



**ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ**



Комитет города Москвы по ценовой политике в строительстве  
и государственной экспертизе проектов

Государственное автономное учреждение города Москвы  
«Московская государственная экспертиза»  
(МОСГОСЭКСПЕРТИЗА)

МОСГОСЭКСПЕРТИЗА  
КОПИЯ  
ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТА ВЕРНА.  
В настоящем деле пронумеровано, сшито и  
опечатано печатью \_\_\_\_\_ страниц(ы)  
Должность ответственного лица:  
Ведущий специалист группы выпуска проектов  
Подпись \_\_\_\_\_ /Бачура Е.И.  
Дата « 29 » 20 16

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заместитель руководителя**

**Е.М.Богушевская**

**«29» августа 2016 г.**



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ  
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**Рег. № 77-1-1-3-3353-16**

**Объект капитального строительства:**  
многофункциональный жилой комплекс  
по адресу:

Шмитовский проезд, вл.39 - Мукомольный проезд, вл.6.  
Участок 1,  
Пресненский район,  
Центральный административный округ города Москвы

**Объект экспертизы:**  
проектная документация  
и результаты инженерных изысканий

**№ 3425-16/МГЭ/7586-1/5**

019130

г. Москва



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

проектной документации  
и результатов инженерных изысканий

**1. Общие положения**

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

Обращение через портал государственных услуг о проведении государственной экспертизы от 12.05.2016 № 47502793.

Договор на проведение государственной экспертизы от 17.05.2016 № И/214, дополнительное соглашение от 13.07.2016 № 1.

**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 непромышленного назначения.

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

Наименование объекта: Многофункциональный жилой комплекс.

Строительный адрес: Шмитовский проезд, вл.39 - Мукомольный проезд, вл.6. Участок 1, Пресненский район, Центральный административный округ города Москвы.

Технико-экономические показатели

Площадь участка по ГПЗУ 1	2,3093 га
Площадь участка по ГПЗУ 2	1,2058 га
Площадь участка по ГПЗУ 3	0,1203 га
Площадь застройки	16703,0 м <sup>2</sup>
Строительный объем, в том числе:	576441,0 м <sup>3</sup>
надземной части	510456,0 м <sup>3</sup>
подземной части	65985,0 м <sup>3</sup>
Количество этажей	
корпус 1	7-13-14-15-23-53 +1 подземный

корпус 2	5-6-18-25-26-32
	+1 подземный
корпус 3	2-8-11
	+1 подземный
ДОУ	4+1 подземный
стилобат	1+1 подземный
Количество секций	
корпус 1	7
корпус 2	4
корпус 3	2
Общая площадь комплекса, в том числе:	144227,0 м <sup>2</sup>
надземной части	127 985,0 м <sup>2</sup>
подземной части	16 242,0 м <sup>2</sup>
Площадь жилого здания, в том числе:	115004,0 м <sup>2</sup>
корпус 1	52114,0 м <sup>2</sup>
корпус 2	49806,0 м <sup>2</sup>
корпус 3	13084,0 м <sup>2</sup>
Кроме того:	
площадь технического подвала:	5845,0 м <sup>2</sup>
корпус 1	1797,0 м <sup>2</sup>
корпус 2	2511,0 м <sup>2</sup>
корпус 3	1537,0 м <sup>2</sup>
Жилая часть здания (квартиры)	
Общая площадь квартир	76975,0 м <sup>2</sup>
(с учетом летних помещений)	
корпус 1	33812,0 м <sup>2</sup>
корпус 2	34641,0 м <sup>2</sup>
корпус 3	8522,0 м <sup>2</sup>
Площадь квартир	76829,0 м <sup>2</sup>
(без учета летних помещений)	
корпус 1	33719,0 м <sup>2</sup>
корпус 2	34594,0 м <sup>2</sup>
корпус 3	8516,0 м <sup>2</sup>
Количество квартир	1 227
корпус 1	514
студии	16
1 комнатные	184
2 комнатные	188
3 комнатные	119
4 комнатные	7
корпус 2	593
студии	256

