

# НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

## ООО «Экспертстройинжиниринг»

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

№ RA.RU.610756

141506, Московская область, Солнечногорский район,  
г. Солнечногорск, ул. Лесная, д. 1/17, стр. 5, пом. 7  
тел.: +7 (499) 375-75-75, эл. почта: contact@esi.ooo,  
сайт: www.esi.ooo

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель генерального  
директора



А.Г. Брюков

(должность, Ф.И.О., подпись)

«27» июня 2018 г.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 

5	0	-	2	-	1	-	3	-	0	3	0	0	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

**Технопарк в составе зданий проектно-технологического института  
строительной отрасли и гостиницы квартирного типа по адресу:  
г. Москва, САО, ул. Выборгская, вл. 9**

(наименование, почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства)

Объект экспертизы

**проектная документация и результаты инженерных изысканий**

(результаты инженерных изысканий; проектная документация;  
проектная документация и результаты инженерных изысканий)

## 1. Общие положения

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

заявление ООО «Главкапстрой» от 14.06.2018 г. на проведение негосударственной экспертизы;

договор от 14.06.2018 г. № 2018-06-38-Э, заключенный между ООО «Главкапстрой» и ООО «Экспертстройинжиниринг» (свидетельство об аккредитации № RA.RU610756 на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий).

### 1.2 Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта непроизводственного назначения.

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

Наименование объекта: «Технопарк в составе зданий проектно-технологического института строительной отрасли и гостиницы квартирного типа по адресу: г. Москва, САО, ул. Выборгская, стр. 9».

Основные технико-экономические показатели:

Наименование	Ед. изм.	Численное значение		
		Проектно-технологический институт	Гостиница квартирного типа	ИТОГО
<b>Основные технические показатели по участку</b>				
Площадь участка по ГПЗУ	га	1,5784		
Площадь участка в границах благоустройства	м <sup>2</sup>	14877,3		
Площадь застройки, в т.ч. цокольной/подземной части надземной части	м <sup>2</sup>	4 750	1 300	6 050
		780	530	1 310
		3 970	770	4 740
Максимальная плотность	тыс.м <sup>2</sup> /га	18,9		
Суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен, в т.ч. Наземная площадь гостиницы	м <sup>2</sup>	29714		
		10000		
Площадь твердых покрытий	м <sup>2</sup>	4557		
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	4270,3		
<b>Основные технические показатели по зданиям</b>				
Количество секций	шт.	2	1	
Отметка верха строительных конструкций	м	21,35	74,7	
Количество надземных этажей	шт.	4	21	
Количество подземных (цокольно/подземных) этажей	шт.	1	1	
Общая площадь здания, в т.ч.: цокольной/подземной части надземной части	м <sup>2</sup>	16 335	17 110	33 445
		4 145	1260	5 405
		12 190	15 850	28 040
Площадь открытых неотапливаемых планировочных элементов здания световые приямки эксплуатируемая кровля	м <sup>2</sup>	2 645		2 645
		340		340
		2 305		2 305
Общая площадь офисных помещений	м <sup>2</sup>	-	5 923	5 923

Общая площадь номерного фонда	м <sup>2</sup>	-	9 292	9 292
Количество офисных помещений	шт.	-	113	113
Количество гостиничных номеров, в т.ч.:			171	171
тип «С» студия			10	10
тип «ПЛ» полулюкс	шт.	-	70	70
тип «Л» люкс			48	48
тип «А» апартаменты			42	42
номер для МГН			1	1
Площадь помещений общественного назначения	м <sup>2</sup>	-	190,5	
Строительный объем здания. в т.ч.:		74 210	63 594	137 804
цокольной/подземной части	м <sup>3</sup>	17 955	5 473	23 428
надземной части		56 255	58 121	114 376
Количество машиномест в подземной автостоянке	шт.	-	14	14
Количество машиномест на открытых автостоянках	шт.			45

#### 1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид: Объект непромышленного назначения (здания, строения, сооружения жилищного фонда).

Функциональное назначение: Здания гостиниц, код (ОК 013-2014) – 210.00.12.10.110; здания гаражей подземных код (ОК 013-2014) – 210.00.11.10.490; здания магазинов код (ОК 013-2014) – 210.00.11.10.260.

Здание проектно-технологического института – двухсекционное, 4-х этажное, сложной в плане формы, размерами в осях 104,225x45,42 м, высотой от отметки 0,000 до верха ограждающих конструкций – 21,35 м.

Здание гостиницы квартирного типа – односекционное, 21-но этажное с одним подземным этажом, прямоугольной в плане формы, размерами в осях 15,7x45,42 м, высотой от отметки 0,000 до верха ограждающих конструкций – 74,7 м.

Уровень ответственности: нормальный.

#### 1.5 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации:

Генеральная проектная организация – Общество с ограниченной ответственностью «А-Проект.к» (ООО «А-Проект.к»), главный инженер проекта С.А. Шевченко.

ИНН 7743862535, КПП 774301001, ОГРН 1127746683316.

Юридический адрес: 125212, г. Москва, ул. Адмирала Макарова, д. 6, стр. 13.

Адрес места нахождения: 125212, г. Москва, ул. Адмирала Макарова, д. 6, стр. 13.

Телефон: +7 (495) 725-80-47.

Адрес электронной почты: [soloviov@krost.net](mailto:soloviov@krost.net).

Свидетельство о допуске от 05.09.2016 г. № П.037.77.6425.09.2016, выданное саморегулируемой организацией НП «Объединение инженеров проектировщиков», регистрационный номер в реестре СРО-П-037-26102009.

Проектные организации:

ООО «КаМПро», главный инженер проекта Э.Х. Арсланова.

Место нахождения: 420030, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Адмиралтейская, д.3, корп.4, оф.306.

Выписка из реестра членов СРО Саморегулируемая организация Ассоциация

проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли» от 04 апреля 2018 года № 0000849, регистрационный номер члена СРО в реестре и дата его регистрации: № 1089 от 15 февраля 2017 года.

ООО Фирма «КОНВИТ», главный инженер проекта С.С. Фугин.

Место нахождения: 107497, г. Москва, ул. Иркутская, д.3.

Свидетельство о допуске от 31 августа 2015 года № П-100-7718024152-07062012-107.1, выданное СРО НП «Межрегиональное объединение проектировщиков и экспертов», регистрационный номер в реестре СРО-П-100-23122009.

Общество с ограниченной ответственностью «Институт Комплексного проектирования и изысканий «ГЕОТРАНССТРОЙПРОЕКТ» (ООО ИКПИ «ГЕОТРАНССТРОЙПРОЕКТ»), главный инженер проекта А.В. Аксенов.

Адрес места нахождения: 121170, г. Москва, ул. Суздальская, д. 18, кор. 4.

Свидетельство о допуске от 13.01.2017 г. № 0698.03-2014-7708806538-П-169, выданное саморегулируемой организацией НП Ассоциация проектных организаций «ОПОРА-Проект», регистрационный номер в реестре СРО-П-169-13012012.

Изыскательские организации:

ГУП «Мосгоргеотрест». Управляющий: Серов А.Ю.

Место нахождения: 125040, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 11.

Свидетельство о допуске от 5 декабря 2013 года № 0842.04-2009-7714084055-И-003, выданное СРО НП «Центризыскания», регистрационный номер в реестре СРО-И-003-14092009.

ООО «СоюзГеоСтрой Сервис», генеральный директор: Лысов М.Г.

Место нахождения: 117574, г. Москва, проезд Одоевского, дом № 3, корпус 7.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциации инженеров-изыскателей «СтройПартнер» от 14.08.2017 № 49, регистрационный номер члена СРО в реестре и дата его регистрации в реестре: № 090712/385 от 9 июля 2012 года.

Генеральный директор: Лысов М.Г.

ООО «Группа проектной инженерии» (ООО «ПРОИНЖГРУПП»).

Место нахождения: 129075, г. Москва, ул. Шереметьевская, д. 85, строение 2.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциации инженеров-изыскателей «СтройПартнер» от 15 мая 2018 года № 2515/2018, регистрационный номер члена СРО в реестре и дата его регистрации в реестре: № 1581 от 02.04.2010.

Генеральный директор: Ватага А.И.

#### **1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**

Заявитель, технический заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «Главкапстрой» (ООО «Главкапстрой»), генеральный директор Тупиков Сергей Александрович.

ИНН 7743912930, КПП 774301001, ОГРН 1147746032796.

Юридический адрес: 125212, г. Москва, ул. Адмирала Макарова, д. 6, стр. 13.

Адрес места нахождения: 125212, г. Москва, ул. Адмирала Макарова, д. 6, стр. 13.

Телефон: 8-495-725-80-41.

Адрес электронной почты: [soloviov@krost.net](mailto:soloviov@krost.net).

Застройщик – Общество с ограниченной ответственностью «ПСФ «Крост» (ООО «ПСФ «Крост»), генеральный директор А.А. Добашин.

ИНН 7712005280, КПП 774301001, ОГРН 1037739184537.

Юридический адрес: 125212, Москва, ул. Адмирала Макарова, д. 6, стр. 13, эт. 3, пом. 3.

Адрес места нахождения: 125212, Москва, ул. Адмирала Макарова, д. 6, стр. 13, эт. 3, пом. 3.

**1.7 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика**

договор 01.08.2017 г. № 30-ТЗ/ГКС, заключенный с застройщиком.

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

Проведение экологической экспертизы не предусмотрено.

**1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства**

средства юридических лиц, указанных в ч. 2 статьи 48.2 ГрК: ООО «Главкапстрой», ИНН 7743912930, КПП 774301001, ОГРН 1147746032796.

Юридический адрес: 125212, г. Москва, ул. Адмирала Макарова, д. 6, стр. 13.

Адрес места нахождения: 125212, г. Москва, ул. Адмирала Макарова, д. 6, стр. 13.

Телефон: 8-495-725-80-41.

Адрес электронной почты: [soloviov@krost.net](mailto:soloviov@krost.net).

**1.10 Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика**

Отведенный под строительство земельный участок занимает площадь 15784 +/- 44 м<sup>2</sup> (кадастровый номер 77:09:0001022:3099), согласно выписке из единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 09.06.2018 г. № 77/ИСХ/18-1816574.

В соответствии с заданием на проектирование объекта «Технопарк в составе зданий проектно-технологического института строительной отрасли и гостиницы квартирного типа по адресу: г. Москва, ул. Выборгская, вл. 9» выделены следующие этапы строительства:

1 этап – здание проектно-технологического института;

2 этап – здание проектно-технологического института с гостиницей квартирного типа для персонала Технопарка;

3 этап – наружные инженерные сети.

Ввод в эксплуатацию этапов 1 и 3 одновременный.

Ввод в эксплуатацию этапа 2 после ввода в эксплуатацию этапов 1 и 3.

## **2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации**

### **2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий**

#### **2.1.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий**

*Инженерно-геодезические изыскания*

техническое задание на выполнение ГУП «Мосгоргеотрест» инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком 28.04.2018 г.

*Инженерно-геологические изыскания*

техническое задание на выполнение ООО «Союзгеострой Сервис» инженерно-геологических изысканий, утвержденное заказчиком в 2017 году.

*Инженерно-экологические изыскания*

техническое задание на выполнение ООО «ПРОИНЖГРУПП» инженерно-экологических изысканий, утвержденное заказчиком 16.04.2018 г.

#### **2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий**

*Инженерно-геодезические изыскания*

Программа инженерно-геодезических изысканий. ГУП «Мосгоргеотрест», М., 2018.

*Инженерно-геологические изыскания*

Программа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства комплекса зданий и сооружений по адресу: г. Москва, ул. Выборгская вл. 9, М., 2017.

*Инженерно-экологические изыскания*

Программа производства инженерно-экологических изысканий ООО «ПРОИНЖГРУПП», М., 2018.

#### **2.1.3 Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой проектной документации повторного использования**

Проектная документация повторного использования не применяется.

#### **2.1.4 Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий**

Не представлялась.

### **2.2 Основания для разработки проектной документации**

#### **2.2.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации**

задание на разработку проектной документации по объекту капитального строительства «Технопарк в составе зданий проектно-технологического института строительной отрасли и гостиницы квартирного типа по адресу: г. Москва, САО, ул. Выборгская, стр. 9», утвержденное заказчиком 23.04.2018 г.;

задание на разработку проектной документации раздела «Требования к мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов» для строительства объекта: «Технопарк в составе зданий проектно-технологического института строительной отрасли и гостиницы квартирного типа по адресу: г. Москва, ул. Выборгская, вл. 9», утвержденное заказчиком и согласованное Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы от 23.04.2018 г.

### **2.2.2 Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства**

градостроительный план земельного участка № RU77118000-038649 (кадастровый № 77:09:0001022:3099) и свидетельство об утверждении архитектурно- градостроительного решения объекта капитального строительства № 424-4-18/С, выданное Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы от 22.06.2018 г. по объекту капитального строительства «Технопарк в составе зданий проектно-технологического института строительной отрасли и гостиницы квартирного типа».

### **2.2.3 Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения**

Технические условия № 03/03-18 от 15.03.2018 г. на присоединение энергопринимающих устройств к электрическим сетям, выданные АО «Синтез Групп» для ООО «АДМ».

Акт об осуществлении технологического присоединения энергопринимающих устройств № 03-11 от 03.11.2016 г., заключенный между АО «Синтез Групп» и ООО «АДМ».

Технические условия № 1568/17 предв. от 15.09.2017 г. на подключение к централизованной системе водоотведения поверхностных сточных вод, выданные ГУП «МОСВОДОСТОК».

Технические условия № Т18/361 от 30 января 2018 г. на телевидение, выданные ООО «Наука-Связь».

Технические условия № Т18/360 от 30 января 2018 г. на телефонизацию, выданные ООО «Наука-Связь».

Условия подключения к источнику теплоснабжения № Т-УП1-01-180216/0, выданные ПАО МОЭК.

Договор №5430 ДП-В о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения, заключенный между ООО «ПСФ «КРОСТ» и АО «Мосводоканал» с условиями подключения объекта.

Приложение №1 к Договору о подключении к централизованным системам водоотведения от 05.12.2017 № 5431 ДП-К «Условия подключения к централизованной системе водоотведения», заключенному между ООО «ПСФ «КРОСТ» и АО «Мосводоканал».

Договор № 0105/В-ТП от 15.05.2013г. об осуществлении технологического присоединения к энергопринимающим устройствам между ООО «ПСФ «КРОСТ» и ЗАО «Синтез Групп».

### **2.2.4 Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования**

Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства (далее – СТУ), разработанные ООО «А-Проект.к», согласованные Управлением надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по г. Москве (письмо от 25.06.2018 № 2651-4-8) и Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (письмо от 27.06.2018 № МКЭ-30-1178/18-1).

### **3. Описание рассмотренной документации (материалов)**

#### **3.1 Описание результатов инженерных изысканий**

##### **3.1.1 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий**

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

Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, г. Москва, 2018 год.

###### *Инженерно-геологические изыскания*

Технический отчет об инженерно-геологических условиях площадки строительства комплекса зданий и сооружений по адресу: г. Москва, ул. Выборгская, вл. 9, М., 2017.

###### *Инженерно-экологические изыскания*

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий выполненный ООО «ПРОИНЖГРУПП», г. Москва, 2018 год.

##### **3.1.2 Сведения о составе объеме и методах выполнения инженерных изысканий**

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

Выполнен сбор и анализ существующих картографических материалов, материалов инженерных изысканий прошлых лет.

Для развития геодезического обоснования в качестве исходных использовались пункты ОГС Москвы. Комплекс мер по созданию ОГС и поддержанию её на уровне современных требований осуществляет ГУП «Мосгоргеотрест».

Развитие плано-высотного обоснования для съемки выполнялось методом прокладки теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования электронным тахеометром от пунктов съемочного обоснования, одновременно с производством топографической съемки.

Точки съемочного обоснования на время проведения работ закреплены временными знаками.

По результатам топографической съемки составлены инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м с линиями градостроительного регулирования.

