор обслуживающего персонала предприятий, будет проведен будущим балансодержателем организации.

Материалами подраздела также предусмотрено обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд, обоснование показателей и характеристик принятых технологических процессов и оборудования, приведен перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных объектов, составлен перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду. Также имеется описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов и описание мероприятий, и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов, описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов.

### **Проект организации строительства**

Проект организации строительства разработан на весь период строительства проектируемого объекта капитального строительства, а также сетей инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства и содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством возведения здания и сооружений; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; рекомендации по организации геотехнического мониторинга за ограждающими конструкциями котлована и зданиями окружающей застройки (включая существующие сети инженерно-технического обеспечения и сооружения на них), при



строительстве; условия сохранения окружающей среды; мероприятия по утилизации строительных отходов и защите от шума; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности объекта капитального строительства на период строительства; обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства; обоснование продолжительности строительства; календарный план строительства; стройгенплан. Продолжительность строительства – 42 месяца, включая 1 месяц подготовительного периода.

### **Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

Содержание текстовой и графической части раздела № 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует «Положению о составе проектной документации и требованиям к их содержанию» утвержденному постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87. Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.

#### *Мероприятия по охране атмосферного воздуха.*

По данным ФГБУ «Центральное УГМС» фоновые концентрации вредных веществ в атмосфере в районе строительства не превышает ПДК ни по одному из показателей.

Источником загрязнения атмосферного воздуха на период строительства является строительная техника, сварка, выемка грунта, выгрузка сыпучих материалов. В период реконструкции здания в соответствии с проектными материалами в атмосферный воздух будут выбрасываться 11 наименований загрязняющих веществ. Декларируемый валовый выброс загрязняющих веществ при строительстве объекта составит 1,1679 т за период, интенсивность выбросов 0.4755 г/с. Проведенные расчеты рассеивания загрязняющих веществ показали, что максимальные значения приземных концентраций получены по диоксиду азота и углерода оксида и составят 0.97 ПДКм.р. и 0.65 ПДКм.р., с учетом фоновых значений. Максимальные значения приземных концентраций марганца и его соединений составят 0.17 ПДКм.р. По остальным веществам максимальные значения составят менее 0.10 ПДКм.р. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства является кратковременным и допустимым с учетом не одновременного режима работы. Проектом предусмотрены мероприятия по снижению загрязнения воздуха на период строительства.

В период эксплуатации административного комплекса 6 неорганизованными и организованными источниками (автостоянка подземная, транспортное обслуживание, вывоз мусора, вытяжка из помещений для приготовления пищи) в атмосферный воздух будут выбрасываться 9 наименований загрязняющих веществ. Декларируемый валовый выброс составит 0,5685 т/год, интенсивность выбросов составит 0.3693 г/с.

Выброс воздуха из помещений подземной автостоянки предусматривается на проезд (ул. Поклонная), расположенный на 1 этаже. Для очистки вытяжного воздуха от вредных веществ в проекте предусматриваются системы очистки воздуха марки «Ятоган» или аналоги. В соответствии с техническими характеристиками степень очистки газоконвекторных установок составляет 70-98%. В расчете принята степень очистки 70 % по всем веществам.



По результатам расчета рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на территории административного комплекса и территории ближайших жилых домов с учетом фона не будут превышать 1 ПДК (ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений"). Дополнительно расчеты выполнены в точках, взятых на детских и спортивных площадках, у фасада проектируемого жилого дома со стороны разгрузочных площадок и въезда в гараж, а также у фасадов ближайших жилых домов. Проведенные расчеты показали, что максимальные значения приземных концентраций азота диоксида, углерода оксид составят 0.90 ПДК и 0.67 ПДК, с учетом фоновых значений. Влияние проектируемого объекта на загрязнения воздуха является допустимым.

*Мероприятия по охране водных ресурсов.*

Зона ведения работ по строительству комплекса расположена за пределами водоохраных зон и прибрежно-защитных полос поверхностных водных объектов.

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

Хозяйственно-питьевое водоснабжение проектируемого комплекса будет осуществляться от существующих сетей в соответствии с техническими условиями МГУП «Мосводоканал» №21-3568/11 от 09.11.2011 г. Технические условия пролонгированы (письмо АО «Мосводоканал» №(01)09ИСХ-3086/15 от 05.05.2015 г. Специфические загрязнители в стоках от проектируемого объекта отсутствуют. Водоотведение осуществляется в городские сети канализации в соответствии с техническими условиями МГУП «Мосводоканал» №21-3568/11 от 09.11.2011 г. Технические условия пролонгированы (письмо АО «Мосводоканал» №(01)09ИСХ-3086/15 от 05.05.2015 г.

Среднее содержание загрязняющих веществ в ливневом стоке с участка реконструкции не превышает показателей загрязненности ливневого стока с селитебных территорий. Поверхностные сточные воды будут отводиться в городскую сеть ливневой канализации ГУП «Мосводосток» в соответствии с техническими условиями №36/16 (1 этап) от 02.07.2018 г. и №36/16 (2 этап) от 04.07.2018 г.).

Во время строительства вода используется привозная, стоки будут собираться в емкость и направляться для последующей утилизации на очистные сооружения. Сточные воды, образующиеся в процессе мойки колес автотранспорта, подлежат очистке на локальных очистных сооружениях и повторному использованию.

В период строительства и эксплуатации воздействие на поверхностные и подземные воды будет в пределах нормативного. Проектом предусматривается комплекс водоохраных мероприятий, позволяющий снизить негативное воздействие на поверхностные и грунтовые воды в районе проведения работ.

*Мероприятия по обращению с опасными отходами.*

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления I-V класса опасности. Класс опасности образующихся отходов определен в соответствии с Федеральным классификатором каталога отходов (ФККО).

В период строительства предполагается образование отходов 1, 3-5 классов, в том числе: отходы от бытового городка и стройплощадки, отходы загрязненных грунтов, строительные отходы в количестве 21673,99 т (в соответствии с разделом ПМОС). Отходы временно хранятся на территории стройплощадки до передачи на утилизацию либо повторное использование. Использование (утилизация) отходов предусматривается на



объектах города и Московской области в соответствии с адресным списком, представленным в «Технологическом регламенте».

На период эксплуатации административного комплекса определен ориентировочный годовой объем образования отходов 4-5 классов опасности. Обустройства мест захоронения или обезвреживания отходов проектом не предусмотрено, все отходы передаются сторонним организациям на договорной основе. Проектные решения в части обращения с отходами соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Предусмотренные способы организованного сбора, временного накопления, централизованного удаления отходов позволят предотвратить захламление территории, почвенного покрова, подземных вод.

*Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова, охрана объектов растительного и животного мира.*

Согласно материалам инженерно-экологических изысканий участок проектируемого строительства расположен за пределами ООПТ федерального, регионального и местного значения, объектов природного комплекса г. Москвы.