1 комнатные	44
2 комнатные	163
3 комнатные	130
корпус 3	120
1 комнатные	49
2 комнатные	25
3 комнатные	46
Нежилая часть здания	
автостоянка	19113,2 м <sup>2</sup>
коммерческие помещения	5419,0 м <sup>2</sup>
ДОУ	3081,0 м <sup>2</sup>
ИТП и технические помещения	9900,0 м <sup>2</sup>
места общего пользования	16190,0 м <sup>2</sup>
Вместимость ДОУ	130 (6 групп)
Вместимость автостоянки	549 м/мест

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

Вид: многофункциональный комплекс.

Функциональное назначение: жилые многоэтажные многоквартирные дома, автостоянка, учреждение дошкольного образования (ДОУ), офисные и торгово-бытовые объекты.

Характерные особенности: многофункциональный комплекс состоит из трех жилых многоэтажных корпусов и корпуса ДОУ. Два корпуса (корпус 1, корпус 2) и ДОУ расположены в габаритах 2-х этажного стилобата, корпус 3 – отдельно стоящий. Верхняя отметка +174,900. Объект является уникальным (высота более чем 100 м).

Уровень ответственности:

повышенный - корпуса 1 и 2, объединенные стилобатом, со зданием ДОУ, расположенным на нем;  
нормальный - корпус 3.

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

Проектные организации

ООО АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО «Остоженка» (ООО АБ «Остоженка»).

Свидетельство от 08.10.2015 № 0600-2010-7704026086-П-3, выданное СРО НП «Гильдия архитекторов и инженеров».

Место нахождения: 119034, г.Москва, Турчанинов пер., д.б, стр.2.

Заместитель директора: В.В. Каняшин.

Главный инженер: А.А. Конарев.

ООО «КБ СмартПроект».

Свидетельство от 11.02.2016 № П.037.50.747.02.2016, выданное СРО НП «Объединение инженеров проектировщиков».

Место нахождения: 115088, г.Москва, ул. Южнопортовая, д.21, стр.20, оф.15.

Генеральный директор: О.В. Баранов.

ООО «ПСБ Игоря Шипетина».

Свидетельство от 07.03.2013 № П.037.77.751.03.2013, выданное НП СРО «Объединение инженеров проектировщиков».

Место нахождения: 123182, г.Москва, ул. Маршала Василевского, д.13, корп.3.

Генеральный директор: С.И. Шипетин.

ООО «ЭкоЛэк».

Свидетельство от 28.06.2012 № 01-П-05112009, выданное СРО НП «Лига проектировщиков».

Место нахождения: 125871, г.Москва, Волоколамское ш., д.4.

Директор: О.В. Рыбаков.

ООО «Партнер-Эко».

Свидетельство от 07.06.2012 № 0138.01-2009-7719567641-П-29, выданное СРО НП «Национальное объединение научно-исследовательских и проектно-изыскательских организаций».

Место нахождения: 115035, г.Москва, ул. Садовническая, д.72, стр.1, оф.6.

Генеральный директор: О.В. Губарев.

ООО «ПСФ МОНОЛИТ».

Свидетельство от 25.06.2013 № П-2-13-1116, выданное СРО НП «Объединение градостроительного планирования и проектирования».

Место нахождения: 125367, г.Москва, Врачебный проезд, д.10, оф.1.

Генеральный директор: Т.В. Стрельцов.

ООО «ЭНЕРГО-ЮГ».

Свидетельство от 16.05.2014 № 13454, выданное СРО НП «СтройРегион».

Место нахождения: 109544, г.Москва, ул. Рабочая, д.93, стр.2.

Генеральный директор: О.Г. Немира.

ООО «СПЕЦРАЗДЕЛ».