Съемка подземных коммуникаций производилась по их выходам на поверхность и колодцам, при их отсутствии трубокабелеискателем. Полнота и достоверность нанесенных на топографический план подземных коммуникаций подтверждена по данным исполнительных чертежей, принятых в Геофонд г. Москвы.

Работы выполнены в апреле 2018 года.

Объемы выполненных работ: топографическая съемка в масштабе 1:500 – 3,85 га.

###### *Инженерно-геологические изыскания*

В ходе изысканий, проведенных в августе 2017 года выполнены следующие виды работ:

предварительный сбор, обработка и анализ материалов изысканий прошлых лет;

рекогносцировочное обследование местности;

бурение 6 скважин глубиной 30 м, 14 скважин глубиной 35 м, 5 скважин глубиной 50 м, 3 скважин глубиной 60 м;

статическое зондирование грунтов в 28 точках до глубины 7,8-36,2 м;

испытание грунтов действием статических нагрузок на штамп в 12 точках в интервале глубин от 4,5-8,5 м;

прессиометрические испытания грунтов в 24 точках в интервале глубин 13,7-41,4 м;

отбор 56 образцов грунта ненарушенной структуры, 43 проб грунта нарушенной структуры и 6 образцов скальных грунтов, на лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и 3 проб грунта и 4 проб подземных вод на лабораторные определения коррозионной агрессивности воды;

выполнен комплекс лабораторных исследований физико-механических и коррозионных свойств грунтов и химического состава подземных вод.

#### *Инженерно-экологические изыскания*

В ходе изысканий, выполненных в апреле 2018 года на участке площадью 1,7 га, выполнены следующие виды и объемы работ:

маршрутное обследование территории с покомпонентным описанием природной среды;

радиационно-экологические исследования (пешеходная радиометрическая съемка на площади 1,7 га, измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на участке строительства в 74 контрольных точках; исследования удельной активности естественных радионуклидов и цезия-137 в образцах грунта с поверхности до глубины 7,5 м - 26 проб; измерение плотности потока радона – 36 точек);

отбор проб грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов, мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов) с 0,0 до 7,5 м - 14 проб;

опробование почв в слое 0,0-0,2 м на микробиологическое, паразитологическое и энтомологическое загрязнение – 3 пробы;

газеохимические исследования – в 10 шпурах;

оценка состояния атмосферного воздуха по шуму и электро-магнитному излучению (в 2-х контрольных точках);

исследование растительного и животного мира.

**3.1.3 Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)**

#### *Климатические условия*

Климатический район и подрайон	II B
Ветровой район	I
Нормативное значение ветрового давления	23 кгс/м <sup>2</sup>
Снеговой район	3
Нормативное значение веса снегового покрова	126 кгс/м <sup>2</sup>
Интенсивность сейсмических воздействий, баллы	6
Расчетная зимняя температура наружного воздуха (температура наиболее холодной пятидневки)	минус 26°С
Инженерно-геологические условия	II (средней сложности).

#### *Топографические условия*

В административном отношении участок расположен в окружении плотной городской застройки в районе Войковский САО г. Москвы.

Площадка относительно ровная, абсолютные отметки поверхности земли (по устьям скважин) изменяются 162,50-163,15 м. Элементы гидрографии на территории изысканий отсутствуют. Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не об-

наружено. Исходная геодезическая основа района работ представлена пунктами СНГО Москвы. Система координат – Московская. Система высот – Московская.

*Инженерно-геологические условия*

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах флювиогляциальной равнины. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются в пределах 162,50-163,15 м по устьям геологических выработок.

По литолого-генетическим признакам на участке изысканий, до глубины 60,0 м, выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями ( $\alpha=0,85$ ) физико-механических характеристик грунтов:

№№ ИГЭ Геологический индекс	Наименование грунтов	Характеристики грунтов			
		Плотность грунта $\rho$ , г/см <sup>3</sup>	Модуль деформации E, МПа	Удельное сцепление C, кПа	Угол внутр. трения $\phi$ , град.
tQIV	Щебень бетон. Мощность слоя 0,2-0,4 м	-	-	-	-
ИГЭ-1 tQIV	Насыпной грунт: суглинок мягкопластичный, с прослоями песка, с включением строительного мусора. Мощность слоя 1,6-4,3 м	$R_0=80$ кПа			
ИГЭ-2 fQIms	Суглинок мягкопластичный, опесчаненный, с редкими включениями гравия. Мощность слоя 0,5-4,0 м	2,01	12	18	23
ИГЭ-3 fQIms	Суглинок тугопластичный, опесчаненный, с прослоями суглинка мягкопластичного, суглинка полутвердого. Мощность 0,5-3,1 м	2,04	17	44	22
ИГЭ-4 fQIms	Песок средней крупности, средней плотности, водонасыщенный, с линзами песка мелкого, глинистый. Мощность слоя 0,5-2,9 м	1,94	29	1	40
ИГЭ-46 fQIms	Песок средней крупности, плотный, водонасыщенный, с линзами песка мелкого, глинистый. Мощность слоя 0,5-6,9 м	2,06	39	6	38
ИГЭ-5 lgQIms	Торф, с прослоями глины тугопластичной и полутвердой, сильноразложившийся, нормальнозольный. Мощность слоя 0,8-2,4 м	1,14	3	12	13
ИГЭ-66 fQIo-d	Песок средней крупности, плотный, водонасыщенный, с линзами песка мелкого, с включениями гравия. Мощность до 5,7-10,9 м	2,16	42	4	35
ИГЭ-76 J3v	Песок пылеватый, плотный, водонасыщенный, слюдистый. Мощность слоя до 2,8-8,2 м	2,07	26	12	32
ИГЭ-8 J3v	Суглинок полутвердый, опесчаненный, с прослоями суглинка твердого, слюдистый. Мощность слоя 4,3-12,0 м	1,98	22	49	23
ИГЭ-9 J3ox	Глина твердая, пылеватая, с включениями ископаемой фауны в виде раковин моллюсков, слюдистая. Мощность слоя 6,2-7,2 м	1,77	18	57	19
ИГЭ-10 J3cl	Глина твердая, с включениями ископаемой фауны и железистых оолитов, слюдистая. Мощность слоя 6,4-8,2 м	1,92	28	82	23
ИГЭ-11 C3vs	Глина твердая, пылеватая, мергелистая. Мощность слоя 4,4-6,5 м	2,05	27	80	23
ИГЭ-12 C3rt	Известняк органогенно-обломочный серовато-белый, малопрочный, с редкими прослоями глины твердой, мергелистой, трещиноватый, обводненный по трещинам. Мощность слоя 3,6-4,9 м	2,43	$R_{сж}=13/25$ МПа		

\*Значение в числителе в водонасыщенном состоянии, в знаменателе в воздушно-сухом.

Гидрогеологические условия территории изысканий характеризуются наличием двух водоносных горизонтов. Первый от поверхности надъяурский водоносный горизонт напорно-безнапорных вод вскрыт на глубине 3,0-5,6 м (абс. отм. 157,40-160,08 м), установившийся уровень на глубине 2,9-3,4 м (абс. отм. 159,38-160,08 м), величина напора составляет 0,0-2,4. Водовмещающими породами являются пески средней крупности и мелкие водонасыщенные и прослои водонасыщенных песков в толще мягко- и тугопластичных суглинков флювиогляциальных отложений, а также пылеватые водонасыщенные пески юрских отложений. Верхним водоупором являются флювиогляциальные суглинки, нижним региональным водоупором служат верхнеюрские глины.

Второй от поверхности каменноугольный водоносный горизонт приурочен к трещиноватым ратмировским известнякам, вскрыт на глубине 55,1-56,4 м (абс. отм. 106,52-107,82 м). Горизонт напорный, величина напора достигает 9,5-11,0 м, уровень установился на глубине 45,4-45,9 м (абс. отм. 117,07-117,52 м). Верхним водоупором служат глины верхнекаменноугольных отложений, нижний водоупор не вскрыт.

При критическом уровне подтопления ( $H_c$ , м) равном 4,5 м – площадка находится в состоянии критического подтопления.

Подземные воды неагрессивны к бетонам всех марок и слабоагрессивны к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании. Коррозионная агрессивность подземных вод к свинцовым оболочкам кабелей – средняя, к алюминиевым оболочкам кабелей – высокая.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали и алюминиевым оболочкам кабелей – высокая, к свинцовым оболочкам кабелей – средняя. К бетонам всех марок и к железобетонным конструкциям грунты неагрессивны.

В пределах площадки проектируемого строительства распространены специфические грунты: техногенные (насыпные) и торф. Техногенные грунты представлены насыпными грунтами, их литологический состав представлен щебнем и бетоном, мощностью 0,2-0,4 м и насыпными грунтами (ИГЭ№1) суглинками мягкопластичными черными, с запахом мазута, с прослоями песка, с включением строительного мусора, мощностью 1,6-4,3 м. Торф буровато-коричневый, с прослоями глины тугопластичной и полутвердой, сильноразложившийся, нормальнозольный, вскрыт с глубины 9,4-13,1 м мощностью 0,8-2,4 м.

Площадка изысканий, согласно «Инструкция по инженерно-геологическим и геоэкологическим изысканиям в г. Москве» и п. 4.8.6 «Инструкции по проектированию зданий и сооружений в р-нах г. Москвы с проявлением карстово-суффозионных процессов», может быть охарактеризована как неопасная в карстово-суффозионном отношении на основании следующих признаков: отсутствие на прилегающих территориях поверхностных проявлений карста (провалов, оседаний); в пределах площадки изысканий уровень 1-ого водоносного горизонта подземных вод выдержан по простиранию; мощность регионального верхнеюрского водоупора 11,3-31,1 м; градиент вертикальной фильтрации менее 3.

Проявления опасных инженерно-геологических процессов (эрозия, оползни, оврагообразование и т.п.), которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории и отрицательно сказаться на процессе строительства и эксплуатации здания, на дневной поверхности исследуемого участка не обнаружены.

Глубина сезонного промерзания для суглинков составляет 1,33. По степени морозного пучения грунты, попадающие в зону сезонного промерзания, насыпные грунты (ИГЭ-1)

и суглинки мягкопластичные (ИГЭ-2) являются сильнопучинистыми.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

*Инженерно-экологические условия*

На участке отсутствуют особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения, объекты культурного наследия, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, водоохраные и рыбоохраные зоны.

По результатам исследований почвы и грунты относятся:

по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком к «допустимой» категории загрязнения;

по уровню загрязнения бенз(а)пиреном – в пробах №№ 2, 3 с поверхности и на глубине 0,2-1,5м к «опасной» категории загрязнения, в остальных к «допустимой» категории загрязнения;

содержание нефтепродуктов в верхнем слое не превышают контрольного уровня 1000 мг/кг в соответствии с письмом Минприроды России от 09.03.1995г. №25/8-34 и относятся к 1-ой допустимой категории;

по санитарно-бактериологическим, санитарно-паразитологическим и санитарно-эпидемиологическим показателям почва в поверхностном слое (0,0-0,2м) относится к категории загрязнения «чистая»;

*Рекомендации по использованию почвы и грунта:*

почвы и грунты с категорией загрязнения «опасная» - ограничено используется под отсыпку выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5м, с категорией загрязнения «допустимая» - используются без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Газогеохимическое опробование грунтов не выявило превышения допустимых уровней основных компонентов биогаза в соответствии с п. 8.4.15 СП 47.13330.2012.

По результатам радиационно-экологических исследований мощность эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения составляет 0,13 мкЗв/ч; в исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Среднее значение эффективной удельной активности естественных радионуклидов в образцах грунта составляет 70 Бк/кг, цезия-137 <4 Бк/кг, что соответствует нормам радиационной безопасности, согласно СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) и МУ 2.6.1.2398-08. Грунты по эффективной удельной активности соответствуют I классу строительных материалов, используемых в строительстве без ограничений. По результатам оценки радоноопасности участка застройки среднее значение плотности радона с поверхности грунта составило 19 мБк/(м<sup>2</sup>с). Таким образом, плотность радона из грунта в целом не превышает установленный (ОСПОРБ-99/2010, п.5.1.6) норматив для участков строительства зданий жилого и социально-бытового назначения.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота) в атмосферном воздухе ниже ПДК, установленных ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» (справка ФГБУ «Центральное УГМС» от 22.01.2015 г. № Э-99).

Состав атмосферного воздуха на участке соответствует требованиям ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений», ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные

безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

Параметры электрических и магнитных полей переменного тока промышленной частоты на участке проектируемой застройки не превышают нормативных значений, установленных ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07, СанПиН 2971-84.

Уровни эквивалентного шума незначительно превышают, а максимального шума на участке застройки не превышают нормативные значения, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки».

В ходе проведения натурных наблюдений объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу РФ и г. Москва, на участке изысканий не встречены.

**3.1.4 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы**  
Изменения не вносились.

## 3.2 Описание технической части проектной документации

### 3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Раздел 1. Пояснительная записка	ООО «А-Проект.к»
1.1	498- М – ПЗ – 1.1	Часть 1. Состав проекта	То же
1.2	498- М – ПЗ – 1.2	Часть 2. Пояснительная записка	-//-
		Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
2	498- М - ПЗУ - 2	Схема планировочной организации земельного участка	-//-
		Раздел 3. Архитектурные решения	
		Часть 1. Архитектурные решения	
3.1.1	498- М – АР – 3.1.1	Книга 1. Здание проектно-технологического института	-//-
3.1.2	498- М – АР – 3.1.2	Книга 2. Здание проектно-технологического института с гостиницей квартирного типа для работников Технопарка	-//-
3.2	498- М – КЕО – 3.2	Часть 2. Инсоляция и естественное освещение	-//-
		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.1	498- М – КР – 4.1	Часть 1. Здание проектно-технологического института	-//-
4.2	498- М – КР – 4.2	Часть 2. Здание проектно-технологического института с гостиницей квартирного типа для работников Технопарка	-//-
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
		Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.1.1	498- М – ИОС - 5.1.1	Часть 1. Внутренняя система электроснабжения. Здание проектно-технологического института	-//-
5.1.2	498- М – ИОС - 5.1.2	Часть 2. Внутренняя система электроснабжения. Здание проектно-технологического института с гостиницей квартирного типа для работников Технопарка.	-//-

		Подраздел 2. Система водоснабжения	
		Часть 1. Внутренняя система водоснабжения	
5.2.1.1	498-М-ИОС-5.2.1.1	Книга 1. Здание проектно-технологического института	-//-
5.2.1.2	498- М-ИОС- 5.2.1.2	Книга 2. Здание проектно-технологического института с гостиницей квартирного типа для работников Технопарка.	-//-
		Часть 2. Внутренний противопожарный водопровод и автоматическое пожаротушение.	
5.2.2.1	498- М- ИОС-5.2.2.1	Книга 1. Здание проектно-технологического института	-//-
5.2.2.2	498-М-ИОС-5.2.2.2	Книга 2. Здание проектно-технологического института с гостиницей квартирного типа для работников Технопарка.	-//-
		Подраздел 3. Система водоотведения	
5.3.1	498- М- ИОС - 5.3.1	Часть 1. Внутренняя система водоотведения. Здание проектно-технологического института	-//-
5.3.2	498- М- ИОС - 5.3.2	Часть 2. Внутренняя система водоотведения. Здание проектно-технологического института с гостиницей квартирного типа для работников Технопарка.	-//-
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	498- М- ИОС - 5.4.1	Часть 1. Здание проектно-технологического института	-//-
5.4.2	498- М- ИОС - 5.4.2	Часть 2. Здание проектно-технологического института с гостиницей квартирного типа для работников Технопарка.	-//-
5.4.3	498-М-ИОС -5.4.3	Часть 3. Индивидуальный тепловой пункт	-//-
		Подраздел 5. Сети связи	
		Часть 1. Внутренние сети связи и автоматическая пожарная сигнализация.	
5.5.1.1	498-М-ИОС-5.5.1.1	Книга 1. Здание проектно-технологического института	-//-
5.5.1.2	498- М- ИОС-5.5.1.2	Книга 2. Здание проектно-технологического института с гостиницей квартирного типа для работников Технопарка.	-//-
		Часть 2. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем.	
5.5.2.1	498- М- ИОС-5.5.2.1	Книга 1. Здание проектно-технологического института	-//-
5.5.2.2	498- М-ИОС-5.5.2.2	Книга 2. Здание проектно-технологического института с гостиницей квартирного типа для работников Технопарка.	-//-
		Подраздел 7. Технологические решения	
5.7.1	498- М- ИОС- 5.7.1	Часть 1. Здание проектно-технологического института	ООО фирма «КОНВИТ»
5.7.2	498 - М-ИОС- 5.7.2	Часть 2. Здание проектно-технологического института с гостиницей квартирного типа для работников Технопарка.	ООО фирма «КОНВИТ»
5.7.3	498- М- ИОС- 5.7.3	Часть 3. Автостоянка	ООО фирма «КОНВИТ»
6	498- М- ПОС - 6	Раздел 6. Проект организации строительства	ООО «А-Проект.к»
8	498-М-ООС - 8	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «Кампро»
9	498- М-МОПБ – 9	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «А-Проект.к»

10	498 - М –ОДИ -10	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «А-Проект.к»
10.1	498- М-ТБЭ -10.1	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.	ООО «А-Проект.к»
		Раздел 11.1. Мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
11.1-1	498 - М –ЭЭ -11.1-1	Часть 1. Здание проектно-технологического института	ООО «А-Проект.к»
11.1-2	498 - М –ЭЭ -11.1-2	Часть 2. Здание проектно-технологического института с гостиницей квартирного типа для работников Технопарка.	ООО «А-Проект.к»
	498-М-ТЗ оценка	Техническое заключение. Оценка степени влияния на окружающую застройку, инженерные коммуникации строительства Технопарка в составе зданий проектно-технологического института строительной отрасли и гостиницы квартирного типа	ООО ИКПИ «ГЕОТРАНССТРОЙ-ПРОЕКТ»

### 3.2.2 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

#### 3.2.2.1 Пояснительная записка

Раздел выполнен применительно к Объекту капитального строительства на основании:

- сведений о задании заказчика на корректировку проектной документации;
- сведений о градостроительном плане земельного участка;
- сведений о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;
- иной информации об обоснованиях, исходных данных для проектирования.