Участок проектируемого строительства представляет собой стройплощадку. В соответствии с перечетной ведомостью и дендропланом, выполненным ООО «Инжпроектсервис» на участке строительства произрастает 65 экземпляров поросли лиственных пород, подлежащих вырубке. В ходе экспертизы обращено внимание заказчика на необходимость оформить вырубку зеленых насаждений в установленном порядке с получением порубочного билета ДПиООС г. Москвы до начала ведения строительных работ.

По проекту благоустройства после завершения строительных работ предполагается устройство проездов, тротуаров, газона. Проектом благоустройства производится устройство газона площадью 240 кв.м. в пределах участка и 401 кв.м. в пределах внутреннего двора. Проектом предусмотрена посадка 16 хвойных деревьев, 38 хвойных кустарников, 4 лиственных деревьев и 206 лиственных кустарников в пределах внутреннего двора.

По результатам инженерно-экологических изысканий, выполненных НПО «НОЭКС» почвы и грунты, перемещаемые в ходе ведения строительных работ, с участка изысканий частично относятся к «чрезвычайно опасной» и «опасной» категории загрязнения. Общий объем грунтов с «Опасной» категорией загрязнения – 2870 куб.м, грунты этой категории загрязнения встречаются на глубине 1,0-2,0 м. Общий объем грунтов с «Чрезвычайно опасной» категорией загрязнения составляет 11603 куб.м., глубины распространения от 0 до 3,0 м.

До начала ведения земляных работ заказчику необходимо получить разрешение на перевозку грунта в Департаменте строительства г. Москвы в установленном порядке (постановление Правительства Москвы от 16 июня 2014 г. № 335-ПП «Об автоматизированной информационной системе «Регулирование перемещения отходов строительства, сноса и грунтов в городе Москве»).

На период проведения строительных работ предусмотрен ряд мероприятий и рекомендаций по предотвращению загрязнения почвенного покрова на территории строительства.

При эксплуатации проектируемого объекта негативные воздействия на почвенный покров будут сведены к минимуму за счет предусмотренных проектом защитных мероприятий.



В разделе приведены мероприятия, направленные на снижение уровня негативного воздействия объекта на почвенный покров, растительный и животный мир, как на участке проектируемого строительства, так и на прилегающих территориях.

*Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам.*

Проектируемый административный комплекс не является объектом производственного назначения, санитарно-защитная зона от объекта не устанавливается (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

Источниками акустического воздействия проектируемого объекта будут являться системы принудительной вентиляции и кондиционирования, автотранспорт. По результатам расчёта шумового воздействия определено, что при эксплуатации административного комплекса максимальный и эквивалентный уровень звукового давления внутри нормируемых помещений административного комплекса и на ближайшей жилой территории в дневное и ночное время не превышает допустимого санитарными нормами уровня (СН 2.2.4/2.1.8562-96) с учетом заложенных в проекте шумозащитных мероприятий. Предусмотрена установка глушителей шума, крепление воздуховодов к строительным конструкциям предусмотрено посредством виброгасящих крепежных материалов, использование гибких вставок и виброизоляторов. Все вентиляционные установки устанавливаются в специальных вентиляционных камерах, имеющих звукопоглощающие ограждающие конструкции. Участки воздуховодов после шумоглушителей в пределах вентиляционных камер изолируются шумопоглощающим материалом. Для снижения акустического влияния охладители, расположенные на кровле ограждаются шумозащитным экраном. Для исключения проникновения шумов из венткамер и насосной ИТП предусмотрено устройство подвесного шумозащитного потолка.

Административные помещения, где возможна работа с ПЭВМ, а так же другие помещения с постоянным пребыванием людей имеют боковое естественное и искусственное освещение, в соответствии с п. 3.1 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03, п. 2.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Рабочих мест с постоянным пребыванием людей без естественного освещения проектными решениями не предусмотрено.

В составе проекта выполнен расчет инсоляции и естественного освещения, исполнитель ООО «Партнер-Эко». В результате проведенного исследования установлено, что нормируемые помещения в проектируемом Административном комплексе с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, ул. Поклонная, вл. 7 и всех исследованных объектов (окружающие существующие жилые дома – д. №1 по ул. 1812 года, д. №2 по улице 1812 года, №10 по ул. Поклонная, №12 по ул. Поклонная) будут отвечать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (Изм. № 1 от 10.04.2017 г.), и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 по продолжительности инсоляции и уровню естественного и совмещенного освещения.

На период строительства предусмотрен комплекс шумозащитных мероприятий, позволяющий обеспечить безопасный уровень шума в помещениях ближайших к стройплощадке жилых зданий, территории, прилегающей к жилым домам, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96; СанПиН 2.1.2.2645-10. Производство строительных работ в ночное время (с 23.00 до 7.00) не предусмотрено.

Организация стройплощадки, набор и площади временных зданий и сооружений для санитарно-бытового обеспечения рабочих приняты в соответствии с СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

В составе административного комплекса предусмотрено размещение следующих объектов – магазина продовольственных товаров, ресторана на 70 посадочных мест; кафе



на 15 посадочных мест; магазины непродовольственных товаров. Технологические решения приняты для предварительной (расчетной) оценки нагрузок на проектируемые инженерные системы, а также для принятия основных архитектурно-планировочных и объемно-планировочных решений в части проектирования объекта капитального строительства в комплексе. Технологические решения могут быть уточнены при определении конкретного арендатора помещений.

Объемно-планировочные решения предусматривают пространственную взаимосвязь, необходимую изоляцию различных структурно-функциональных групп помещений и соответствуют гигиеническим требованиям, предъявляемым к объектам торговли непродовольственными товарами. Состав и площади рассматриваемых помещений приняты с учетом численности посетителей и персонала.

Объекты общественного питания работают на полуфабрикатах высокой степени готовности и привозных блодах. Проектом предусмотрено устройство доготовочного цеха, в котором производится доготовка продукции предлагаемого меню из полуфабрикатов высокой степени готовности. Ассортимент: салаты и закуски, 1-ые и 2-ые горячие блюда, чай, кофе, прохладительные напитки, привозная выпечка и кондитерские кремовые изделия, покупные товары (шоколад, сигареты и т.п.). Объемно-планировочные решения проектируемых организаций общественного питания в основном предусматривают последовательность (поточность) технологических процессов, исключая встречные потоки сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды, а также встречного движения посетителей и персонала, согласно п. 5.1. СП 2.3.6.1079-01. Согласно п.п. 5.2.–5.4. СП 2.3.6.1079-01 набор и площади помещений, технологическое оборудование объектов общественного питания соответствуют их мощности и обеспечивают свободный доступ к нему и соблюдение правил техники безопасности. Предусмотрено наличие отдельных выходов для посетителей и персонала, а также загрузки продуктов. Прием продовольственных продуктов и пищевых продуктов осуществляется согласно п. 2.2. СП 2.3.6.1079-01.