Свидетельство от 17.09.2014 № П-175-7733890195-01, выданное

СРО НП «Межрегиональная Ассоциация по Проектированию и Негосударственной Экспертизе».

Место нахождения: 125481, г.Москва, ул. Фомичевой, д.7, корп.2, кв.107.

Генеральный директор: В.В. Чепыга.

ООО «Научно-производственная фирма «ПожПроект» (ООО «НПФ «ПожПроект»).

Свидетельство от 15.10.2014 № П-521.0/14, выданное СРО НП «СтройПроектБезопасность».

Место нахождения: 109428, г.Москва, ул. Михайлова, д.13.

Генеральный директор: М.Ю. Ткачев.

ООО «ПОССТРОЙ».

Свидетельство от 18.10.2012 № П.037.77.1027.10.2012, выданное СРО НП «Объединение инженеров проектировщиков».

Место нахождения: 115093, г.Москва, ул. Большая Серпуховская, д.44, оф.19.

Генеральный директор: А.В. Лантратов.

ООО «Научно-производственное предприятие «ЗеленстройСервис» (ООО «НПП «ЗеленстройСервис»).

Свидетельство от 11.01.2013 № П.037.77.4115.01.2013, выданное СРО НП «Объединение инженеров проектировщиков».

Место нахождения: 121096, г.Москва, ул. 2-я Филевская, д.7, корп.6.

Генеральный директор: Е.П. Калиниченко.

ООО «Научно-производственное объединение по проектированию, монтажу и эксплуатации инженерных систем для санитарии и гигиены» (ООО «НПО «Санпроектмонтаж»).

Свидетельство от 15.06.2012 № СРО-П-074-041-7717130084-4-120615, выданное СРО НП «Некоммерческое партнерство проектировщиков и архитекторов в малом и среднем бизнесе».

Место нахождения: 129164, г.Москва, ул. Маломосковская, д.16, стр.1.

Генеральный директор: Г.А. Щербань.

Изыскательские организации

ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ» (ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»).

Свидетельство от 11.09.2013 № И.005.77.1913.09.2013, выданное СРО НП «Объединение инженеров изыскателей».

Свидетельства от 16.09.2013 № 0557.01-2013-7705546031-П-166 и от 26.04.2016 № 0557.04-2013-7705546031-П-166, выданные СРО

МГЭ/7586-1/5

НП содействия организациям проектной отрасли.

Место нахождения: 109240, г.Москва, ул. Верхняя Радищевская, д.16, стр.2-3.

Генеральный директор: В.А. Ковалев.

ГУП «Мосгоргеотрест».

Свидетельство от 05.12.2013 № 0842.04-2009-7714084055-И-003, выданное СРО НП «Центризыскания».

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

Управляющий: А.Ю. Серов.

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

Свидетельство от 25.12.2013 № 01-И-№1381-5, выданное СРО НП «Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «АИИС».

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

Генеральный директор: А.И. Ватага.

ООО «НИЦ Тоннельной ассоциации».

Свидетельство от 29.12.2014 № И-02-0579-7716691200-2014, выданное СРО НП РОС «ОборонСтройИзыскания».

Место нахождения: 129344, г.Москва, ул. Енисейская, д.7, стр.4, комната 10.

Заместитель генерального директора: Д.С. Конюхов.

АО «НИЦ «Строительство» (НИИОСП им. Н.М. Герсевича).

Свидетельство от 03.04.2015 № 1037.05-2010-5042109739-И-003, выданное НП «Центризыскания».

Место нахождения: 141367, Московская область, Сергиево-Посадский район, пос. Загорские Дали, д.6-11.

Директор института НИИОСП им. Н.М. Герсевича: И.В. Колыбин.

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

Заявитель: ООО «КАПИТАЛ ГРУПП».

Место нахождения: 123317, г.Москва, Пресненская наб., д.8, стр.1.

Генеральный директор: В.В. Кондрашов.



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

Агентский договор от 03.11.2014 № 14-Шмит между ОАО «Мелькомбинат № 4» и ООО «КАПИТАЛ ГРУП».