Проектная документация разработана в соответствии с техническими регламентами, в том числе регламентами, устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации Объекта капитального строительства и безопасного использования прилегающих к нему территорий, а также в соответствии с результатами инженерных изысканий.

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта С.А. Шевченко (регистрационный номер в национальном реестре специалистов П-028876) о том, что проектная документация откорректирована в соответствии с градостроительным планом земельного участка, градостроительным регламентом, заданием на корректировку проектной документации, 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.

#### 3.2.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Решения по организации участка приняты на основании градостроительного плана земельного участка № RU77118000-038649 (кадастровый № 77:09:0001022:3099) и свидетельство об утверждении архитектурно-градостроительного решения объекта капиталь-

ного строительства № 424-4-18/С, выданного Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы от 22.06.2018 г.

ГПЗУ № RU77118000-038649 установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке:

*основные виды разрешенного использования земельного участка:*

- размещение технологических парков, технополисов, бизнес-инкубаторов (3.9.4);

- размещение объектов капитального строительства, предназначенных для производства: строительных материалов и конструкций (кирпича, пиломатериалов, цемента, крепежных материалов), бытового и строительного, газового и сантехнического оборудования, лифтов и подъемников, столярной продукции, сборных домов или их частей и тому подобной продукции (6.6.0);

- размещение объектов капитального строительства для размещения организаций, осуществляющих научные изыскания, исследования, и разработки (научноисследовательские и проектные институты, научные центры, инновационные центры, государственные академии наук, в том числе отраслевые) (3.9.2);

- размещение гостиниц, а также иных зданий, используемых с целью извлечения предпринимательской выгоды из предоставления жилого помещения для временного проживания в них (за исключением хостелов и общежитий) (4.7.1);

- размещение общежитий (4.7.3).

*условно разрешенные виды использования земельного участка:*

- устанавливаются и применяются в соответствии с разделом 3.3 общей части Правил землепользования и застройки города Москвы;

*вспомогательные виды разрешенного использования земельного участка:*

устанавливаются и применяются в соответствии с разделом 3.3 общей части Правил землепользования и застройки города Москвы.

- площадь земельного участка – 15784+/-144 м<sup>2</sup>;

предельное количество этажей – не установлено; предельная высота здания – 75 м; максимальный процент застройки в границах земельного участка – не установлен; суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен – 29714,0 м<sup>2</sup>;

*Информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе, если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий:*

- часть земельного участка расположена в границах объектов природных и озелененных территорий САО № 115 «Сквер (проектный) на развилке Головинского шоссе и Выборгской ул.» с режимом регулирования градостроительной деятельности № 4 в соответствии с постановлением Правительства Москвы от 19.01.1999 г. N 38 «О проектных предложениях по установлению границ Природного комплекса с их описанием и закреплением актами красных линий» (ред. от 10.04.2018), «О проектных предложениях по установлению границ Природного комплекса с их описанием и закреплением актами красных линий» (вместе с «Перечнем территорий Природного комплекса г. Москвы (кроме особо охраняемых природных территорий и объектов Природного комплекса Центрального административного округа)»);

- часть земельного участка расположена в границах санитарно-защитной зоны (расчетная), установленной постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 № 74 (ред. от 25.04.2014) «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-

защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

- часть земельного участка расположена в границах санитарно-защитной зоны (ориентировочная), установленной постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 № 74 (ред. от 25.04.2014) «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Сведения о наличии на территории земельного участка зон планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных или муниципальных нужд, зон охраны объектов культурного наследия, иных ограничения по использованию земельного участка для заявленных целей и зон с особыми условиями использования территорий – не указано.

Участок площадью 1,5784 га ограничен:

с севера – с территорией участка газового хозяйства ОАО «МосГаз»;

с востока – с пересечением Головинского шоссе, Выборгской и Нарвской улиц, далее, с северо-востока – Головинское кладбище;

с юга – р. Лихоборкой, красной линией улицы Выборгская и, далее, территорией существующей застройки, с юго-запада – с территорией следственного изолятора № 5;

с запада – отдельно стоящими тремя группами гаражей на 27 машино-мест, 51 машино-место и 28 машино-мест;

с севера–запада – с территорией жилой застройки «ЖК Маяковский».

Участок свободен от древесно-кустарниковой растительности, расположен вне границ водоохранных зон водных объектов и объектов культурного наследия. Существующие здания и сооружения подлежат демонтажу. Существующие подземные коммуникации, проходящие по участку, подлежат демонтажу и выносу (канализационный коллектор Д800 мм).

Подъезд к участку организован по существующему проезду местного значения со стороны Головинского шоссе. Конструкция дорожной одежды проездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

Проектной документацией предусматривается размещение на отведенном участке:

здания проектно-технологического института (№ 1 по СПОЗУ);

здания гостиницы квартирного типа (№ 2 по СПОЗУ);

трансформаторной подстанции ТП (№ 3 по СПОЗУ);

гостевых автостоянок вместимостью 45 машино-мест.

На земельном участке предусматривается:

возведение лестниц, подпорных стен, пандуса на перепадах рельефа;

устройство проездов, тротуаров, пешеходных зон;

разбивка газонов, высадка зеленых насаждений;

устройство площадки для мусоросборников;

установка малых архитектурных форм.

Расчетное количество человек в гостинице - 220 человека; расчетное количество сотрудников проектно-технологического института – 910 человек.

Из расположенных в непосредственной близости к рассматриваемому участку предприятий санитарно-защитные зоны нормируются для объектов: ГУП «Экотехпром», ПС № 653 «Яшино», СИЗО № 5, Головинского кладбища и проектируемой трансформаторной подстанции.

Обоснование размеров интегральных расчетных СЗЗ от этих объектов приведены в следующих документах:

- СЗЗ ГУП «Экотехпром», согласно заключению Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Москве 22.12.10 №10-15/ 3530;

- СЗЗ ПС № 653 «Яшино» согласно Санитарно-эпидемиологическому заключению Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Москве №77.01.10.000.Т.001172.04.15 от 16 апреля 2015 г.;

- СЗЗ СИЗО № 5 согласно Экспертному заключению НИИ Гигиенических и эпидемиологических проблем города № ПРЭ/77/2015/04/0001/ от 08.04.2015 г. и Санитарно-эпидемиологическому заключению Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека ФСИН №77.МЮ.01.000.Т.000002.07.15 от 23.07.2015 г.;

- СЗЗ Головинского кладбища (промзона №44 «Братцево») согласно «Санитарно-эпидемиологическому заключению» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Москве № 10-15/138 от 16.01.2006г.;

- СЗЗ от проектируемой трансформаторной подстанции согласно СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*»;

- Санитарный разрыв от существующего гаражного комплекса обоснован представленным в разделе 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» расчетом шумового воздействия и атмосферных загрязнений. В соответствии с выводом по представленному расчету санитарный разрыв от гаражного комплекса может быть установлен по его границе (р. 8, л. 37ПЗ).

В соответствии с санитарной классификацией СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями и дополнениями), проектируемый Технопарк в составе офисного здания проектно-технологического института и здания гостиницы для временного проживания персонала технопарка и прибывающих в командировки, с офисными помещениями не категоризируется и санитарно-защитная зона для него не предусматривается.

В соответствии с материалами проекта, схема планировочной организации земельного участка решена с учетом обеспечения требований установленных для территорий санитарно-защитных зон существующих и проектируемых зданий и сооружений, дорожной сети, инженерных коммуникаций и перспективной застройки.

Площадки для сбора, временного хранения бытовых отходов и мусора расположены на нормативном расстоянии от зданий, имеют подъездной путь для автотранспорта, согласно требованиям п. 8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Размещение машино-мест для постоянного хранения предусмотрено в проектируемой подземной автостоянке общей вместимостью 14 машино-мест.

Конструкции дорожных одежд: покрытие проездов, автостоянок, площадок для контейнеров с мусором - асфальтобетонное на армированном бетонном основании; площадок для отдыха взрослых, пешеходных дорожек, тротуаров, отмосток - тротуарная плитка на щебеночном основании; тротуаров, рассчитанных на проезд пожарных машин – тротуарная плитка на армированном бетонном основании.

Озеленение участка решено посадкой деревьев разных пород и кустарников, уст-

ройством цветников, посевом газонов.

Организация рельефа запроектирована в увязке с существующими отметками прилегающей территорией, с учетом нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки здания.

### **3.2.2.3 Архитектурные решения**

*Здание гостиницы квартирного типа* – односекционное, 21-но этажное с подвалом и совмещенным покрытием, прямоугольной в плане формы, размерами в осях «1-4»/«А-Т» 15,7х45,42 м, высотой от отметки 0,000 до верха ограждающих конструкций – 74,7 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень верха плиты перекрытия над подвалом, что соответствует абсолютной отметке 163,6 м.

Высота этажей: подвала – 4,2 м; первого – 4,8 м, 2-8-го – 3,3 м; 9-го – 3,9 м; 10-го и выше – 3,3 м.

Набор помещений принят в соответствии с заданием на проектирование.

На этажах здания размещаются:

в подвале (отметка минус 4,100, в осях «А-Т»/«1-6») – въездная рампа в подземную автостоянку, стоянка на 14 машино-мест, кладовые для проживающих в гостинице, технические помещения (венткамеры, узел оператора связи, узел учета тепла);

на первом (отметка +0,100) – входная группа с тамбуром и лифтовым холлом; лестнично-лифтовой узел, въезд в подземную автостоянку, помещение уборочного инвентаря, электрощитовая, помещение диспетчера, помещение администратора, номер квартирного типа, офисное помещение для МГН с санузелом для МГН с отдельным входом, помещения магазина и кафе с отдельными входами;

со второго по девятый этажи, включительно (отметки +4,900...+28,000) – офисные помещения;

с десятого и выше (отметки +31,900...+68,200) – гостиничные помещения квартирного типа.

На кровле размещаются выход из центральной лестничной клетки, электрощитовые.

Выход на кровлю - на отм. +71,950.

Вертикальная связь между этажами осуществляется по трем лестничным клеткам (2 лестницы с 1 по 9 этажи и одна с 1 по 21) и посредством 3-х лифтов: двух - грузоподъемностью 1000 кг (один – с режимом перевозки пожарных подразделений с подвального этажа) и одного - грузоподъемностью 630 кг. Количество, скорость и грузоподъемность лифтов приняты в соответствии с расчетами, выполненными по ГОСТ 52941-2008.

Помещение уборочного инвентаря оборудовано раковиной, что соответствует требованиям п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Жилые комнаты гостиничных номеров, расположенные на 10-21-ом этажах, не граничат с шахтами лифтов, электрощитовыми, что удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

Объемно-планировочные и инженерные решения здания гостиницы квартирного типа удовлетворяют требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

*Здание проектно-технологического института* – двухсекционное, 4-х этажное, с подвалом и совмещенным покрытием, сложной в плане формы, размерами в осях «7-15»/«А-Т» 104,225х45,42 м, высотой от отметки 0,000 до верха ограждающих конструкций – 23,2 м.

По форме здание института представляет из себя два одинаковых смежных объема,

треугольной в плане формы с обрезанными углами, с внутренним дворовым пространством («световым колодцем»), соединенные друг с другом через деформационный шов с общим со зданием гостиницы подвалом, прямоугольной в плане формы.

За относительную отметку 0,000 принят уровень верха плиты перекрытия над подвалом, что соответствует абсолютной отметке 163,6 м.

Высота этажей: подвала – 4,2 м; 1-3-го – 3,9 м; 4-го – 3,55 м (от пола до потолка).

Набор помещений принят в соответствии с заданием на проектирование.

На этажах здания размещаются:

в подвале (отметка минус 4,100, в осях «А-Т»/«6-15») – лифтовые холлы, лестницы, технические помещения (венткамеры, электрощитовые, ИТП с насосной станцией, серверная, операторная), помещение для размещения инженерных коммуникаций), помещения архивов, кабинеты (со стороны световых карманов);

на первом этаже (отметка +0,100) – входная группа с тамбуром, турникетами, лифтовыми холлами, лестнично-лифтовыми узлами, приемная с зоной ожидания, зоны отдыха, переговорные, учебные кабинеты, архивные помещения, санитарные помещения;

со второго по четвертый этажи, включительно (отметки +4,000...+11,800) – лестнично-лифтовые узлы с лифтовыми холлами, приемные с зоной ожидания, зоны отдыха, кроссовые, переговорные, учебные кабинеты, архивные помещения, санитарные помещения.

Кровля запроектирована эксплуатируемой, выход на кровлю - на отм. +16,600.

На кровле размещаются выходы из лестничных клеток, лифтов, венткамеры, хладоцентр.

Вертикальная связь между этажами осуществляется по 4-м лестницам и посредством 7-ми лифтов без машинного помещения грузоподъемностью 1150 кг и 1600 кг.

На основании расчетов и выводов представленного в процессе экспертизы тома «Раздел 3. Часть 2. Инсоляции и естественное освещение», естественное освещение всех нормируемых помещений в проектируемых зданиях соответствует требованиям табл. 2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

В соответствии с материалами проекта, строительство проектируемых зданий не окажет сверхнормативного отрицательного влияния на светоклиматический режим зданий окружающей застройки и нормируемых территорий.

Размеры оконных проемов нормируемых помещений спроектированы исходя из норм освещенности.

Проектные величины искусственной освещенности помещений различного назначения приняты в соответствии с нормативными положениями.

Источниками шума на территории проектируемого объекта в соответствии с разделом «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», в период эксплуатации являются системы вентиляции, кондиционирования и холодоснабжения здания, движение автотранспорта по прилегающей уличной сети, автотранспорта посетителей и персонала по открытым автостоянкам, мусоровоза.