Технологическими решениями предусмотрено малогабаритное специализированное технологическое оборудование, выделение отдельных рабочих зон, оснащенных оборудованием, согласно п.п. 5.3., 5.4. СП 2.3.6.1079-01.

Для временного хранения пищевых отходов предусмотрена установка баков для сбора отходов, среднетемпературных холодильных шкафов. Вывоз пищевых отходов производится ежедневно по договору со специализированной организацией.

В помещении салона красоты предусмотрено предоставление парикмахерских услуг. В предприятии условно выделяется две зоны: в уровне 2 этажа - зона для обслуживания клиентов (холл с администратором, зал для обслуживания клиентов, санузел); в уровне 3 этажа - зона служебно-бытовых помещений (помещение персонала, кладовые). Для дезинфекции и стерилизации инструментов проектом предусмотрено место для стерилизации с установкой специального оборудования. Для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств используются специальные шкафы, установленные в помещении уборочного инвентаря. Архитектурно-планировочные и технологические решения по салону красоты в целом соответствуют требованиям СанПиН 2.1.2.2631-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к размещению, устройству, оборудованию, содержанию и режиму работы организаций коммунально-бытового назначения, оказывающих парикмахерские и косметические услуги".

### **Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполнены в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях



пожарной безопасности» (далее – ФЗ № 123-ФЗ), Специальных технических условий (далее – СТУ) и нормативных документов по пожарной безопасности.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с требованиями ФЗ № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями предусмотрены в соответствии с их степенью огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности согласно требованиям ФЗ № 123-ФЗ, п. 4.3 СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 и прилегающими жилыми и общественными зданиями приняты в соответствии с требованиями таблицы 1 п.4.3 СП 4.13130.2013

Противопожарные расстояния от открытых площадок для стоянки (хранения) легковых автомобилей до стен объекта приняты – не менее 10 метров.

Система наружного противопожарного водоснабжения, а также проезды и подъезды для пожарной техники предусмотрены в соответствии с требованиями ФЗ № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013, СП 8.13130.2009, СТУ.

Расход воды на наружное пожаротушение проектируемого объекта предусмотрен 35 л/с не менее чем от двух пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети диаметром не менее 250 мм.

Для наружного пожаротушения применяется противопожарный водопровод низкого давления. Гарантированный напор не менее 10м. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любой части здания (пожарного отсека) не менее чем от двух пожарных гидрантов по дорогам и проездам с твёрдым покрытием.

Длина прокладки рукавных линий составляет не более 200 м. Пожарные гидранты располагаются вдоль проездов на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен здания.

Продолжительность тушения пожара принята 3 часа.

У гидрантов, а также по направлению движения к ним устанавливаются соответствующие указатели (объёмные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации). На них чётко наносятся цифры, указывающие расстояние до гидрантов.

Подъезд пожарной техники к каждому корпусу предусматривается с двух сторон (в том числе не продольных). Заезд во внутренний двор и устройство сквозных проходов каждые 100 м не предусматривается. Расстояние от внутреннего края проезда до стен Объекта предусматривается не более 16 м, минимальное расстояние не регламентируется.

Ширина проезда предусматривается не менее 4,2 м.

При разработке проектной документации покрытие и конструкции проездов рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей, предусмотренных к использованию при выполнении работ по спасению людей и тушению пожара.

Объемно-планировочные и конструктивные решения здания, класс функциональной пожарной опасности, требования к огнестойкости и классу пожарной опасности строительных конструкций приняты в соответствии с требованиями ФЗ № 123-ФЗ СП 2.13130; СП 4.13130.2013.

Требования к ограждающим конструкциям и типам противопожарных преград установлены с учётом класса функциональной пожарной опасности помещений, величины



пожарной нагрузки, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности. Предел огнестойкости противопожарных преград и заполнения проёмов в противопожарных преградах принят по табл. 23, 24 приложения Федерального закона № 123-ФЗ в зависимости от типа противопожарной конструкции.

Объект состоит из трёх 13-ти этажных корпусов (со встроенно-пристроенными на втором и третьем этажах общественными помещениями), расположенных на общей двухэтажной подземной стоянке.

На подземных этажах предусматривается стоянка и технические помещения.

На первом этаже размещаются общественные, технические помещения и входные группы в корпуса.

На втором этаже предусматриваются общественные помещения (в том числе двухуровневые): офисы, апартаменты, арендные помещения и входные группы корпусов.

Третий – двенадцатый этажи выделены под офисные помещения

На одиннадцатом – тринадцатом этажах предусматриваются апартаменты.

Объект предусматривается I степени огнестойкости. Класс конструктивной пожарной опасности Объекта предусматривается С0. Основные несущие конструкции выполнены из железобетона.

Объект разделен на пожарные отсеки, а именно:

- ПО №1 – подземная автостоянка (в том числе технические помещения к ней не относящиеся) с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 7000 м<sup>2</sup>;

- ПО №2 – корпус 1 (включая встроенно-пристроенные помещения второго и третьего этажей) высотой не более 50 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м<sup>2</sup>;

- ПО №3 – корпус 2 (включая встроенно-пристроенные помещения второго и третьего этажей) высотой не более 50 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м<sup>2</sup>;

- ПО №4 – корпус 3 (включая встроенно-пристроенные помещения второго и третьего этажей) высотой не более 50 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м<sup>2</sup>;

Пожарный отсек подземной автостоянки дополнительно разделён на части площадью не более 4000 м<sup>2</sup> каждая одним из следующих способов или их комбинацией:

- перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проёмов противопожарными воротами (дверями, шторами) 1-го типа;

- разрывами (зонами) шириной не менее 8 м, на которых не предусмотрено размещение пожарной нагрузки. Площадь разрывов (зон) не следует включать в площадь части пожарного отсека;

Пожарные отсеки отделены друг от друга противопожарными перекрытиями и стенами 1-го типа. Общая площадь проёмов в противопожарных преградах не превышает 25% их площади.

Наружные стены и междуэтажные перекрытия (покрытия) Объекта, образующие тоннель для движения автомобилей, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 180. Устройство проёмов в указанных стенах предусматривается только в технических помещениях, при этом они выделены стенами с пределом огнестойкости не менее REI 150 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа.



Предусматривается устройство выезда на автодорогу из помещения снегоуборочной техники, расположенного на первом этаже Объекта. Указанное помещение отделено от смежных (в том числе по вертикали) помещений стеной (перекрытием) с пределом огнестойкости не менее REI 180.

Предусматривается устройство эвакуационных выходов из технических помещений в тоннель для движения автомобилей, образованный наружными стенами и междуэтажными перекрытиями (покрытиями) Объекта. В указанном тоннеле предусмотрено устройство тротуара, шириной не менее 1 м, ведущего на прилегающую к Объекту территорию.

Расстояние от междуэтажного перекрытия (в том числе балок), расположенного над автодорогой и от наружных стен Объекта до дорожного полотна, составляет не менее 4,5 м.

Участки наружных несущих стен (междуэтажные пояса) в местах примыкания к междуэтажным перекрытиям предусматриваются глухими, высотой не менее 1,2 м (от верха окна нижележащего этажа до низа окна вышележащего этажа) с пределом огнестойкости не менее EI 60 (за исключением дверей балконов и террас).

Во встроенной в здание автостоянке в целях ограничения распространения пожара предусматривается расстояние до вышележащих оконных проёмов более 4 м. Оконные проёмы первого этажа, расположенные ближе 4 м от проёмов рампы, предусматриваются с противопожарным (не ниже 3-го типа) заполнением проёмов. Покрытие полов автостоянки предусмотрено из материалов, группы распространения пламени не выше РП1. Покрытие рампы и пешеходных дорожек исключает скольжение. Покрытие полов автостоянки предусмотрено стойким к воздействию нефтепродуктов. Отделка стен и потолков автостоянки предусмотрена из негорючих материалов.

В помещениях автостоянки в местах выезда (въезда) на рампу предусматриваются мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива.

Технические помещения, находящиеся в пожарном отсеке автостоянки (в том числе к ней не относящиеся), отделены от помещения хранения автомобилей перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60. Заполнение проёмов в указанных перегородках предусмотрено противопожарным с пределом огнестойкости не менее EI 60 без устройства тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре. Венткамеры отделяются перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 150.

Помещения встроенных ТП (с сухими трансформаторами), ГРЩ, РУ, ВРУ, электрощитовых размещены на подземном этаже. Указанные помещения выделены перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проёмов противопожарными дверями (воротами) 1-го типа без устройства тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре.

В одном помещении расположена насосная станция автоматического пожаротушения, противопожарного водопровода и хозяйственно-питьевого водопровода. При этом указанное помещение выделено перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проёмов противопожарными дверями (воротами) 1-го типа.

На этажах подземной автостоянки предусматривается размещение помещений кладовых для хранения багажа клиентов (площадью не более 15 м<sup>2</sup>). Указанные помещения выделены перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проёмов противопожарными дверями (воротами) 1-го типа без устройства тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре и дренчерной завесы. При размещении кладовых помещений под рампой перекрытие между кладовыми и рампой предусматривается с пределом огнестойкости не менее REI 90.

В подземной автостоянке предусматриваются места для хранения мотоциклов (мопедов, велосипедов и других малых транспортных средств) без выделения их от общего



объёма автостоянки или с выделением ограждающими конструкциями из металлической сетки. Допускается устройство глухих (без проёмов) участков в указанных ограждениях, площадь которых составляет не более 50 % от общей площади ограждающих конструкций. В выделенном таким образом мотоместе (боксе) допускается хранение только мотоциклов (мопедов, велосипедов).

Предусматривается устройство общих тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре для лестничных клеток и лифтов.

Тамбур-шлюзы в противопожарных преградах не защищаются дренчерными завесами.

Ограждающие конструкции и двери в указанных тамбур-шлюзах предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 60.

При выходах из лифтов в помещение хранения автомобилей предусматривается тамбур-шлюз с ограждающими конструкциями и дверями с повышенным пределом огнестойкости до EI 60 без устройства двойного тамбур-шлюза.

Выезд (въезд) со второго подземного этажа подземной автостоянки предусматривается через автостоянку на первом подземном этаже. Ограждающие конструкции рампы предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 90.

В подземной автостоянке взамен тамбур-шлюза (противопожарных ворот 1-го типа с воздушной завесой) перед въездом в изолированную рампу предусматривается устройство противопожарных ворот (штор) 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Предусматривается технологическая лестничная клетка для сообщения между коридором производственных и служебных помещений предприятий общественного питания и обеденным залом, расположенными на первом и втором этажах соответственно. Внутренние стены указанной лестничной клетки предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 120 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Для обеспечения функциональной связи подземной автостоянки с надземными этажами Объекта используются лифты.

Транзитная прокладка (в пределах одного пожарного отсека) коммуникаций (электропроводка и воздуховоды систем противодымной и общеобменной вентиляции) через лифтовые холлы (пожаробезопасные зоны) предусмотрена в глухих коробах (шахтах) с пределом огнестойкости не менее EI 90. Водонаполненные стояки систем водоснабжения и водяного пожаротушения, выполненные из материалов НГ прокладываются без устройства указанных коробов (шахт)

На всех этажах с наличием маломобильных групп населения, кроме первого, предусмотрены пожаробезопасные зоны с подпором воздуха при пожаре. Пожаробезопасные зоны отделены от примыкающих коридоров противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 60. Двери в пожаробезопасную зону выполнены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 60 в дымогазонепроницаемом исполнении. Доступ МГН в подземную часть не предусматривается.

При расстоянии по горизонтали между проемами в наружных стенах лестничных клеток и проемами в наружных стенах зданий менее 1,2 м предусмотрено заполнение проёмов в наружных стенах лестничных клеток противопожарными окнами (дверями) 2-го типа. Расстояние между проёмами в наружной стене лестничной клетки и проёмами в наружной стене пожаробезопасной зоны не нормируется.



При размещении лестничных клеток в местах примыкания одной части здания к другой под углом менее  $135^\circ$  и расстоянии между проемами в наружных стенах лестничных клеток и проемами в наружных стенах зданий менее 4 м предусматривается заполнение проемов в наружных стенах лестничных клеток с пределом огнестойкости не менее EI (E) 60. Заполнение проёмов в примыкающих к лестничной клетке наружных стенах предусматривается с ненормируемым пределом огнестойкости.

Если при размещении противопожарных перегородок в местах примыкания одной части здания к другой образуется внутренний угол менее  $135^\circ$ , одна из наружных стен, примыкающих к противопожарной перегородке, длиной не менее 4 м от вершины угла предусматривается с пределом огнестойкости, равным пределу огнестойкости противопожарной перегородки. Заполнение проёмов на данном участке указанной наружной стены предусматривается не менее EI(E) 60. Проёмы другой из примыкающих наружных стен предусмотрены с ненормируемым пределом огнестойкости.

Стены лестничных клеток возводятся на всю высоту корпусов и возвышаются над кровлей. Покрытие лестничных клеток, не возвышающихся над кровлей, а также в местах изменения конфигурации лестничной клетки предусматривается с пределом огнестойкости внутренних стен лестничных клеток.

Лестничные клетки (в том числе расположенные в перекрёстной лестничной клетке) подземной и надземной частей здания (относящиеся к разным пожарным отсекам) размещаются друг над другом (в одних осях). В качестве противопожарных перекрытий 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150, предназначенных для разделения на пожарные отсеки указанных лестничных клеток, используются марши и площадки лестничной клетки подземной части, являющихся покрытием указанной лестничной клетки (без разделения наружных стен указанными маршами и площадками).