Проектом предусматриваются мероприятия по снижению шума, в том числе: вентиляционное, холодильное и насосное оборудование размещается в отдельных помещениях с звуковой изоляцией ограждающих конструкций и «плавающими» фундаментами; приточные и вытяжные вентиляторы приняты в малозумном исполнении; установка шумо-

глушителей до и после вентиляторов, устройство виброоснований и виброизолированных подвесных конструкций для установки сетевых насосов.

В соответствии с проведенными в материалах проекта, расчетами интегральные уровни звука, создаваемые существующим фоном и всеми источниками шума проектируемого, не будут превышать нормативных величин.

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

Уровень ответственности зданий – нормальный.

Основной статический расчет конструктивных элементов выполнен с использованием программного комплекса «Лира-САПР 2017» (сертификат соответствия № RA.RU. АБ86.Н01015. Лицензия № 3283/М от 16.10.2017).

Итоговые данные расчетов подтверждают достаточность принятых проектных решений для обеспечения требуемых характеристик несущей способности конструкций и их эксплуатационной надежности.

##### *Здание гостиницы квартирного типа*

Конструктивная схема гостиницы – смешанная. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой наружных и внутренних стен, стен лестничных клеток и лифтовых шахт, а также плит междуэтажных перекрытий и покрытия.

Конструктивная схема подвала – каркасная. Общая устойчивость обеспечивается жестким сопряжением конструкций каркаса с фундаментами и плитой покрытия.

##### *Подземная часть*

*Ограждающая конструкция котлована* - стальные трубы Д377х8 мм длиной 7,9 м, шаг – 700 мм с деревянной забиркой. Распорная система представляет собой горизонтальную одноярусную конструкцию из стальных труб Д325х8 мм, монтируемых по периметру котлована с шагом 6,0 м с распределительными поясами ограждения котлована из сдвоенных двутавров № 40Б1.

Несущие конструкции – монолитные железобетонные из бетона класса В30, марок W8, F150.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 1200 мм с консолями величиной 600 мм из бетона класса В35, марок W10, F150 с гидроизоляцией подошвы слоем ПВХ мембраны по монолитному железобетонному плитному основанию толщиной 200 мм на свайном основании. Относительная отметка подошвы плиты – минус 5,400.

Сваи - буронабивные железобетонные, висячие из бетона класса В40, марок W10, F75) Д800 мм, длиной 27,0 м. Шаг свай 2,4-3,0 м в продольном направлении и 2,85 м в поперечном.

Несущая способность свай, определенная по результатам расчета, составляет 435,0 т (с учетом коэффициента надежности по грунту=1,4). Максимальная расчетная нагрузка на сваю – 304 т. Максимальная осадка – 3,0 см, крен фундаментной плиты - не превышает допустимых значений.

Наружные стены – монолитные железобетонные толщиной 300 мм, утепленные снаружи на глубину промерзания плитами Технониколь Carbon Prof 300 толщиной 100 мм. Гидроизоляция – оклеечная, 2-х слойная с защитной профилированной мембраной.

Внутренние стены – монолитные железобетонные толщиной 200(300, 400) мм.

Перекрытие над подвалом – монолитная железобетонная безбалочная плита толщиной 200 мм.

##### *Надземная часть*

Несущие конструкции - монолитные железобетонные из бетона класса В25, марок

W6, F150.

Внутренние стены – монолитные железобетонные толщиной 200(250, 300) мм и сборные железобетонные панели толщиной 200 мм для лестнично-лифтовых узлов с 4-го этажа.

Перегородки – кладка толщиной 190 мм из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 33126-2014.

Лестницы – сборные железобетонные с опиранием на сборные железобетонные балки.

Наружные стены – многослойные:

тип 1 – несущие, с поэтажным опиранием - кладка толщиной 250 мм из пустотелого керамического кирпича ( $\lambda=0,52$  Вт/м<sup>0</sup>С) по ГОСТ 530-2012; минераловатные плиты ( $\lambda=0,046$  Вт/м<sup>0</sup>С) толщиной 150 мм;

тип 2 – несущие - кладка толщиной 510 мм из керамического поризованного блока Porotherm 51 Wienerberger ( $\lambda=0,161$  Вт/м<sup>0</sup>С) по ГОСТ 530-2012;

тип 3 - несущие из монолитного железобетона, толщиной 200 (250, 300 мм); минераловатные плиты ( $\lambda= 0,046$  Вт/м<sup>0</sup>С) толщиной 150 мм.

Наружный слой – фасадная штукатурка по сетке; облицовочный клинкерный кирпич 250/85/65 по ГОСТ 530-2012.

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные безбалочные плиты толщиной 200 мм.

Утеплитель: покрытия – пенополистирольные плиты ПСБс ( $\lambda=0,044$  Вт/м<sup>0</sup>С) толщиной 200 мм; перекрытий над подвалами – минераловатные плиты из каменного волокна ( $\lambda=0,045$  Вт/м<sup>0</sup>С) толщиной 50 мм, со стороны подвальных помещений.

Кровля – плоская, из 2-х слоев «техноэласта»; разуклонка – керамзитовый гравий ( $\lambda=0,38$  Вт/м<sup>0</sup>С) толщиной 30-260 мм пролитый цементно-песчаным раствором.

Водосток – внутренний, организованный.

Внутренняя отделка - в соответствии с ведомостью отделки в зависимости от назначения помещения.

Наружная отделка – в соответствии с цветовым решением фасадов.

#### *Здание проектно-технологического института*

Конструктивная схема гостиницы – смешанная. Общая устойчивость обеспечивается совместной работой несущих стен и пилонов с жесткими дисками перекрытий и покрытия.

Конструктивная схема подвала – монолитный железобетонный каркас. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой наружных и внутренних стен, пилонов, колонн, стен лестничных клеток и лифтовых шахт, а также междуэтажных перекрытий и покрытия.

#### *Подземная часть*

Несущие конструкции – монолитные железобетонные из бетона класса В30, марок W8, F150.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита, разделенная деформационным швом, толщиной 700 мм с гидроизоляцией подошвы слоем ПВХ мембраны по подготовке толщиной 70 мм из бетона класса В10. Относительная отметка подошвы плиты – минус 4,900.

Основанием фундаментов являются пески средней крупности, средней плотности (ИГЭ-4, ИГЭ-4б) с минимальным расчетным сопротивлением – 80,3 т/м<sup>2</sup>. Максимальное

расчетное давление под подошвой фундаментной плиты –  $63,3 \text{ т/м}^2$ . Максимальная осадка – 8,3 см.

Наружные стены – монолитные железобетонные толщиной 300 мм, утепленные снаружи на глубину промерзания плитами Технониколь Carbon Prof 300 толщиной 100 мм. Гидроизоляция – оклеечная, 2-х слойная с защитной профилированной мембраной.

Внутренние стены – монолитные железобетонные толщиной 200(250, 300) мм.

Стена патио – монолитная железобетонная переменной толщины от 500 мм до 300 мм.

Пилоны – монолитные железобетонные толщиной 250(400, 500) мм. Шаг – нерегулярный.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм.

Перекрытие над подвалом – монолитная железобетонная безбалочная плита толщиной 600 мм.

#### *Надземная часть*

Несущие конструкции - монолитные железобетонные из бетона класса В35, марок W8, F150.

Внутренние стены – монолитные железобетонные толщиной 200(250, 300) мм.

Стены лифтовых шахт и лестничных клеток – монолитные железобетонные толщиной 200(300) мм.

Перегородки – кладка толщиной 190 мм и 90 мм из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 33126-2014.

Лестничные марши – сборные железобетонные, лестничные площадки – монолитные железобетонные

Наружные стены – многослойные:

тип 1 – ненесущие, с поэтажным опиранием - кладка толщиной 250 мм из полнотелых бетонных камней ( $\lambda=1,86 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$ ) по ГОСТ 6133-99; минераловатные плиты ( $\lambda=0,046 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$ ) толщиной 150 мм;

тип 2 – несущие - монолитный железобетон, толщиной 250(300) мм; минераловатные плиты ( $\lambda=0,046 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$ ) толщиной 150 мм;

Наружный слой – фасадная штукатурка по сетке; облицовочный клинкерный кирпич 250/85/65 и 210/100/65 по ГОСТ 530-2012.

Перекрытия – монолитные железобетонные безбалочные плиты толщиной 250 мм.

Покрытие – монолитная железобетонная безбалочная плита толщиной 300 мм.

Утеплитель: покрытия – экструдированный пенополистирол ( $\lambda=0,032 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$ ) толщиной 150 мм; перекрытий над зоной автостоянки - минераловатные плиты из каменного волокна ( $\lambda=0,045 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$ ) толщиной 30 мм, со стороны автостоянки; помещений на кровле минераловатный утеплитель из каменного волокна ( $\lambda=0,046 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$ ) толщиной 200 мм.

Кровельное покрытие – два слоя «Техноэласта ЭПП», профилированная мембрана, типа «ISO DRAIN 10 GEO», затем конструкция эксплуатируемой кровли.

Водосток – внутренний, организованный.

Внутренняя отделка - в соответствии с ведомостью отделки в зависимости от назначения помещения.

Наружная отделка – в соответствии с цветовым решением фасадов.

Строительство объекта не окажет существенного неблагоприятного влияния на близлежащие инженерные коммуникации, расположенные вблизи стройплощадки и не приведет к возникновению нештатных ситуаций, связанных со строительством и эксплуа-

тацией объекта строительства. Прочность трубопроводов существующих коммуникаций при их прогнозируемых смещениях сохраняется, обеспечивается их нормальная безаварийная эксплуатация. До начала строительства не требуется проведения мероприятий по защите коммуникаций, расположенных в зоне влияния строительных работ.

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

**Электроснабжение** предусматривается выполнить, в соответствии с требованиями технических условий от 31.08.2012 г. № 10/12, выданных ЗАО «Синтез Групп» на присоединение максимальной электрической мощности 10000 кВт, технических условий от 15.03.2018 г. № 03/03-18, выданных ООО «АДМ» на электроснабжение проектируемого комплекса с максимальной электрической мощностью 2100 кВт, от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-3.

В материалах проекта имеется:

договор об осуществлении технологического присоединения на напряжение 20 кВ от 15.05.2013 г. № 0105/13, заключенный между ЗАО «Синтез Групп» и ООО «ПСФ «Крост»;

акт от 03.11.2016 г. № 03-11 об осуществлении технологического присоединения энергопринимающих устройств ООО «АДМ», выданный АО «Синтез Групп».

В соответствии с информационным письмом от 22.06.2018 г. № 2206/УКС ООО «ПСФ «Крост» обязуется представить решения по внешнему электроснабжению объекта на напряжение 20 кВ, 0,4 кВ, строительству ТП-3 и наружному освещению прилегающей к зданиям территории отдельным этапом. Сроки разработки и утверждения проектной документации будут увязаны со сроками ввода объекта в эксплуатацию.

Категория надежности электроснабжения - II.

Расчетные электрические нагрузки потребителей зданий определены в соответствии с СП 256.1325800.2016 и составляют 1613,6 кВт / 1698,6 кВА, в том числе:

- автостоянка (ВРУ-1) – 21,3 кВт;
- институт (ВРУ-2 - ВРУ-5) – 1038,1 кВт;
- гостиница (ВРУ-6 – ВРУ-10) – 554,2 кВт.

Аппаратура пожарной сигнализации и системы оповещения, аварийное освещение, системы противоподымной защиты, пожаротушения и противопожарного водопровода, ИТП, лифты, огни светового ограждения, оборудование безопасности и связи отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения и подключаются через устройства АВР.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовых помещениях, предусматривается установка вводно-распределительных устройств, оснащенных коммутационными и защитными аппаратами, приборами учета и устройствами АВР для подключения нагрузок I категории.

Для компенсации реактивной мощности предусматриваются конденсаторные установки типа АУКРМ-0,4 суммарной мощностью 600 квар, с автоматическим регулированием и доведением  $\cos \phi$  до 0,95, присоединяемые к шинам ВРУ.

Технологическое оборудование подключается к распределительным щитам с помощью аппаратуры управления, поставляемой комплектно.

Распределительные и групповые сети выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ и действующих нормативных документов.

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначения помещений.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (резервное и эвакуационное) освещение.

Учет электроэнергии выполняется счетчиками активной и реактивной энергии, устанавливаемыми на границе разграничения балансовой принадлежности и в вводных панелях ВРУ.

Тип системы заземления, принятый проектом, - TN-C-S, выполняется в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Защиту зданий от прямых ударов молний предусматривается выполнить в соответствии с СО-153.34.21.122-2003 по III уровню.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, учету и энергоэффективному использованию применяемого оборудования.

### **Водоснабжение и водоотведение**

**Система водоснабжения** – в соответствии с договором б/д № 5430 ДП-В о технологическом присоединении к системе водоснабжения с АО «Мосводоканал» с общим лимитом на водоснабжение объектов застройки 329,61 м<sup>3</sup>/сут.

Гарантированный напор в точке присоединения - 20 м вод. ст.

Источником водоснабжения застройки является проектируемый участок городской сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения Д300 мм (представлено информационное письмо заказчика строительства № 2206/УКС от 22.06.2018 г. о том, что проектные решения по строительству наружной сети водоснабжения разрабатываются в составе 3-го этапа проектирования и будут введены в эксплуатацию совместно с вводом объектов в эксплуатацию).

*Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение здания проектно-технологического института (поз. 1 по СПОЗУ) и здания гостиницы квартирного типа (поз.2 по СПОЗУ) – от проектируемой наружной кольцевой сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения Д300 мм с прокладкой отдельного водопроводного ввода в здание из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 2Д200 мм (выполняемым на 2-ом этапе строительства).*

На вводе в здание технологического института (поз.1 по СПОЗУ) и в здание гостиницы квартирного типа (поз.2 по СПОЗУ) предусматривается устройство водомерного узла со счетчиком Д50 мм и 2-мя обводными линиями с электродвижками на вводах в каждый санузел предусмотрены счетчики Д15 мм и регуляторы давления.

*Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод здания проектно-технологического института (поз. 1 по СПОЗУ) – отдельный однозонный, магистрали и стояки приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 Д65-32 мм подводки к сантехприборам из армированных полипропиленовых труб РN20 Д20 мм. Магистрали и стояки изолируются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена.*

*Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод здания гостиницы квартирного типа (поз. 2 по СПОЗУ) – отдельный двухзонный 1-ая зона (1 – 9 этажи) 2-ая зона (10 - 21 этажи), магистрали и стояки приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 Д80-32 мм подводки к сантехприборам из армированных по-*

липропиленовых труб PN20 Д20 мм. Магистралы и стояки изолируются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена.

Таблица требуемых напоров:

Наименование потребителя	Хозяйственно-питьевые нужды с учетом ГВС, м вод. ст.	
	1-ая зона	2-ая зона
Здание проектно-технологического института	53,40	
Здание гостиницы квартирного типа	77,55	120,55

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов в подвальном этаже предусматривается для каждого здания предусматривается устройство повысительных насосных станций (ПНС):

- для здания проектно-технологического института (поз. 1 по СПОЗУ)

хозяйственно-питьевого назначения с насосными агрегатами с ЧРП в составе (2 – раб.; 1 – рез.) производительностью 18,94 м<sup>3</sup>/час и напором 33,40 м вод. ст.

- для гостиницы квартирного типа (поз.2 по СПОЗУ)

хозяйственно-питьевого назначения 1-ой зоны с насосными агрегатами с ЧРП в составе (2 – раб.; 1 – рез.) производительностью 12,00 м<sup>3</sup>/час и напором 57,60 м вод. ст.

хозяйственно-питьевого назначения 2-ой зоны с насосными агрегатами с ЧРП в составе (2 – раб.; 1 – рез.) производительностью 12,00 м<sup>3</sup>/час и напором 100,60 м вод. ст.

*Горячее водоснабжение здания проектно-технологического института (поз. 1 по СПОЗУ)* – однозонное, от проектируемого ИТП здания, с устройством циркуляционного трубопровода. Сети ГВС приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Д80-15 мм. Магистралы и стояки изолируются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена.

*Горячее водоснабжение здания гостиницы квартирного типа (поз.2 по СПОЗУ)* – двухзонное 1-ая зона (1 – 9 этажи) 2-ая зона (10 - 21 этажи), от проектируемого ИТП здания, с устройством циркуляционного трубопровода. Сети ГВС приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Д80-15 мм. Магистралы и стояки изолируются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена.

### **Система пожаротушения**

*Наружное пожаротушение* – от пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой кольцевой сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения Д315 мм с расходом воды на наружное пожаротушение 110 л/с (представлено информационное письмо заказчика строительства № 2206/УКС от 22.06.2018 г. о том, что проектные решения по строительству наружной сети водоснабжения разрабатываются в составе 3-го этапа проектирования и будут введены в эксплуатацию совместно с вводом объектов в эксплуатацию).

*Внутреннее пожаротушение здания проектно-технологического института (поз. 1 по СПОЗУ)* – раздельное, от пожарных кранов с расходом воды 2 струи по 2,9 л/с.

Требуемый напор на внутреннее пожаротушение здания - 44,60 м вод. ст.

Для обеспечения требуемого напора и расчетного расхода в подвальном этаже здания предусматривается устройство повысительной насосной станции противопожарного назначения с насосными агрегатами производительностью 21,0 м<sup>3</sup>/час и напором 25,0 м вод. ст.; насосом подкачки производительностью 5,0 м<sup>3</sup>/час и напором 35,00 м вод. ст.; мембранным баком емкостью 80 л.

*Внутреннее пожаротушение встроенной подземной автостоянки проектно-технологического института (поз. 1 по СПОЗУ)* – объединенное с системой автоматиче-

ского пожаротушения АПТ автостоянки от пожарных кранов Д65 мм с расходом воды 2 струи по 5,20 л/с.

*Автоматическое водяное спринклерное пожаротушение встроенной подземной автостоянки проектно-технологического института (поз. 1 по СПОЗУ) – от объединенного водопроводного ввода в здание 2Д200 мм с устройством системы автоматического водяного спринклерного пожаротушения.*

Требуемый напор на автоматическое пожаротушение - 46,70 м вод. ст.

Расчетный расход воды на автоматическое пожаротушение встроенной подземной автостоянки с учетом ПК – 40,40 л/с (10,40 л/с – система ПК; 30,00 л/с – спринклеры).

Система автоматического пожаротушения оборудована: подводящими трубопроводами из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91 Д150 мм; насосными агрегатами (1 – раб.; 1 – рез.) производительностью 163,44 м<sup>3</sup>/час, напором 27,00 м вод. ст.; насосом подкачки производительностью 4,0 м<sup>3</sup>/час, напором 32,00 м вод. ст.; мембранным баком емкостью 80 л; 2-мя узлами управления с контрольно-сигнальными клапанами Д150 мм, распределительными трубопроводами из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 10704-91 Д150-32 мм.

Внутренняя сеть автоматического пожаротушения подземной автостоянки оборудуется патрубками 2Д80 мм для подключения передвижной пожарной техники.

*Внутреннее пожаротушение здания гостиницы квартирного типа (поз.2 по СПОЗУ) – раздельное от пожарных кранов Д50 мм с расходом воды 3 струи по 2,90 л/с.*

Требуемый напор на внутреннее пожаротушение здания – 95,60 м вод. ст.

Для обеспечения требуемого напора и расчетного расхода в подвальном этаже здания предусматривается устройство повысительной насосной станции противопожарного назначения с насосными агрегатами производительностью 31,32 м<sup>3</sup>/час и напором 75,60 м вод. ст.; насосом подкачки производительностью 5,0 м<sup>3</sup>/час и напором 80,50 м вод. ст.; мембранным баком емкостью 80 л.

Внутренняя сеть пожаротушения общественной части здания гостиницы оборудуется патрубками 2Д80 мм для подключения передвижной пожарной техники.

*Автоматическое водяное спринклерное пожаротушение общественной части (1 – 9 этажи) здания гостиницы квартирного типа (поз. 2 по СПОЗУ) - от объединенного водопроводного ввода в здание 2Д200 мм с устройством системы автоматического водяного спринклерного пожаротушения.*

Требуемый напор на автоматическое пожаротушение – 58,60 м вод. ст.

Расчетный расход воды на автоматическое пожаротушение общественной части здания гостиницы – 10,00 л/с.

Система автоматического пожаротушения оборудована: подводящими трубопроводами из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91 Д100 мм; насосными агрегатами (1 – раб.; 1 – рез.) производительностью 36,00 м<sup>3</sup>/час, напором 38,60 м вод. ст.; насосом подкачки производительностью 2,0 м<sup>3</sup>/час, напором 44,00 м вод. ст.; мембранным баком емкостью 80 л; одним узлом управления с контрольно-сигнальным клапаном Д80 мм, распределительными трубопроводами из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 10704-91 Д80-25 мм.

Сеть автоматического пожаротушения общественной части здания гостиницы оборудуется патрубками 2Д80 мм для подключения передвижной пожарной техники.

**Система водоотведения** – в соответствии с договором б/д № 5431 ДП-К о технологическом присоединении к системе водоснабжения с АО «Мосводоканал» с общим лимитом на водоотведение объектов застройки 313,95 м<sup>3</sup>/сут. (представлено информационное письмо заказчика строительства № 2206/УКС от 22.06.2018 г. о том, что проектные решения по строительству наружной сети хозяйственно-бытовой канализации разрабатываются в составе 3-го этапа проектирования и будут введены в эксплуатацию совместно с вводом объектов в эксплуатацию).

*Бытовая канализация здания проектно-технологического института (поз. 1 по СПОЗУ)* – самотечная, со сбросом стоков по проектируемым выпускам из чугунных ВЧШГ труб Д100 мм в проектируемую отдельным проектом внутриплощадочную сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Отвод бытовых стоков от помещений автостоянки предусматривается с устройством компактной канализационной насосной станции **Multilift «Grundfos»** с отдельным самостоятельным выпуском из раструбных чугунных ВЧШГ труб Д100 мм в проектируемую отдельным проектом внутриплощадочную сеть хозяйственно-бытовой канализации.

*Бытовая канализация здания гостиницы квартирного типа (поз.2 по СПОЗУ)* – самотечная, со сбросом стоков по проектируемым выпускам из чугунных ВЧШГ труб Д150 мм в проектируемую отдельным проектом внутриплощадочную сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Внутренние сети бытовой канализации зданий приняты: стояки - из раструбных канализационных полипропиленовых труб Д50-110 мм; магистрали – из чугунных безраструбных канализационных труб SML Д100 мм.

Для удаления аварийных стоков из помещений ИТП, насосной и венткамер предусматриваются прямки с установкой дренажных насосов (1 – раб.; 1 – рез.) производительностью 11,0 м<sup>3</sup>/час, напором 12 м вод. ст. с отводом стока напорной сети из стальных труб по ГОСТ 10704-91 Д50 мм отдельным выпуском в наружную сеть дождевой канализации.

Для удаления аварийных стоков из подземной автостоянки предусматриваются прямки с погружными насосами (1 – раб.; 1 – рез.) производительностью 14,40 м<sup>3</sup>/час и напором 12,0 м вод. ст. с отводом стока напорной сетью из стальных труб по ГОСТ 10704-91 стока в наружную сеть дождевой канализации отдельным выпуском.

**Отведение поверхностных стоков** – в соответствии с предварительными техническими условиями от 15.09.2017 г. № 1568/17 выданными администрацией ГУП «Мосводосток» г. Москвы (представлено информационное письмо заказчика строительства № 2206/УКС от 22.06.2018 г. о том, что проектные решения по строительству наружной сети дождевой канализации разрабатываются в составе 3-го этапа проектирования и будут введены в эксплуатацию совместно с вводом объектов в эксплуатацию).

*Водосток здания проектно-технологического института (поз. 1 по СПОЗУ) и здания гостиницы квартирного типа (поз.2 по СПОЗУ)* – с отводом дождевых стоков с кровли через дождеприемные воронки с электрообогревом по внутренней сети водостока: магистрали из напорных НПВХ труб по ГОСТ Р 51613-2000 Д110 мм; магистрали – из чугунных безраструбных канализационных труб SML Д100 мм со сбросом стоков по проектируемым выпускам из чугунных ВЧШГ труб Д100 мм в проектируемую отдельным проектом внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли зданий:

Наименование потребителя	Внутренний водосток, л/с
Здание проектно-технологического (поз. 1 по СПОЗУ)	54,20
Здание гостиницы квартирного типа (поз. 2 по СПОЗУ)	7,04

Дождевая канализация здания проектно-технологического института (поз. 1 по СПОЗУ) и здания гостиницы квартирного типа (поз.2 по СПОЗУ) – разрабатывается отдельным проектом.

Объемы водопотребления и водоотведения:

Наименование потребителя	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут	Водоотведение, м <sup>3</sup> /сут	Безвозвратные потери, (полив территории+ОВ) м <sup>3</sup> /сут
Здание проектно-технологического института	60,59	40,13	20,46
Здание гостиницы квартирного типа	142,30	137,50	4,80
<b>Итого:</b>	<b>202,89</b>	<b>177,63</b>	<b>25,26</b>

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

**Теплоснабжение** – от существующей ТЭЦ-21 ПАО «Мосэнерго», в соответствии с условиями подключения «без даты» № Т-УП1-01-180216/0, выданными ПАО «МОЭК» (приложение №1 к договору «без даты» № 10-11/18-125 о подключении к системе теплоснабжения между ПАО «МОЭК» и ООО «ПСФ «Крост»).

Разрешённый максимум теплотребления гостиницы – 1,5008 Гкал/час.

Разрешённый максимум теплотребления проектно-технологического института – 3,3335 Гкал/час.

Расчётный температурный график сети – 150-70°С.

Расчетное давление теплоносителя в точке подключения:

- в подающем трубопроводе – 72-80 м. в. ст.;
- в обратном трубопроводе – 54-46 м.в.

В соответствии с информационным письмом ООО «ПСФ «Крост» от 22.06.2018 г. № 2206/УКС наружные сети теплоснабжения будут выполняться третьим этапом и ввод сетей теплоснабжения в эксплуатацию будет увязан со сроками ввода здания.

Ввод тепловых сетей предусматривается в ИТП (расположенный в технических зонах на -1 этаже) с установкой: узлов учёта тепловой энергии и теплоносителя, пластинчатых теплообменников, насосного оборудования, расширительных мембранных баков, запорно-регулирующей арматурой, КИПиА.

Присоединение систем отопления, вентиляции, теплоснабжения ВТЗ к тепловым сетям – по независимой схеме через пластинчатые теплообменники; системы горячего водоснабжения – по независимой смешанной двухступенчатой схеме.

Параметры теплоносителя после ИТП:

- для систем отопления – 90 – 65°С;
- для систем вентиляции, теплоснабжения ВТЗ – 95 – 70°С;
- для системы горячего водоснабжения – 62°С.

Расчётные тепловые нагрузки:

Наименование потребителей	Расчётные тепловые потоки, Гкал/час			Всего
	Отопление	Вентиляция, ВТЗ	ГВС	
Проектно-технологический институт	0,605	2,323	0,405	3,333
Гостиница	0,816	-	0,685	1,501
<b>ИТОГО</b>	<b>1,421</b>	<b>2,323</b>	<b>1,090</b>	<b>4,834</b>

**Отопление:**

*помещений проектно-технологического института, офисных помещений гостиницы* – двухтрубными периметральными горизонтальными системами с разводкой от главного стояка с прокладкой подающих и обратных магистралей под потолком автостоянки;

*помещений автостоянок* – воздушное, с помощью воздушно-отопительных агрегатов;

*жилых помещений* – двухтрубными периметральными горизонтальными системами с поквартирной разводкой от главного стояка. Поквартирный учёт тепла предусмотрен с помощью установки на ответвлениях в шкафах узлов поквартирного учёта;

*лифтовых холлов, лестничных клеток* – самостоятельными стояками от магистральных трубопроводов;

*технических помещений* – горизонтальными двухтрубными самостоятельными системами с прокладкой разводящих магистралей над полом первого этажа и под потолком подземного этажа

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с терморегуляторами (по п. 6.4.9 СП 60.13330.2012), в лестничных клетках – стальные конвекторы, в технических помещениях – регистры из стальных гладких труб на сварке, в электрощитовых, помещениях СС – электрические конвекторы.

**Вентиляция:**

*помещений проектно-технологического института* – приточно-вытяжная система с механическим и естественным побуждением. Самостоятельные приточные системы с механическим побуждением приняты для общественных и административных помещений, архива, многосветного пространства, технических помещений, санузлов.

Вытяжка осуществляется с помощью канальных вентиляторов, вытяжных установок, расположенных на кровле; приток – с помощью приточных установок, расположенных под потолком обслуживаемых помещений и в венткамерах на кровле и в подземном этаже. В холодное время года приточный воздух подогревается в водяных калориферах, в теплое – охлаждается при помощи секций охлаждения. Вентиляционные установки обслуживающие административные помещения, архивы оборудуются роторными рекуператорами. Вентиляционные установки обслуживающие административные помещения оборудуются секциями увлажнения воздуха.

*помещений автостоянок* – приточными и вытяжными системами с механическим побуждением и со 100% резервированием (для вытяжных систем). Подача приточного воздуха (с подогревом) осуществляется в верхнюю зону автостоянки вдоль проездов, удаление воздуха – из верхней и нижней зон поровну. Самостоятельные приточные и вытяжные системы предусмотрены для каждого пожарного отсека;

*жилых помещений гостиницы* – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Вытяжка производится через каналы кухонь, ванных комнат и санузлов вытяжными крышными вентиляторами, расположенными на кровле. Приток – через поворотные-откидные створки окон с проветриванием на фиксирующих устройствах;

*офисных помещений гостиницы* – приточно-вытяжная система с механическим и естественным побуждением. Вытяжка осуществляется с помощью канальных вентиляторов; приток - с помощью приточных установок, расположенных под потолком обслуживаемых помещений. В холодное время года приточный воздух подогревается в водяных калориферах;

*помещений кладовых* – приточными и вытяжными системами с механическим побуждением. Вытяжка осуществляется с помощью вытяжных установок, расположенных кровле жилых домов, приток в коридоры (на компенсацию) – с помощью приточных установок, расположенных под потолком обслуживаемых помещений. В холодное время года приточный воздух подогревается в водяных калориферах.

#### **Воздушно-тепловые завесы**

Для предотвращения проникновения холодного воздуха на въездах в автостоянку, предусмотрена установка водяных воздушно-тепловых завес.

#### **Кондиционирование:**

##### *здания проектно-технологического института*

Для обеспечения комфортных условий воздушной среды для общественных помещений здания предусматривается система кондиционирования «чиллер-фанкойл» и секции охлаждения в приточных установках, обслуживающих данные помещения. Чиллер устанавливается в холодильном центре на кровле здания, над санузлами и помещениями без постоянного пребывания людей. Внутренние блоки предусматриваются канального, потолочного и настенного исполнения.

В качестве холодильных машин приняты чиллеры с водяным охлаждением конденсатора. В холодильных машинах предусмотрена возможность работы в зимнее время в режиме свободного холода.

В холодильном центре размещается следующее оборудование:

- 2 холодильные машины производительностью 50% и 50% от суммарной потребности в холоде;
- насосные группы контура сухих охладителей;
- насосные группы контура потребителей;
- автоматические установки поддержания давления контура сухих охладителей;
- автоматические установки поддержания давления контура потребителей;
- емкости приготовления раствора 40% этиленгликоля; - распределительные гребенки контура потребителей; - запорно-регулирующая арматура.

Холодильный центр работает по двухконтурной схеме холодоснабжения:

- первичный: контур охлаждения конденсатора, теплоноситель - 40% раствор этиленгликоля; теплоноситель циркулирует в системе «чиллер – сухой охладитель»;
- вторичный: контур потребителей холода, холодоноситель – вода с параметрами 7/12°C.