В каждом корпусе для эвакуации со второго – тринадцатого этажей предусматриваются две незадымляемые лестничные клетки типа Н2 (в том числе размещаемые в перекрёстной лестничной клетке). Вход в одну из указанных лестничных клеток предусматривается через лифтовой холл, отвечающий требованиям, предъявляемым к тамбур-шлюзам 1-го типа с подпором воздуха при пожаре или тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре или через пожаробезопасную зону. Вход в указанные лестничные клетки из вестибюля первого этажа (при наличии) предусматривается через тамбур-шлюз 1-го типа или через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Пути эвакуации (общие коридоры, холлы, фойе, вестибюли, галереи) выделены стенами или перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия). Указанные стены и перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проёмов, не заполненных дверьми, люками, светопрозрачными конструкциями и др. (в том числе над подвесными потолками и под фальшполами).

Светопрозрачные конструкции в данных перегородках и стенах предусматриваются из негорючих материалов.

Узлы пересечения указанных стен и перегородок инженерными коммуникациями герметизируются материалами группы НГ. Данные стены и перегородки (в том числе из светопрозрачных материалов) предусматриваются класса пожарной опасности К0 с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Устройство двусветных вестибюлей на втором этаже корпусов с отделением от помещений, лифтовых холлов и коридоров второго и третьего этажа строительными конструкциями (в том числе светопрозрачными) с пределом огнестойкости не менее EI 45, от пожаробезопасных зон третьего этажа – перегородками (в том числе светопрозрачными) с пределом огнестойкости не менее EI 90. Допускается указанные вестибюли отделять от



коридоров третьего этажа перегородками из закалённого стекла толщиной не менее 6 мм с орошением их водой из спринклерных оросителей, установленных со стороны коридора третьего этажа на расстоянии не далее 0,5 м от стекла с шагом 1,5 - 2 м между оросителями.

Двухуровневые апартаменты (офисные помещения, помещения бытового обслуживания), размещаемые на втором (первый уровень) и третьем (второй уровень) этажах отделяются от примыкающих помещений (в том числе друг от друга) перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60. Площадь этажа (уровня) каждого из указанных помещений предусматривается не более 120 м<sup>2</sup>. Для эвакуации со второго уровня указанных помещений предусматривается одна внутренняя открытая лестница, ведущая на первый уровень (в том числе в помещение), с шириной марша не менее 1,2 м. Для эвакуации с первого уровня предусматривается один выход, шириной не менее 1,35 м, ведущий непосредственно наружу (во внутренний двор).

Апартаменты, размещаемые на одиннадцатом – тринадцатом этажах отделены друг от друга и от коридоров перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60. Для эвакуации используются общие лестничные клетки с офисной частью Объекта.

На тринадцатом этаже предусматривается устройство апартаментов с антресолями. Площадь антресоли в апартаменте не превышает 40% площади основного уровня апартамента. Перекрытие между основным уровнем апартамента и антресолю предусматривается с пределом огнестойкости не менее REI 60. Эвакуационный выход из апартаментов предусматривается только на основном уровне. Эвакуация с антресоли предусматривается на основной уровень апартамента по внутренней открытой лестнице.

В надземной части предусматривается устройство индивидуальных террас для апартаментов площадью не более 100 м<sup>2</sup> каждая. Террасы отделены от нижележащего этажа перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 60. Покрытие полов террас предусматривается из материалов класса пожарной опасности не выше КМ2. На указанных террасах не допускается использование открытого огня и приготовление пищи.

Декоративно-отделочные материалы, облицовочные материалы и покрытия полов на путях эвакуации предусмотрены в соответствии с таблицей 28 ФЗ № 123-ФЗ. Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации выполняются только из негорючих материалов (группа НГ)

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара на объектах разработаны в соответствии с требованиями 123-ФЗ; СП 1.13130.2009, СП2.13130.2012, СТУ.

Эвакуационные выходы располагаются рассредоточено.

Из помещений, предназначенных для одновременного пребывания более 50 человек, предусматривается не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов.

Из блока производственных и служебных помещений предприятий общественного питания, расположенного на первом этаже, предусматривается один эвакуационный выход непосредственно наружу.

Указанный блок отделён от примыкающих помещений и коридоров перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60, площадь указанного блока не превышает 300 м<sup>2</sup>, а количество человек предусматривается не более 15.

Помещение для хранения автомобилей имеет не менее двух эвакуационных выходов, ведущих на лестничные клетки, в пожаробезопасную зону (для МГН) или в соседнее помещение для хранения автомобилей, расположенное в смежной части пожарного отсека и обеспеченное выходами на лестничные клетки или пожаробезопасную зону (для МГН).



Эвакуационные выходы с индивидуальных террас предусматриваются в апартаменты, которым они принадлежат. Ширина указанного выхода составляет не менее 0,9 м.

Ширина эвакуационных выходов из подземной автостоянки выполнена не менее 1,0 м.

Ширина эвакуационных выходов из общественных помещений, с количеством одновременно находящихся в них человек более 25, предусмотрена не менее 1,2 м.

Ширина эвакуационных выходов из общественных помещений, при количестве одновременно пребывающих человек менее 25, предусмотрена не менее 0,9 м.

Высота эвакуационных выходов в свету предусматривается не менее 1,9 м.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, кроме помещений с одновременным пребыванием не более 15 человек, кладовых, площадью не более 200 м<sup>2</sup>, санитарных узлов.

Эвакуационные выходы из подземного этажа ведут непосредственно наружу и обособлены от общих лестничных клеток здания противопожарной стеной с пределом огнестойкости REI 150.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение.

В коридорах на путях эвакуации не предусмотрено оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями, а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусмотрена не менее 2 м.

Коридоры общественной части длиной более 60 м разделены противопожарными перегородками 2-го типа на участки.

В подземной автостоянке расстояние от наиболее удаленного места хранения автомобилей (технического помещения, кладовой) до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 80 м.

В офисной части Объекта расстояния по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 60 м, при расположении помещения между эвакуационными выходами, и не превышает 30 м, при расположении помещения в тупиковой части.

На этажах с апартаментами расстояния по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 40 м, при расположении помещения между эвакуационными выходами, и не превышает 20 м, при расположении помещения в тупиковой части. Вместимость помещений, выходящих в тупиковый коридор, не превышает 80 чел.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации в свету из помещений автостоянки предусматривается не менее 1,0 м.

Ширина участков горизонтальных эвакуационных путей (в том числе коридоров), используемых МГН, предусмотрена не менее 1,4 м.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации в подземной стоянке из подсобных, технических помещений, кладовых предусматривается не менее 0,7 м (п. 5.2 СТУ).

Уклон марша лестниц общественной части предусматривается не более 1:2.

Уклон марша лестниц подземной части предусматривается не более 1:1.



Все незадымляемые лестничные клетки предусмотрены без естественного освещения, с устройством аварийного эвакуационного освещения.

Для эвакуации из автостоянки предусматриваются незадымляемые лестничные клетки типа Н2 или Н3. Вход в лестничные клетки типа Н2 из помещения для хранения автомобилей предусматривается через противопожарные двери 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

В лестничных клетках не размещается оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхностей проступей и площадок лестниц. Высота между маршами лестничных клеток составляет не менее 2,2 м. Высота между маршами лестничных клеток и лестниц предусматривается не менее 2,2 м.

Внутри незадымляемых лестничных клеток предусматриваются приборы отопления, трубопроводы (стояки) систем водоснабжения, канализации, водяного отопления. Указанные трубопроводы выполнены из негорючих материалов, а пустоты при пересечении трубопроводами строительных конструкций лестничных клеток заполнены негорючими материалами, не снижающими пожарно-технических характеристик конструкций.

Двери, выходящие на лестничные клетки, в открытом положении не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей.

Ширина марша лестницы, предназначенной для эвакуации из подземной автостоянки, предусматривается не менее ширины эвакуационного выхода на нее и составляет не менее 1 м.

Ширина выходов из лестничных клеток, предназначенных для эвакуации из подземной автостоянки, наружу предусмотрена не менее ширины марша лестницы и составляет не менее 1 м.

Ширина марша лестницы, предназначенной для эвакуации из корпуса 1 предусматривается не менее 1,35 м.

Ширина выходов из лестничных клеток, предназначенных для эвакуации из корпуса 1 предусмотрена не менее ширины марша лестницы и составляет не менее 1,35 м.

Ширина марша лестницы, предназначенной для эвакуации из корпусов 2 и 3 предусматривается не менее 1,2 м.

Ширина выходов из лестничных клеток, предназначенных для эвакуации из корпусов 2 и 3 предусмотрена не менее ширины марша лестницы и составляет не менее 1,2 м.

Эвакуация МГН из помещений первого этажа предусматривается непосредственно наружу.

Соответствия принятых предельно допустимых расстояний от наиболее удаленной точки помещения для инвалидов до эвакуационного выхода (двери в зону безопасности) подтверждены расчётом по определению величины пожарного риска.

Проектные решения мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара предусмотрены в соответствии с требованиями ФЗ № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 25772.

Меры, направленные на обеспечение безопасной деятельности подразделений пожарной охраны:

На Объекте предусмотрено по одному выходу на кровлю каждой секции. Выходы на кровлю предусмотрены из лестничной клетки через противопожарный люк 1-го типа размером 0,8x1,0 м по закреплённой вертикальной стальной стремянке.

В местах перепада высоты кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы.

По периметру кровли установлены ограждения высотой не менее 0,6 м.

Пожарные лестницы изготовлены из негорючих материалов, расположены не ближе 1 м от окон и имеют конструктивное исполнение, обеспечивающее возможность передвижения личного состава подразделений пожарной охраны в боевой одежде и с дополнительным снаряжением.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 мм.

При отсутствии зазора шириной 75 мм между маршами лестниц (в том числе размещаемых в перекрёстной лестничной клетке) или в лестничных клетках с горизонтальными участками и изменением конфигурации маршей и площадок предусматривается устройство "сухотруба" диаметром 70 мм, оборудованного на каждом этаже пожарными рукавными головками. При устройстве "сухотруба" в горизонтальных участках и местах изменения конфигурации маршей и площадок, он размещён на высоте не менее 2,2 м.

На Объекте предусмотрены лифты для транспортирования пожарных подразделений, отвечающих требованиям ГОСТ Р 53296, а именно:

- Двери кабин и шахт лифтов для пожарных предусмотрены автоматическими горизонтально-раздвижными центрального или бокового открывания, включая телескопическое исполнение, и сохраняют работоспособность при избыточном давлении в шахте, создаваемом приточной противодымной вентиляцией. Величина избыточного давления предусматривается в пределах от 20 до 70 Па;

- Двери шахт лифтов для пожарных предусмотрены противопожарными с пределами огнестойкости не менее EI 60. При размещении лифта для пожарных в общей шахте с другими пассажирскими лифтами двери шахт всех лифтов в этой общей шахте предусматриваются противопожарными с пределами огнестойкости не менее EI 60;

- В крыше кабины лифта для пожарных предусмотрен люк;

- Ограждающие конструкции (стены, пол, потолок и двери) купе кабины лифтов для пожарных изготовлены из негорючих материалов или материалов группы горючести Г1;

- Пожарно-технические характеристики материалов для отделки (облицовки) поверхностей конструкций стен и потолков, покрытий пола купе кабин лифтов для пожарных соответствуют требованиям ГОСТ Р 52382;

- В кабине лифта для пожарных установлено сигнальное устройство о перегрузке.

В нижней части ворот автостоянки предусмотрен люк с самозакрывающейся заслонкой, размером 20х20см.

В автостоянке у въезда установлены розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжении 220В.

На проектируемом объекте предусмотрены следующие системы противопожарной защиты:

Здание оборудовано системой автоматической пожарной сигнализации и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 4-го типа в соответствии с СП5.13130.2009, СП3.13130.2009 и СТУ.

Здание оборудовано автоматической установкой пожаротушения в соответствии с требованиями СП5.13130.2009 и СТУ.



В пожарном отсеке подземной автостоянки предусмотрена система автоматического пожаротушения с интенсивностью подачи воды не менее 0,16 л/с×м<sup>2</sup> и расчетной площадью тушения 120 м<sup>2</sup>. Продолжительность работы установки предусмотрена не менее 60 мин. В надземной части Объекта предусмотрена система автоматического пожаротушения с интенсивностью подачи воды не менее 0,08 л/с×м<sup>2</sup> и расчетной площадью тушения 60 м<sup>2</sup>. Расход воды составляет не менее 10 л/с. Продолжительность работы установки предусмотрена не менее 30 мин. Расход воды автоматической установки пожаротушения в двухуровневых апартаментах (офисных помещениях, помещениях бытового обслуживания) и апартаментах с антресолями определяется с учётом одновременной работы оросителей на расчётной площади двух уровней (этажей) - расходы уровней (этажей) суммируются. Предусмотрено увеличение расстояния от центра термочувствительного элемента теплового замка спринклерного оросителя до плоскости перекрытия (покрытия) до 1,3 м включительно. При увеличении указанного расстояния до 1 м предусматривается устройство тепловых экранов диаметром или со стороной квадрата, равной 0,4 м, а при расстоянии от 1 до 1,3 м - экраны диаметром или со стороной квадрата, равной 0,5 м. Экраны устанавливаются над оросителем на расстоянии не более 0,05 м. В помещениях и коридорах с подвесными потолками (в том числе несъёмными) предусматривается установка спринклерных оросителей на гофрированных трубах из нержавеющей стали с устройством резьбовых соединений. При этом обеспечивается возможность контроля указанных соединений не реже одного раза в месяц.