Для обеспечения требуемых параметров воздуха в узле связи и серверной предусмотрено кондиционирование при помощи сплит-систем и прецизионных кондиционеров со 100% резервированием с установкой наружных блоков на фасаде здания.

Общая холодопроизводительность системы – 1397,0 кВт.

##### *здания гостиницы*

В помещениях квартир предусматриваются поэтажные системы кондиционирования воздуха на базе VRV – систем. Наружные блоки располагаются на техническом балконе, внутренние блоки настенного типа – непосредственно в помещениях, которые устанавливаются непосредственно жильцами и арендаторами.

Общая холодопроизводительность системы – 945 кВт.

**Противодымная вентиляция:**

*здания проектно-технологического института*

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара предусматривается устройство систем противодымной вытяжной вентиляции из помещений хранения автомобилей, изолированной рампы, общих коридоров надземных этажей, многосветного пространства, входной группы через шахты дымоудаления с радиальными и крышными вентиляторами через клапаны дымоудаления с электромеханическим приводом.

Подпор воздуха осуществляется в лифтовые шахты, шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений, тамбур-шлюзы первого типа, перед входом в лифты, в лестничные клетки типа Н2 при помощи осевых и крышных вентиляторов.

Предусмотрена компенсация объемов удаляемых продуктов горения в нижнюю часть помещений и коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляцией.

*здания гостиницы*

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара предусматривается устройство систем противодымной вытяжной вентиляции из поэтажных коридоров здания через шахты дымоудаления с крышными вентиляторами через клапаны дымоудаления с электромеханическим приводом.

Подпор воздуха осуществляется в лифтовые шахты, шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений, тамбур-шлюзы первого типа, перед входом в лифты в подземном этаже, зоны безопасности для МГН, в лестничные клетки типа Н2.

Предусмотрена компенсация объемов удаляемых продуктов горения в нижнюю часть помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляцией.

**Сети связи и сигнализации**

Проектной документацией предусмотрено оснащение объекта: структурированной кабельной системой и средствами локальной вычислительной сети, обеспечивающими предоставление доступа к сетям телефонной связи, телевидения и передачи данных; комплексной электрослаботочной сетью, объединяющей центральное, местное радиовещание и оповещение о пожаре и других стихийных бедствиях; системой охранно-тревожной сигнализации; системой контроля и управления доступом гостиницы; системой охранного телевизионного наблюдения гостиницы; системой двухсторонней связи, обеспечивающей связь доступных для МГН санузлов гостиницы и зон безопасности с помещением постоянного дежурного персонала; системой контроля загазованности (СО) автостоянки; аппаратно-программными средствами автоматизации и диспетчеризации.

В соответствии с техническими условиями ПАО «Московская городская телефонная сеть» от 15.05.2018 г. № 498-С проектирование и строительство внутритриплощадочной мультисервисной сети (телефонизации, телевидения, радиовещания и доступа в интернет) ПАО «Московская городская телефонная сеть» выполняет собственными силами.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности здания проектно-технологического института и гостиницы оборудуются:

адресной автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений дымовыми, линейными дымовыми, тепловыми и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на приборы приемно-контрольные и управления «РУБЕЖ-2ОП», размещаемые в помещениях диспетчерских зданий с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Для передачи сообщений о пожаре на

пульт «01», от здания гостиницы, предусматривается применение программно-аппаратного комплекса «Стрелец-мониторинг». АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с оснащением помещений зданий громкоговорителями расчетной мощности, эвакуационными знаками пожарной безопасности, указывающими направление движения и световыми указателями «Выход». Оповещение осуществляется от размещаемого в помещениях сетей связи и диспетчерских оборудования речевого оповещения «Inter-M» и «Roxton».

### **Технологические решения**

Проектируемый объект строительства представляет собой два здания:

- проектно-технологический институт (№ 1 по СПОЗУ) – 2-х секционный, 4-х этажный;

- гостиница квартирного типа (№ 2 по СПОЗУ) – односекционная, 21-этажная.

Также на территории строительства запроектированы:

- трансформаторная подстанция ТП (№ 3 по СПОЗУ).

- открытая надземная парковка.

По функциональному зонированию Технопарк делится на следующие части:

– подземную автостоянку (Ф 5.2);

– офисные помещения в здании Проектно-технологического института строительной отрасли с цокольно-подземным этажом (Ф 4.3);

– общественная (офисная) часть здания гостиницы (Ф 4.3);

– помещения гостиницы квартирного типа (Ф 1.3).

Здания гостиницы и проектно-технологического института имеют общую дворовую территорию, расположенную на кровле подземного паркинга.

На территории двора предусмотрено озеленение (газоны), пешеходные дорожки, площадка для сбора ТБО в хозяйственной зоне участка.

На площадках устанавливаются малые архитектурные формы.

Расчетное общее количество человек в гостинице – 220 человек.

Расчетное количество рабочих мест в офисных помещениях проектно-технологического института в здании гостиницы – 160 человек.

Расчетное количество сотрудников в проектно-технологическом институте 780 человек.

Под зданиями гостиницы и проектно-технологического института запроектирован подземный паркинг, с помещениями, предназначенными для хранения автотранспорта на 14 машино-мест, техническими помещениями, ввода, группировки и прокладки инженерных коммуникаций, совмещенной с эвакуационным выходом.

Парковки для инвалидов располагаются в подземном паркинге.

На первом этаже расположены входная группа, эвакуационные выходы, технические помещения, помещения обслуживания гостиницы и номер для МГН.

Здание гостиницы (2 этап строительства) состоит из: одноэтажной подземной автостоянки манежного типа для автомобилей среднего и малого класса; помещений общественного назначения, предназначенных для проживающих в гостинице и других посетителей (кафе на 12 посадочных мест, магазин продовольственных товаров); блока офисных помещений (2-9 этажи); блока номеров-апартаментов (10-21 этажи).

В подземной части здания размещены: автостоянка на 14 м/м, технические помещения и блоки помещений хозяйственных кладовых.

Из технических помещений и блоков кладовых предусмотрен выход в автостоянку.

Въезд/выезд в подземную автостоянку осуществляется по однопутной рампе.

На первом этаже расположены входная группа, эвакуационные выходы, технические помещения, помещения обслуживания гостиницы и номер для МГН.

На первом этаже запроектировано кафе с залом на 12 посадочных мест.

Вход в кафе предусмотрен как с улицы, так и из вестибюля гостиницы. Обеденный зал с раздаточной предназначен для обеспечения горячим питанием посетителей в две посадки.

Раздаточная работает на готовой продукции, которая доставляется с фабрики-кухни в специальных термоконтейнерах и гастроёмкостях, хлеб нарезанный в заводской упаковке.

С фабрикой-кухней заключают договор на поставку готовых блюд.

Ассортимент раздаточной соответствует ассортиментному минимуму данного типа предприятия: 4 наименования закусок, 2 наименования горячих первых блюд, 3 наименования горячих вторых блюд, горячие напитки (чай, кофе), прохладительные напитки (компот, морс, соки и фруктово-минеральная вода), мелкостручные хлебобулочные изделия.

Посуда принята одноразовая. Количество реализуемых блюд в день – 200. Метод обслуживания – самообслуживание. Режим работы - полуторасменный (с 10.00 час до 22.00 час). Штат кафе – 4 чел.

Проектом предусматриваются отдельные входы: для посетителей и для персонала и загрузки продукции. В состав кафе входят следующие помещения: кладовая; гардеробная персонала с душевой; санузел персонала с местом хранения уборочного инвентаря; раздаточная; подсобное помещение; обеденный зал на 12 мест; помещение администрации; санузел посетителей; моечная тары; помещение для временного хранения отходов.

Доставка продуктов производится специальным автотранспортом.

Подсобное помещение предназначено для разогрева готовой пищи. В помещении установлены: раковина, моечная ванна, производственные столы, две микроволновые печи, слайсер, холодильник, кофеварка. Для горячих напитков предусмотрен кипятильник на 30 л.

Реализация блюд производится через линию раздачи, которая оснащена: мармитом универсальным для разогрева 1 и 2-х блюд и поддержания теплового режима от +30 до +90 градусов С, охлаждаемой витриной для салатов и напитков. Для демонстрации прохладительных напитков предусмотрен холодильник на 400л со стеклянными дверцами.

Обслуживание производят два раздатчика. Один принимает заказ и выполняет его формирование, второй производит расчет через кассовый аппарат, установленный на кассовом прилавке линии раздачи.

Для использованной одноразовой посуды и отходов в зале установлены два пластиковых контейнера с крышками и вставленными в них полиэтиленовыми мешками.

По мере наполнения их, подсобный работник выносит их в помещение, где установлен холодильник. В конце дня специальным транспортом отходы вывозятся с территории.

Для одежды посетителей установлены вешалки около входа в обеденный зал. Обеденный зал оснащён 4-х местными столами со стульями.

Комната персонала оснащена: шкафами для одежды на два отделения, душевой кабиной и стульями.

Уборочный инвентарь для уборки производственных и подсобных помещений хра-

нятся в кладовой уборочного инвентаря.

Магазин продовольственных товаров расположен на 1-ом этаже и предназначен для реализации продуктов и различных напитков.

Ассортимент продовольственных товаров, реализуемых в торговом зале: - мясо замороженное (в заводской упаковке); молочно-жировые продукты (в заводской упаковке); гастрономические товары деликатесной группы; полуфабрикаты из рыбы; консервы; кулинарные изделия в упаковке; хлеб и хлебобулочные изделия в упаковке; бакалея и кондитерские изделия (в расфасованном и упакованном виде); соки, воды, прохладительные напитки.

Режим работы магазина – с 9.00 до 22.00, 7 дней в неделю.

Количество работающих в смену - 5 человек;

Штат работающих - 10 чел.

В состав магазина входят следующие помещения: торговый зал, кладовая, административное помещение, гардеробная персонала с душевой, санузел персонала с местом хранения уборочного инвентаря.

Помещение грузочной не предусмотрено, т.к. площадь магазина до 150 м<sup>2</sup>.

Для организации торговли завоз продукции предусмотрен до начала рабочего дня с 8.00 до 9.00 ч. Доставка продуктов производится автомобилем типа Газель или аналогами.

Торговый зал оснащен следующим технологическим оборудованием: кассовым модулем, витринами холодильными низкотемпературными (бонеты), витриной холодильной среднетемпературной, пристенными стеллажами.

Гардеробная персонала предназначена для переодевания персонала и оснащена шкафами для одежды, феном и душевой.

Для мытья полов в санузле персонала установлен внутренний поливочный кран с подводом холодной и горячей воды, а также шкаф для хранения предметов уборки и дезинфицирующих средств. Унитаз и раковина для мытья рук персонала оборудованы устройствами, исключающими дополнительное загрязнение рук (локтевые, педальные приводы и т.п.).

По окончании основной рабочей смены мусор удаляется с помощью автомобильного транспорта по договору со специализированной организацией.

Офисные помещения расположены с 2-го по 9-ый этажи здания гостиницы. Офисные помещения предназначены для непроизводственной сферы деятельности, без оказания услуг населению. Режим работы офисных помещений – односменный, 5 дней в неделю.

Офисы оснащены следующим офисным оборудованием и мебелью: компьютерами, стульями офисными, столами письменными, шкафами канцелярскими, шкафами для одежды, тумбами под оргтехнику и принтерами.

Все офисы имеют естественное освещение.

Для хранения верхней одежды работников офисов в каждом помещении предусмотрены шкафы или вешалки.

В блоке офисных помещений запроектированы санузлы для сотрудников офисов. Для уборки помещений выделены кладовые уборочного инвентаря. Кладовые уборочного инвентаря оснащены поливочными кранами с подводом холодной и горячей воды через смесители, раковинами и регистрами для сушки уборочного инвентаря.

Вертикальная связь офисных помещений (2-9 этажи) осуществляется по двум лестницам типа Н2 с выходами на первом этаже непосредственно наружу.

При разработке офисных помещений учитывались требования по охране труда и техники безопасности. Требования обеспечены: планировкой рабочих помещений с учетом размещения рабочих мест в соответствии с нормами, т.е. 6,5 м<sup>2</sup> на 1 рабочее место.

Гостиница квартирнго типа предназначена для временного проживания членов делегаций, приехавших на деловые переговоры, командировочных, персонала технопарка и т.д.

Вход в гостиницу для проживающих организован с уровня 1-го этажа.

На первом этаже расположены входная группа, эвакуационные выходы, технические помещения, помещения обслуживания гостиницы квартирнго типа и гостиничный номер для МГН.

После регистрации, проживающие на лифтах поднимаются на этажи номерного фонда (с 10-го по 21-й). Номерной фонд включает номера-апартаменты свободной планировки, площадь которых позволяет выполнить одноместные и двухместные номера, состоящие из одной или нескольких жилых комнат со спальным/спальными местом/местами и отдельным, предназначенным для отдыха, помещением с кухонным уголком (ГОСТ Р 53423-2009).

Проектом предусматривается следующая типизация номеров:

- номер типа «С» (студия) - апартаменты студии, в которых кухня и гостиная не разделяются перегородкой;
- номер типа «ПЛ» (полулюкс) - апартаменты однокомнатные, в которых кухня и гостиная разделяются перегородкой;
- номер типа «Л» (люкс) - апартаменты двухкомнатные, в которых есть кухня, гостиная и спальня;
- номер типа «А» (апартаменты) - апартаменты трехкомнатные, в которых есть кухня, гостиная и две спальни.

Вертикальная связь в гостинице квартирнго типа осуществляется по лестнице типа Н2 с выходом непосредственно наружу через тамбур на первом этаже.

Здание обслуживается общей группой лифтов (1 пассажирский и 2 грузопассажирских), с общими лифтовыми холлами на всех этажах.

Количество персонала:

- администрация гостиницы – 4 человек;
- обслуживающий персонал гостиницы – 6 человек;
- кафе (12 мест) – 4 человека;
- магазин – 5 человек.

Здание Проектно-технологического института четырехэтажное, двухсекционное, предназначено для размещения рабочих кабинетов (офисов) структурных подразделений учреждения, кабинетов руководства, помещений для совещаний, помещений информационно-технического назначения (архивы).

Кабинеты института предназначены для умственного труда и непроизводственной сферы деятельности, без оказания услуг населению.

Количество рабочих мест в цокольном этаже составляет – 105 чел., на первом этаже составляет - 94 чел., на втором этаже – 138 чел., на третьем этаже – 87 чел., на четвертом этаже – 105 чел.

Площадь помещения в кабинетах на одного человека составляет не менее 6,5 м<sup>2</sup>.

Режим работы рабочих кабинетов – односменный, 5 дней в неделю. Продолжительность смены – 8 часов.

Кабинеты оснащены следующим офисным оборудованием и мебелью: компьютерами, стульями офисными, столами письменными, шкафами канцелярскими, шкафами для одежды, тумбами под оргтехнику и принтерами.

Для хранения верхней одежды сотрудников в каждом помещении предусмотрены шкафы.

На каждом этаже запроектированы помещения мини-кухни, предназначенные для разогрева пищи. Помещения мини-кухни оснащены кухонной мебелью, чайниками, микроволновой печью, холодильником.

Все рабочие комнаты с постоянным пребыванием людей имеют естественное боковое освещение через окна.

Система общего искусственного освещения осуществляется светильниками с люминесцентными лампами и светодиодами.

На каждом этаже предусмотрены санузлы для сотрудников института: отдельно для мужчин и женщин. На первом этаже имеется санузел для МГН.

### **3.2.2.6 Мероприятия по организации строительства**

Проект организации строительства содержит: методы производства основных видов работ, в том числе устройство шпунтового ограждения; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством возведения здания и сооружения; 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; условия сохранения окружающей среды; перечень видов строительных и монтажных работ; мероприятия по утилизации строительных отходов и защите от шума; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; обоснование принятой продолжительности строительства; основные конструктивные решения; календарный план строительства; стройгенплан; схему организации дорожного движения на период производства работ.