На Объекте предусматривается внутренний противопожарный водопровод в соответствии с СП 10.13130.2009. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение подземной автостоянки и предусматривается не менее 2 струй с расходом по 5,2 л/с каждая, при этом расход воды от пожарных кранов предусматривается в зависимости от высоты компактной части струи и диаметра spryska. Расчетный расход воды на внутреннее общественной части Объекта предусматривается 3 струи с расходом по 2,5 л/с каждая, при этом расход воды от пожарных кранов предусматривается в зависимости от высоты компактной части струи и диаметра spryska.

Внутренний противопожарный водопровод подземной автостоянки оборудован 2 выведенными наружу патрубками с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормальной открытой опломбированной задвижки.

Предусмотрена система приточно-вытяжной противодымной вентиляции в соответствии с СП7.13130.2013 и СТУ.

Системы дымоудаления (вытяжной противодымной защитной вентиляции) и компенсации предусматриваются:

- Из помещений хранения автомобилей. Площадь дымовых зон предусматривается не более 4000 м<sup>2</sup>;
- Из изолированных рамп;
- Из вестибюлей первого и второго этажей;
- Из поэтажных коридоров.

Системы подпора (приточной противодымной защитной вентиляции) для обеспечения избыточного давления воздуха при пожаре предусматриваются:

- В шахты лифтов, имеющих режим "перевозки пожарных подразделений" подпор воздуха осуществляется индивидуальными системами;
- В шахты лифтов (при отсутствии у выходов из них тамбур-шлюзов);
- В незадымляемые лестничные клетки типа Н2;



- В тамбур-шлюзы лифтов автостоянки;
- В тамбур-шлюзы при эвакуационных лестничных клетках типа Н3 автостоянки;
- В тамбур-шлюзы при эвакуационных лестничных клетках типа Н2;
- В пожаробезопасные зоны (лифтовые холлы), при этом подаваемый воздух подогревается.

В пределах одного пожарного отсека предусматриваются общие приемные устройства наружного воздуха для систем общеобменной вентиляции и для систем противодымной вентиляции с установкой противопожарных клапанов с пределом огнестойкости EI 60, перекрывающих при пожаре воздуховоды систем общеобменной вентиляции от воздуховода системы противодымной вентиляции и при пересечении воздуховода общеобменной вентиляции ограждающих конструкций венткамеры и подтверждением расчётом параметров системы противодымной вентиляции.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещений для хранения автомобилей предусматриваются автономные системы в сочетании с использованием систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы. Допускается не предусматривать автономные системы для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещений для хранения автомобилей при обеспечении массового баланса между системами подачи воздуха в тамбур шлюзы и системами дымоудаления.

Не предусматривается устройство обратных клапанов у вентиляторов систем вытяжной противодымной вентиляции. При этом предусматривается устройство поэтажных нормально закрытых клапанов.

В горизонтальных участках автостоянки, линейные размеры которых (длина и ширина) отличаются более чем в 10 раз, предусматривается устройство дополнительных дымоприёмных устройств из расчёта одно дымоприёмное устройство на 45 м - при прямолинейной конфигурации горизонтального участка; на 30 м - при угловой конфигурации горизонтального участка; на 20 м при кольцевой (замкнутой) конфигурации горизонтального участка.

Не предусматривается удаление продуктов горения из помещений уборочного инвентаря, сообщающихся с пожаробезопасной зоной или тамбур-шлюзом при входе в лифт. При этом пожаробезопасная зона или тамбур-шлюз сообщается с коридором или помещением из которого предусматривается удаление продуктов горения. Вход в указанные помещения уборочного инвентаря предусматривается через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Из помещений насосной и ИТП (без постоянных рабочих мест), выходящих в незадымляемую лестничную клетку типа Н2, не предусматривается удаление продуктов горения вытяжной противодымной вентиляцией при заполнении проёмов в указанных помещениях противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. При этом указанная лестничная клетка сообщается с помещением, из которого предусматривается удаление продуктов горения системой вытяжной противодымной вентиляции.

Расчётами пожарного риска подтверждено соответствие принятых в проектной документации размеров и параметров путей эвакуации и эвакуационных выходов, в том числе принятые параметры лестничных маршей и площадок, с учетом максимального количества эвакуирующихся людей (при существующих проектных решениях скопления с плотностями более 0,5 не имеют продолжительности более 6 минут).

Индивидуальный пожарный риск не превышает значения, установленного ФЗ №123.



### **Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

Разделом предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения (МГН):

- условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здания, эти пути стыкуются с внешними по отношению к участку проектирования транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами;

- разработанная система средств информационной поддержки обеспечивает на всех путях движения, доступных для МГН на все время (в течение суток) эксплуатации частей здания, встроенных общественных учреждений и предприятий (в соответствии с ГОСТ Р 51256-2018 и ГОСТ Р 52875-2007);

- ширина пешеходного пути, в пределах прямой видимости, не менее 1,2 м. При этом, не более чем через каждые 25,0 м устраиваются (при необходимости) горизонтальные площадки (карманы) размером не менее 2,0х1,8 м для обеспечения возможности разъезда инвалидов на креслах-колясках;

- продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %, поперечный – 2 %;

- пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

- высота бордюров по краям пешеходных путей не менее – 0,05 м;

- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 0,01-0,02 м;

- отметки пола входных групп и пола лифтовых холлов - в одном уровне;

- ширина коридоров и проходов, принята с учетом возможностей МГН;

- пожаробезопасные зоны, оборудованные селекторной связью с помещением пожарного поста (поста охраны);

- лифтовые кабины запроектированы с учетом перевозки инвалидов колясочников (М4), световая и звуковая информирующая сигнализация в кабине лифта, соответствует требованиям ГОСТ 33652-2015 (EN 81-70:2003) и требованиям Технического регламента о безопасности лифтов;

- в помещениях общественного назначения запроектированы места для устройства специально оборудованных для МГН универсальных кабин в уборных;

- в собственном подземном паркинге предусмотрены машиноместа для МГН, обозначенные знаками, принятыми ГОСТ Р 52289-2004 и ПДД РФ на поверхности покрытия стоянки и продублированные знаком на вертикальной поверхности в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004.

### **Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства**

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

Предусмотрены мероприятия по обеспечению соответствия проектируемого здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Также приняты мероприятия по техническому обслуживанию строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения.

В соответствии со сведениями, приведенными в разделе и ГОСТ 27751-2014 срок службы здания такого типа - 50 лет. Периодичность проведения текущего ремонта – 3-5 лет или по результатам технических осмотров. Периодичность проведения текущего ремонта систем инженерно-технического обеспечения – 12,5 лет. Капитальный ремонт, через 25 лет или по результатам обследования.

#### **Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.**

Проектом предусмотрены энергосберегающие мероприятия за счет конструктивных и планировочных решений, учета тепла, электроэнергии и воды, регулирования расхода теплоносителя, предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии.

Также представлены: перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов; описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов; описание процессов регулирования отопления и вентиляции.

Согласно представленному энергетическому паспорту, расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление за отопительный период ниже нормируемого для зданий такого типа. Класс энергосбережения «Очень высокий» (А).

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

*В раздел «Пояснительная записка»*

Приложения раздела дополнены недостающей исходно-разрешительной документацией.

*В раздел «Схема планировочной организации земельного участка»*

Графическая часть раздела дополнена сводным планом сетей инженерно-технического обеспечения с обозначением мест подключения проектируемого объекта капитального строительства к существующим сетям инженерно-технического обеспечения.

На сводном плане сетей инженерно-технического обеспечения нанесены изображения условных обозначений проектируемых участков сетей.

Уточнено значение количества мест парковки в подземной автостоянке.

*В раздел «Архитектурные решения»*

Уточнены помещения, по экспликациям, с относительной отметкой «чистого» пола «0,000».

*В раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»*

Приведены в соответствие значения толщины конструкции плиты покрытия (Тип 8) в разделах «КР» и «ЭЭ».



Графическая часть раздела дополнена значениями размеров сечений конструкций балок.

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

В графическую часть подраздела «Система водоотведения» добавлены принципиальные схемы прокладки наружных сетей водоотведения и ливнеотоков.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» дополнен результатами расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства. Также графическая часть подраздела дополнена принципиальной схемой холодоснабжения. В текстовой части указано основное (базовое) холодоснабжающее оборудование.

В подразделе «Сети связи» уточнены применяемые типы пожарных извещателей.

Подраздел «Технологические решения» дополнен описанием технических средств и обоснованием проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов.

*В раздел «Проект организации строительства»*

Не вносились.

*В раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»*

Не вносились

*В раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»*

Не вносились

*В раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»*

Откорректированы решения в части ширины пешеходного пути

Раздел (текстовая и графическая части) дополнен информацией о наличии зон безопасности.

*В раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»*

Не вносились.

*В раздел «Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства»*

Не вносились.

## **5. Выводы по результатам рассмотрения**

### **5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов**

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и являются достаточными для разработки проектной документации.

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и являются достаточными для разработки проектной документации.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и являются достаточными для разработки проектной документации.

## **5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

### **5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

<b>№ тома</b>	<b>Обозначение</b>	<b>Наименование</b>	<b>Примечание</b>
б/н	P-001/315	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	НПО «НОЭКС»
б/н	P-147/147	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	НПО «НОЭКС»
б/н	098-18-ИЗ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	ООО «РУМБ»

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

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.



Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

## 6. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий **соответствуют** требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям.

Проектная документация по объекту **«Административный комплекс с подземной автостоянкой» по адресу: г. Москва, ЗАО, район Дорогомилово, ул. Поклонная, вл. 7. Корректировка»** соответствует результатам инженерных изысканий, выполненных для ее подготовки, требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям. Внесенные изменения совместимы с проектной документацией и результатами инженерных изысканий, в отношении которых была ранее проведена государственная экспертиза.

## 7. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы:

Эксперт в области инженерно-геологических изысканий  
направление деятельности  
«2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания»  
Инженерно-геологические изыскания

Е.Ю. Гришина  
(МС-Э-24-2-10999)

Эксперт в области инженерных изысканий  
направление деятельности  
«1.1. Инженерно-геодезические изыскания»  
Инженерно-геодезические изыскания

В.В. Баранов  
(МС-Э-27-1-7613)

Эксперт  
направление деятельности  
«12. Организация строительства»  
Раздел «Проект организации строительства»

А.Ф. Козлов  
(МС-Э-24-12-11004)

направление деятельности  
«6. Объемно-планировочные и архитектурные решения»  
Раздел «Архитектурные решения», «Технологические решения»,  
«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

(МС-Э-13-6-10510)

направление деятельности  
«7. Конструктивные решения»  
Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

(МС-Э-20-7-10905)

направление деятельности  
«5. Схемы планировочной организации земельных участков»  
Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

(МС-Э-22-5-10940)

Эксперт  
направление деятельности  
«2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации»  
Подраздел «Система электроснабжения», «Сети связи»



Д.Н. Сухарев  
(МС-Э-43-2-6238)

Эксперт по направлению деятельности: водоснабжение, водоотведение и канализация  
направление деятельности  
«2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация»  
Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»



И.А. Попова  
(МС-Э-26-2-3035)

Эксперт в области теплоснабжения, газоснабжения, вентиляции и кондиционирования  
направление деятельности  
«2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»  
Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети»



Н.В. Самарцева  
(МС-Э-11-2-7043)

Начальник отдела экологической экспертизы  
направление деятельности  
«1.4. Инженерно-экологические изыскания»  
Инженерно-экологические изыскания  
направление деятельности  
«2.4.1. Охрана окружающей среды»  
Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»  
направление деятельности  
«2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность»



О.В. Железнова  
(МС-Э-61-1-3943)

(МС-Э-9-2-8198)

(МС-Э-33-2-7839)

Эксперт по пожарной безопасности  
направление деятельности  
«2.5. Пожарная безопасность»  
Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»



О.А. Васильев  
(МС-Э-18-2-7292)





РОСАККРЕДИТАЦИЯ

# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000729

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.610754

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000729

(функционал поверителя)

Настоящим удостоверяется, что  
Общество с ограниченной ответственностью "Проектное бюро №1"  
(полное наименование общества)  
(ООО "ПБ №1")  
(сокращенное наименование в ОГРН государственного листа)

ОГРН 1067746871774

123007, г. Москва, ул. 4-я Магистральная, д. 7, стр. 2-А.

место нахождения

(адрес юридического лица)

результатов инженерных изысканий

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(дата государственной регистрации, в отношении которой выдано данное свидетельство)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 30 апреля 2015 г. по 30 апреля 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)

органа по аккредитации

М.П.



# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000928

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

№ RA.RU.610906 (номер свидетельства об аккредитации) № 0000928 (учетный номер бизнеса)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Проектное бюро №1» (полное и (в случае, если имеется)

(ООО «ПБ № 1») ОГРН 1067746871774 (вид государственной экспертизы)

место нахождения 123007, г. Москва, ул. 4-ая Магистральная, д. 7, стр. 2-А (адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 01 февраля 2016 г. по 01 февраля 2021 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации М.А. Якутова (ф.И.О.)

М.П.