Общая продолжительность строительства зданий технопарка составляет 24 месяца.

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

Природоохранные ограничения – отсутствуют.

Воздействие на атмосферный воздух при нагрузочном режиме одновременно работающей строительной техники, покрасочных и сварочных работ, с учетом существующего фона загрязняющих веществ на прилегающей к строительной площадке территории оценивается в пределах установленных нормативов. В процессе функционирования источниками выбросов в атмосферу являются: вентвыводы от подземного паркинга на 20 м/мест, открытые парковки автотранспорта на 60 м/мест, площадка ТКО. При этом в атмосферу поступают загрязняющие вещества в объеме: валовой выброс – 0,322 т/год, максимально-разовый – 0,043 г/с. В процессе эксплуатации воздействие объекта на атмосферный воздух не превысит допустимых значений.

Шумовое давление от строительной техники и автотранспорта в расчетных точках на прилегающей территории с учетом специальных шумозащитных мероприятий будет ниже соответствующих ПДУ в дневное время. Следовательно, строительство объекта не окажет сверхнормативного влияния на акустическую обстановку. В период эксплуатации шумовое давление от автотранспорта, систем вентиляции и кондиционирования воздуха, трансформаторной подстанции в расчетных точках на прилегающей территории будет

ниже нормативных требований в дневное и ночное время. Шумовое воздействие на компоненты окружающей среды прилегающей территории в период строительства и эксплуатации не превышают допустимых значений.

Решение по организации строительства объекта отвечают требованиям рационального использования водных ресурсов, охраны водных объектов от загрязнения. В период эксплуатации поверхностные сточные воды отводятся в проектируемую сеть ливневой канализации с отводом в существующую городскую сеть.

Почвенно-растительный слой отсутствует, участок застройки перекрыт насыпными грунтами. При восстановлении нарушенных в процессе строительства земель на участках благоустройства используется привозной почвенно-растительный грунт.

На период демонтажа и строительства объекта определены способы обращения с отходами, отвечающие требованиям экологической безопасности. Представлен «Техрегламент процесса обращения с отходами строительства и сноса». Для всех видов отходов и излишков грунтов предусмотрен вывоз и передача специализированным организациям, имеющим лицензии на деятельность по обращению с соответствующими видами отходов.

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

Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнен в соответствии с требованиями ст. 8, 15, 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – Федеральный закон № 384-ФЗ), Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ).

В составе проектной документации представлены Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства (далее – СТУ), разработанные ООО «А-Проект.к» и согласованные Управлением надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по г. Москве (письмо от 25.06.2018 № 2651-4-8) и Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (письмо от 27.06.2018 № МКЭ-30-1178/18-1).

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием или недостаточностью нормативных требований по пожарной безопасности, предъявляемых к:

- проектированию в здании высотой более 28 м (фактически не более 75 м) более 50 % лестничных клеток типа Н2 без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже, взамен лестничных клеток типа Н1;
- проектированию в пожарном отсеке общественного назначения высотой не более 32 м более 50 % лестничных клеток типа Н2 без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже;
- проектированию лестничных клеток типа Н2, имеющих выход наружу через вестибюль, без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа;
- проектированию здания секционного типа с квартирами (номераами квартирнного типа), расположенными на высоте более 15 м, без устройства аварийных выходов;
- проектированию встроенных нежилых помещений в зданиях на этажах выше 3-го (не более 9 этажей);
- проектированию здания с участками наружных стен в местах примыкания к междуэтажным перекрытиям (междуэтажные пояса) высотой менее 1,2 м;

- проектированию помещений (технических, вспомогательных, кладовых) на этажах в подземной автостоянке, не относящихся к ней;
- проектированию технологической лестницы, соединяющей два этажа, без устройства тамбур-шлюза 1-го типа на подземном этаже;
- устройству выходов на кровлю из расчета 1 выход на каждые полные и неполные 2000 м<sup>2</sup> площади кровли;
- устройству эксплуатируемой кровли.

Для здания (пожарных отсеков) произведён расчет оценки пожарного риска, выполненный в соответствии с требованиями постановления правительства РФ от 31.03.2009 № 272 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска» и приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности», при этом величина индивидуального пожарного риска не превышает значения одной миллионной в год в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ. При расчете рисков дополнительно учитывалось:

- устройство лестничных клеток, ведущих из цокольно-подземного этажа, с шириной маршей не менее 1 м;
- устройство лестничных клеток, ведущих с надземных этажей высотной части комплекса (общественной и жилой), с шириной маршей не менее 1,2 м;
- устройство лестничных клеток, ведущих с надземных этажей четырехэтажной общественной части комплекса, с шириной маршей не менее 1,35 м;
- устройство горизонтальных участков путей эвакуации шириной не менее 0,7 м в местах проходов между машиноместами (в том числе между машиноместами и строительными конструкциями);
- расстояние по путям эвакуации от наиболее удаленного помещения до ближайшего эвакуационного выхода не более 60 м при расположении между эвакуационными выходами, и не более 40 м при расположении в тупиковой части помещения;
- устройство расстояния до ближайшего эвакуационного выхода при расположении места хранения между эвакуационными выходами – 60 м, в тупиковой части помещения – 40 м;
- устройство коридоров длиной более 60 м без разделения противопожарными перегородками 2-го типа на участки длиной не более 60 м.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ, СТУ, а также на основании отчета о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров.

Противопожарные расстояния от проектируемого жилого здания до соседних зданий и сооружений составляют не менее 6 м.

Противопожарные расстояния от наружных стен здания до открытых организованных автостоянок составляет не менее 10 м.

Противопожарные расстояния от границ застройки до лесных насаждений в лесах (лесопарках) составляет не менее 50 м.

Для проектируемого объекта разработан и согласован в ФКУ ЦУКС ГУ МЧС России по г. Москве «Отчет о предварительном планировании действий пожарно-

спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров», при разработке которого учитывались следующие мероприятия:

- устройство проезда к четырехэтажной общественной части комплекса с одной продольной стороны по дороге с твердым покрытием шириной не менее 4,2 м;
- устройство проезда к высотной части комплекса с одной продольной стороны по дороге с твердым покрытием шириной не менее 6 м;
- устройство расстояния от внутреннего края проезда для пожарных автомобилей до наружных стен комплекса не менее 1 м и не более 15 м;
- устройство двух выходов на кровлю четырехэтажной общественной части комплекса непосредственно из лестничных клеток через противопожарные двери с пределом огнестойкости не менее EI 30 размером не менее 0,75x1,5 м;
- устройство одного выхода на кровлю высотной части комплекса непосредственно из лестничной клетки через противопожарную дверь с пределом огнестойкости не менее EI 60 размером не менее 0,75x1,5 м;
- отсутствие сквозных проходов через лестничные клетки в здании длиной более 100 м.

В качестве проезда и для установки пожарных автомобилей допускается использовать тротуар, примыкающий к проезду и рассчитанный на нагрузку от пожарных автомобилей, но не менее 36 тонн на ось, при этом предусматривается исключение перепада высот и установки бордюрного камня в местах проезда и установки пожарных подъёмных механизмов.

Тупиковые участки проездов предусматриваются длиной не более 50 м и заканчиваются разворотными площадками размером не менее 15x15 м.

Проектными решениями обеспечена возможность подъезда пожарных автомобилей к пожарным гидрантам, а также к местам вывода наружных патрубков на фасад здания для подключения пожарной техники к сети внутреннего водяного пожаротушения.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны на проектируемый объект к месту вызова (пожара) обеспечивается в пределах 10 мин. Фактическое расстояние от ближайшей пожарной части, размещаемой по адресу: г. Москва, Кронштадтский бульвар, 18А (ПСЧ №31, Отряд федеральной противопожарной службы № 29 г. Москвы), до участка строительства составляет не более 1,6 км по асфальтированным городским дорогам.

Наружное пожаротушение здания предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети, на расстоянии не более 200 м от наружных стен с расходом воды не менее 30 л/с.

Высотная часть комплекса:

- степень огнестойкости – I;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- классы функциональной пожарной опасности предусматриваемых помещений (в том числе встроенных): Ф1.3, Ф3.2, Ф3.6, Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2.

Высота здания, определяемая разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проёма (окна) в наружной стене не превышает 75 м.

Четырёхэтажная общественная часть комплекса:

- степень огнестойкости – II;
- класс конструктивной пожарной опасности С0;

- классы функциональной пожарной опасности предусматриваемых помещений (в том числе встроенных): Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2.

Высота здания, определяемая разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проёма (окна) в наружной стене не превышает 28 м.

Сооружение ТП:

- степень огнестойкости – II;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости зданий. Предел огнестойкости узлов крепления и сочленения строительных конструкций принят не ниже требуемого предела огнестойкости самих конструкций. Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения. В местах сопряжения противопожарных преград с ограждающими конструкциями здания предусматриваются мероприятия, обеспечивающие нераспространение пожара. Заполнение проемов в противопожарных преградах выполнено противопожарными дверями (окнами) с соответствующим пределом огнестойкости.

Комплекс разделен на следующие пожарные отсеки (ПО):

*ПО № 1* – подземная автостоянка, включая помещения к ней не относящиеся (технические, вспомогательные, кладовые), класс функциональной пожарной опасности Ф5.2, Ф5.1, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 3 000 м<sup>2</sup>;

*ПО № 2* – четырехэтажная общественная часть комплекса, включая цокольно-подземный этаж, класс функциональной пожарной опасности: Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 4000 м<sup>2</sup>;

*ПО № 3* – общественная высотная часть комплекса, встроенная в уровне девяти этажей, класс функциональной пожарной опасности: Ф3.1, Ф3.2, Ф4.3, Ф5.2, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 800 м<sup>2</sup>;

*ПО № 4* – жилая высотная часть комплекса (гостиница квартирному типу), класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 800 м<sup>2</sup>.

Отделение пожарных отсеков предусмотрено противопожарными перекрытиями 1-го типа и стенами 1-го типа.

Участки наружных стен в местах примыкания к противопожарным перекрытиям с пределом огнестойкости не менее REI 150 (противопожарный пояс) выполнены глухими высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее EI 150, класса пожарной опасности К0.

Междуэтажные перекрытия примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров.

При выполнении междуэтажных поясов высотой менее 1,2 м в местах примыкания к перекрытиям предусматривается устройство глухих участков наружных стен (междуэтажных поясов) с пределом огнестойкости не менее EI 60 высотой не менее 0,6 м, при условии устройства глухих (не открывающихся) фрамуг в окнах, с заполнением стеклопакетом с закаленным стеклом с наружной стороны. Общая высота междуэтажных поясов, включающая глухие участки наружных стен и фрамуг с закаленным стеклом, составляет не менее 1,2 м.

Предусмотрено размещение вспомогательных и технических помещений, а также

помещений кладовых, не относящихся к автостоянке, но входящих в ее пожарный отсек, на этажах автостоянки с отделением от помещения хранения автомобилей перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проёмов в указанных перегородках противопожарными дверями 1-го типа без устройства тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. При объединении кладовых в отдельные блоки площадью не более 200 м<sup>2</sup>, заполнение проёмов в кладовых не нормируется, блоки кладовых выделены стенами с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 90 с заполнением проёмов в указанных стенах противопожарными дверями 1-го типа без устройства тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Выходы из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в вестибюль (холл) на первом этаже четырехэтажной общественной части комплекса предусмотрены через противопожарные двери с пределом огнестойкости EIS 60 без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Вестибюль, при этом, отделен от примыкающих помещений и коридоров перегородками с дверями.

Предусмотрено размещение окон (дверей) с ненормируемыми пределами огнестойкости в наружных стенах на расстоянии над кровлей (покрытием) автостоянки и встроенных помещений менее 8 м с устройством покрытия с пределом огнестойкости не менее REI 150, отвечающего требованиям, предъявляемым к противопожарному перекрытию 1-го типа.

При несоблюдении расстояния от проемов автостоянки до низа ближайших вышележащих оконных проемов здания (не менее 4 м или в радиусе 4 м) предусмотрено устройство наружных проемов въездных ворот автостоянки с заполнением противопожарными дверями (воротами, шторами) 2-го типа, заполнение других проемов предусмотрено с ненормируемым пределом огнестойкости.

Коридоры длиной более 60 м не разделяются противопожарными перегородками 2-го типа на участки длиной не более 60 м. Участки длиной более 60 м предусмотрены с устройством плотных (не пропускающих дым) вертикальных конструкций из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее E 30 (завесы, экраны и др.), опускающихся автоматически при пожаре (или устанавливаемых стационарно) на высоту не менее 1 м от уровня перекрытия через каждые 45 м длины коридоров.

В подземной автостоянке предусмотрена изолированная рампа, выделенная строительными конструкциями (стенами и перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI 150 с устройством заполнения проемов противопожарными воротами 1-го типа, без устройства тамбур-шлюза 1-го типа и воздушных (дренчерных) завес.

В четырехэтажной общественной части комплекса предусмотрены технологические лестницы (лестничные клетки), соединяющие цокольно-подземный и первый надземный этажи, без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа в подземном этаже, при этом двери, выходящие в лестницы (лестничные клетки), выполняются с пределом огнестойкости не менее EIS 30.

Участки эксплуатируемой кровли предусмотрены с покрытием из материалов класса К0.

Встроенные общественные помещения на первом этаже выделяются противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа с пределом огнестойкости (R)EI 45 без проёмов и обеспечиваются самостоятельными эвакуационными выходами.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 60 с установкой в квартиры (номера квартир типа), не имеющие аварийных выходов, противопожарных дверей 2-го типа. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0.

Внутренние стены лестничных клеток не имеют проемов, за исключением дверных, а также отверстий для подачи воздуха системы противодымной защиты.

Стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене предусмотрено не менее 1,2 м при примыкании под углом более 135° и не менее 4 м при примыкании под углом менее 135°. При меньшем расстоянии предусмотрено заполнение указанных проемов противопожарным 2-го типа (EI 30). Стены эвакуационных лестничных клеток возводятся на всю высоту здания и возвышаются над кровлей. Перекрытие над лестничной клеткой, не возвышающейся над кровлей, имеет предел огнестойкости не менее REI 120.

Ограждающие конструкции шахт лифтов, включая двери шахты, отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам.

В высотной части комплекса запроектированы лифты с режимом работы «транспортирования пожарных подразделений» (далее – лифты для пожарных), отвечающий требованиям ГОСТ Р 53296-2009.

Шахты лифтов для пожарных выделяются противопожарными стенами с пределом огнестойкости REI 150 с устройством заполнения проёмов противопожарными дверьми 1-го типа (двери шахт лифтов) с пределом огнестойкости EI 60.

В подземном этаже здания вход в лифты осуществляется через тамбур-шлюзы 1-го типа с избыточным давлением воздуха при пожаре.

Для эвакуации людей из жилой высотной части комплекса (гостиницы квартир типа) при площади квартир (номеров квартир типа) на этаже не более 600 м<sup>2</sup> предусмотрена одна незадымляемая лестничная клетка типа Н2 с шириной маршей не менее 1,2 м. Вход с этажа в лестничную клетку предусмотрен через тамбур-шлюз 1-го типа (лифтовый холл) с подпором воздуха при пожаре. Выход из лестничной клетки предусмотрен непосредственно наружу.

Для эвакуации людей из общественной высотной части комплекса, встроенной в уровне девяти этажей, предусмотрены две незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с шириной маршей не менее 1,2 м. Выход из лестничных клеток предусмотрен непосредственно наружу.

Для эвакуации людей с этажа подземной автостоянки предусмотрен один выход непосредственно наружу. В качестве второго эвакуационного выхода предусмотрен выход в изолированную рампу.

Для эвакуации людей с надземных этажей четырехэтажной общественной части комплекса предусмотрены четыре незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с шириной маршей не менее 1,35 м. Выход из лестничных клеток предусмотрен наружу через вестибюль первого этажа.

Для эвакуации людей с эксплуатируемой кровли четырехэтажной общественной части комплекса предусмотрены два выхода в незадымляемые лестничные клетки типа Н2

с шириной маршей не менее 1,35 м. Входы в лестничные клетки предусмотрены через тамбур-шлюзы 1-го типа (лифтовые холлы).

В лестничных клетках без световых проёмов в наружных стенах на каждом этаже предусмотрено аварийное освещение. Питание аварийного освещения лестничных клеток обеспечивается, при отключении электричества, автономно по 1-й категории надежности в течение не менее одного часа.

Незадымляемые лестничные клетки типа Н2 предусмотрены без разделения по высоте на отсеки глухими противопожарными перегородками 1-го типа и без устройства перехода вне объёма лестничной клетки. При этом избыточное давление в лестничной клетке обеспечено в пределах 20-150 Па соответствующими инженерными решениями, исходя из условия равномерного распределения избыточного давления воздуха по высоте лестничной клетки.

Двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в четырехэтажной общественной части комплекса предусмотрены противопожарными 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в высотной части комплекса предусмотрены противопожарными 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Наибольшее расстояние от дверей квартир (номеров квартир) до выхода лестничную клетку не превышает 25 м.

Расстояния по путям эвакуации от наиболее удаленного помещения до ближайшего эвакуационного выхода не более 60 м при расположении между эвакуационными выходами, и не более 40 м при расположении в тупиковой части помещения.

В высотной части комплекса в лифтовых холлах лифта для пожарных (со второго этажа и выше) запроектированы зоны безопасности для маломобильных групп населения, выделенных противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа. Двери шахт лифтов предусматриваются противопожарными 1-го типа.

Каждая зона безопасности оснащается селекторной связью или другим устройством визуальной или текстовой связи с диспетчерской или с помещением пожарного поста. Двери, стены помещений зон безопасности, а также пути движения к зонам безопасности обозначаются эвакуационным знаком Е 21 по ГОСТ Р 12.4.026.

Внутренняя отделка помещений и применение материалов на путях эвакуации соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ.

На кровлю зданий предусматриваются выходы:

- два выхода на кровлю четырехэтажной общественной части комплекса непосредственно из лестничных клеток через противопожарные двери с пределом огнестойкости не менее EI 30 размером не менее 0,75x1,5 м;

- один выход на кровлю высотной части комплекса непосредственно из лестничной клетки через противопожарную дверь с пределом огнестойкости не менее EI 60 размером не менее 0,75x1,5 м.

На кровле предусматривается устройство ограждений (парапетов). В местах перепада высот кровли запроектированы пожарные лестницы типа П1.

Комплекс оборудован системами противопожарной защиты, а именно:

- автоматической пожарной сигнализацией с выводом сигнала о срабатывании на пульт ФКУ ЦУКС ГУ МЧС России по г. Москве;

- системой оповещения и управления эвакуацией людей:

в пожарном отсеке подземной автостоянки – 3-го типа;

в пожарных отсеках высотной части комплекса (общественном и жилом) – 3-го типа;

в пожарном отсеке четырехэтажной общественной части комплекса – 3-го типа;

- внутренним пожаротушением, включающим:

внутренний противопожарный водопровод подземной автостоянке (ПО 1) с расчетным расходом воды 2 струи не менее чем по 5 л/с каждая;

внутренний противопожарный водопровод четырехэтажной общественной части комплекса (ПО 2), с расчетным расходом воды 2 струи не менее чем по 2,5 л/с каждая;

внутренний противопожарный водопровод высотной части комплекса (ПО 3, ПО 4), с расчетным расходом воды 3 струи не менее чем по 2,5 л/с каждая;

внутренний противопожарный водопровод в нежилых помещениях общественного назначения на первом этаже не менее 1 струя с минимальным расходом 2,5 л/с;

автоматическую установку пожаротушения подземной части комплекса (ПО 1) с интенсивностью орошения  $0,12 \text{ л}/(\text{с} \times \text{м}^2)$ , минимальной площадью орошения  $120 \text{ м}^2$ , расчетным расходом воды не менее 30 л/с, продолжительностью подачи воды не менее 60 мин;

автоматическую установку пожаротушения общественной высотной части комплекса (ПО 2) с интенсивностью орошения  $0,08 \text{ л}/(\text{с} \times \text{м}^2)$ , минимальной площадью орошения  $60 \text{ м}^2$ , расчетным расходом воды не менее 10 л/с, продолжительностью подачи воды не менее 60 мин;

- системой противодымной защиты (удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусматривается из вестибюля первого, поэтажных коридоров, двусветных холлов; подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусматривается в тамбур-шлюзы 1-го типа перед входом в лифт в подземном этаже, в лестничные клетки типа Н2, в тамбур-шлюзы 1-го типа перед входом в лестничные клетки типа Н2, в шахты лифтов (отдельной системой в шахту лифтов для пожарных), в помещения зон безопасности с подогревом воздуха до  $+18^\circ\text{C}$ , в нижние части помещений и коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции – для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения).

Количество дымовых клапанов в коридорах определяется из расчёта обслуживания одним клапаном коридора длиной не более 45 м (не более 30 м – при угловом устройстве коридора). При удалении продуктов горения из коридоров дымоприемные устройства размещаются на шахтах под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверного проёма.

Выброс продуктов горения осуществляется над покрытием здания на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции и на высоте не менее 2 м от кровли.

Требуемый напор воды для обеспечения внутреннего пожаротушения от пожарных кранов обеспечивается пожарными насосами, установленными в помещении насосной станции. Внутренние сети противопожарного водопровода имеют два выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в корпусах обратного клапана и нормально открытой опломбированной задвижки.

Организационно-техническими мероприятиями предусматривается создание и поддержание соответствующего противопожарного режима в здании в соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утверждённые Постановлением

Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме» и СТУ.

Заказчик-застройщик проинформирован о необходимости согласования специальных технических условий для здания в порядке, установленном приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 15 апреля 2016 г. № 248/пр «О порядке разработки и согласовании специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства» для придания им статуса технических норм. При экспертизе проектной документации было учтено согласование с Управлением надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по г. Москве, принятых в специальных технических условиях, решений в части проектирования мероприятий по пожарной безопасности.

### **3.2.2.9 Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп к объектам капитального строительства**

Документацией предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность маломобильных групп населения (МГН):

продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 1 – 2%;

пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

входы в здания осуществляются непосредственно с рельефа;

отметки пола входного вестибюля гостиницы запроектирована в одном уровне с отметкой пола лифтового холла; ширина коридоров, проходов и дверей принята с учетом возможностей маломобильных групп населения;

на 1-ом этаже при каждой группе нежилых помещений для ИПД обеспечена возможность оборудования универсальных санузлов после ввода объекта в эксплуатацию;

устанавливаются комплексные системы средств информации и сигнализации об опасности в виде визуальной, звуковой и тактильной (осязательной) информации для МГН;

параметры кабин лифтов, предназначенных для пользования инвалидами, соответствуют нормативным требованиям;

на открытых автостоянках выделены машиноместа для инвалидов.

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

Документация содержит решения по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства; схемы расположения в зданиях, строениях и сооружениях приборов учета используемых энергетических ресурсов.

*Здание гостиницы квартирного типа:*

В соответствии с расчетами энергоэффективности:

- расчетные сопротивления ограждающих конструкций:

стен (эквивалентное):

тип 1:  $R_o = 2,29 \text{ м}^2 \text{°C/Вт}$  при  $R_{тр.} = 2,99 \text{ м}^2 \text{°C/Вт}$ ,  $R_o^{норм} = 1,89 \text{ м}^2 \text{°C/Вт}$ ;

тип 2:  $R_o = 2,24 \text{ м}^2 \text{°C/Вт}$  при  $R_{тр.} = 2,99 \text{ м}^2 \text{°C/Вт}$ ,  $R_o^{норм} = 1,89 \text{ м}^2 \text{°C/Вт}$ ;

тип 3:  $R_o=2,97 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$  при  $R_{тр.}=2,99 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$ ,  $R_o^{норм.}=1,89 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$ ;  
 покрытия:  $R_o= 3,65 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$  при  $R_{тр.}=4,48 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$ ,  $R_o^{норм.}=3,58 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$ ;  
 окон:  $R_o=0,56 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$  при  $R_{тр.}=0,49 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$ ;  
 витражей:  $R_o=0,60 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$  при  $R_{тр.}=0,49 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$ ;  
 дверей  $R_o=0,71 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$  при  $R_{тр.}=0,71 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$ ;

- температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций - не ниже минимально допустимых значений;

- удельная теплозащитная характеристика здания составляет  $0,154 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{°C})$ , что меньше нормируемого значения –  $0,168 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{°C})$ ;

- удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период –  $0,167 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ , что не превышает нормативное значение –  $0,29 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ .

*Здание проектно-технологического института:*

В соответствии с расчетами энергоэффективности:

- расчетные сопротивления ограждающих конструкций:

стен (эквивалентное):

тип 1:  $R_o=2,08 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$  при  $R_{тр.}=2,57 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$ ,  $R_o^{норм.}=1,62 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$ ;

тип 2:  $R_o=3,17 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$  при  $R_{тр.}=2,57 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$ ,  $R_o^{норм.}=1,62 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$ ;

покрытия:  $R_o= 4,11 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$  при  $R_{тр.}=3,42 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$ ,  $R_o^{норм.}=2,74 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$ ;

окон:  $R_o=0,56 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$  при  $R_{тр.}=0,56 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$ ;

витражей:  $R_o=0,60 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$  при  $R_{тр.}=0,56 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$ ;

дверей  $R_o=0,63 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$  при  $R_{тр.}=0,63 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$ ;

- температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций - не ниже минимально допустимых значений;

- удельная теплозащитная характеристика здания составляет  $0,113 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{°C})$ , что меньше нормируемого значения –  $0,164 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{°C})$ ;

- удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период –  $0,165 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ , что не превышает нормативное значение –  $0,232 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ .

Класс энергосбережения (СП50.13330.2012, табл. 15) – С+.

### **3.2.2.11 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

Раздел содержит:

сведения о сроке эксплуатации здания и его частей (не менее 50 лет);

требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию для обеспечения безопасности строительных конструкций, инженерных сетей и систем, к мониторингу технического состояния зданий и сооружений окружающей застройки;

минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации;

сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, инженерные сети и системы, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации;

сведения о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда.

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

#### ***По разделу «Пояснительная записка»***

Материалы проекта дополнены утвержденным заказчиком заданием на проектирование объекта.

#### ***По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»***

материалы проекта дополнены: сведениями о наличии, размерах и границах зон и территорий с особым режимом использования на территории застройки и в непосредственной близости от нее;

расчетами продолжительности инсоляции нормируемых помещений.

#### ***По разделу «Архитектурные решения»***

материалы проекта дополнены расчетами естественного освещения в нормируемых жилых и нежилых помещениях.

#### ***По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»***

представлены: итоговые данные по расчету фундаментов.

#### ***По подразделу «Электроснабжение»***

проектная документация дополнена:

договором об осуществлении технологического присоединения от 15.05.2013 г. № 0105/13 между ЗАО «Синтез Групп» и ООО «ПСФ «Крост»;

техническими условиями от 31.08.2012 г. № 10/12, выданными ЗАО «Синтез Групп»; актом от 03.11.2016 г. № 03-11 об осуществлении технологического присоединения,

выданным АО «Синтез Групп»;

информационным письмом от 22.06.2018 г. № 2206/УКС, выданным ООО «ПСФ «Крост».

#### ***По подразделу «Водоснабжение»***

проектная документация дополнена информационным письмом ООО «ПСФ «КРОСТ» от 22.06.2018 г. № 2206/2018 на выполнение наружных сетей отдельным проектом и сдачей в эксплуатацию совместно с объектом строительства.

#### ***По подразделу «Сети связи»***

проектная документация дополнена:

техническими условиями ПАО «Московская городская телефонная сеть» от 15.05.2018 г. № 498-С;

решениями по передаче сообщений о пожаре на пульт «01».

***По разделу «Охрана окружающей среды»*** (в части соответствия санитарно-эпидемиологическим правилам)

- представлена: информация по границам зон и территорий с особыми условиями использования, том «Инсоляции и естественное освещение», содержащий сведения по естественному освещению проектируемых помещений и окружающей застройки, технологические решения по помещениям гостиницы и др.;

- откорректированы материалы проекта в части используемых нормативных документов и др.

## **4. Выводы по результатам рассмотрения**

### **4.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий**

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

#### **4.2.1 Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

#### **4.2.2 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации**

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

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

### 4.3 Общие выводы

Проектная документация на строительство объекта капитального строительства «Технопарк в составе зданий проектно-технологического института строительной отрасли и гостиницы квартирного типа по адресу: г. Москва, САО, ул. Выборгская, стр. 9» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

#### Заместитель генерального директора

3.1 Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Квалификационный аттестат № МС-Э-82-3-4527, срок действия по 22.10.2019 г.

#### Главный специалист

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

Квалификационный аттестат МС-Э-25-2-8749, срок действия по 22.05.2022 г.

(ведущий эксперт, разделы: «Пояснительная записка», «Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Проект организации строительства», «Мероприятия по обеспечению доступности инвалидов», «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства», «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»; подраздел «Технологические решения»)

#### Главный специалист

1.1 Инженерно-геодезические изыскания

Квалификационный аттестат № МС-Э-82-1-4535, срок действия по 22.10.2019 г.

1.2 Инженерно-геологические изыскания

Квалификационный аттестат № ГС-Э-70-1-2238, срок действия по 25.12.2018 г.

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий; Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий

#### Главный специалист

2.4.1 Охрана окружающей среды

Квалификационный аттестат № МС-Э-82-2-4543, срок действия по 22.10.2019 г.

Разделы: «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»; «Технологический регламент обращения с отходами строительства и сноса»; Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

#### Главный специалист

2.2.1 Водоснабжение, водоотведение и канализация

Квалификационный аттестат № МС-Э-54-2-3-3751, срок действия по 21.07.2019 г.

Разделы: «Система внутреннего водоснабжения»; «Система внутреннего водоотведения»

#### Главный специалист

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Квалификационный аттестат № МС-Э-16-2-7219, срок действия по 04.07.2021 г.

Разделы: «Отопление, вентиляция и кондиционирования»

#### Главный специалист

2.3.1 Электроснабжение и электропотребление

Квалификационный аттестат № ГС-Э-29-2-1242, срок действия по 31.07.2018 г.

Раздел «Внутренняя система электроснабжения»

#### Главный специалист

2.3.2 Системы автоматизации, связи и сигнализации

Квалификационный аттестат № МС-Э-6-2-6866, срок действия по 20.04.2021 г.

Раздел «Сети связи»

#### Главный специалист

2.4.2 Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Квалификационный аттестат № МС-Э-25-2-8761, срок действия по 23.05.2022 г.

Разделы (в части касающейся): «Пояснительная записка»; «Схема планировочной организации земельного участка»; «Архитектурные решения»; подраздел «Технологические решения»

#### Главный специалист

2.5 Пожарная безопасность

Квалификационный аттестат № МС-Э-14-2-5386, срок действия по 05.03.2020 г.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

А.Г. Брюков

В.Д. Акридин

И.О. Литвинова

И.Д. Хороший

А.Р. Барменков

О.Л. Агапова

В.А. Толкачева

А.Г. Афанасьев

Г.Б. Кример

И.Ю. Рогов



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000725

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

№ RA.RU.610756

(номер свидетельства об аккредитации)

0000725

(услетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью "Экспертстройинжиниринг"

Настоящим удостоверяется, что

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО "Экспертстройинжиниринг")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1155048000447

142306, Московская область, г. Чехов, ул. Дружбы, д. 2А.

место нахождения

(адрес юридического лица)

проектной документации и

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

29 апреля 2015 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с

29 апреля 2020 г.

по

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)

М.П.

ПРОШТО, ПРОУМЕРОВАНО И  
КРЕТЛЕНО ПЧАТЈО

50 (Парламент) Директор