**1.8. Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы**

Не предусмотрено.

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

Средства инвестора.

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

Договор аренды земельного участка от 06.10.2015 № М-01-047823 предоставляемого правообладателю зданий, сооружений, расположенных на земельном участке ОАО «Мелькомбинат № 4».

Решение ОАО «Мелькомбинат № 4» от 01.03.2016 о сносе нежилых зданий и сооружений на Участках 1, 2, 3, 4 по адресу: г.Москва, Шмитовский проезд вл.39.

**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**

Техническое задание на создание инженерно-топографического плана М 1:500 от 10.06.2013, утвержденное ОАО «Мелькомбинат № 4» (приложение к договору № 3/3467-13).

Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания М 1:500 от 27.02.2015, утвержденное ООО «КАПИТАЛ ГРУП» (приложение к договору № 3/1657-15).

Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное ООО «КАПИТАЛ ГРУП» (приложение к договору № 05/15-ГК).

Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, утвержденное ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ» (приложение № 1 к договору от 24.06.2015 № 150-1/06-15).

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

Программа инженерно-геодезических изысканий. ГУП «Мосгоргеотрест». М., 2013-2015.

Программа работ по инженерно-геологическим изысканиям. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», М., 2016.

Программа проведения инженерно-экологических изыскательских работ. ООО «ПРОМИНЖГРУПП», М., 2015.

### **2.1.3. Реквизиты положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации**

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 проектирование объекта строительства «Многофункциональный жилой комплекс по адресу: г.Москва, Шмитовский проезд, вл.39 - Мукомольный проезд, вл.6 Участок 1», утвержденное в 2016 году ОАО «Мелькомбинат № 4» и ООО «КАПИТАЛ ГРУП», согласованное 04.04.2016 Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы.

Техническое задание на разработку проектной и рабочей документации, утвержденное в 2015 году ООО «КАПИТАЛ ГРУП».

### **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**

ГПЗУ 1- Градостроительный план земельного участка № RU77-181000-018797, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 01.03.2016 № 446.

ГПЗУ 2 - Градостроительный план земельного участка № RU77-181000-018796, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 01.03.2016 № 448.

ГПЗУ 3 - Градостроительный план земельного участка № RU77-181000-019124, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 01.03.2016 № 449.

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

Электроснабжение – ТУ ООО «СЕТЬЭНЕРГОТРАНС» от 11.05.2016 № 04-11/05/2016-ТУ.

Наружное освещение - ТУ ГУП Моссвет от 31.03.2016 № 14439 и ТУ «ОЭК» от 14.06.2016 № 36067-01-ТУ.

Водоснабжение – ТУ АО «Мосводоканал» от 03.08.2016 № 21-1636/16.

Водоотведение - ТУ АО «Мосводоканал» от 02.08.2016 № 21-1637/16; дождевая канализация – ТУ ГУП «Мосводосток» от 24.07.2015 № 1043/15.

Теплоснабжение – ТУ ОАО «МОЭК» от 10.12.2013 № 1/852 (на присоединение к тепловым сетям), условия подключения ПАО «МОЭК» без даты № Т-УП1-01- 160414/7-1 и техническое задание от 02.07.2015 № Т-Т32-06-150702/0.

Сети связи – ТУ ООО «Капитал Телеком» от 19.08.2015 № 29-05/2015-35; ТУ ООО «Капитал Телеком» от 19.08.2015 № 19-08/2015-37; ТУ ПАО «МГТС» от 01.04.2016 № 290; ТУ ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» от 04.09.2015 № 131 РФ/О/РСПИ-ЕТЦ/2015; ТУ ГКУ «Центр координации ГУИС» от 28.07.2016 № 2883; ТУ ФГКУ УВО ГУ МВД России по г. Москве от 05.08.2016 № 43/4437.

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

Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности, объекта «Многофункциональный жилой комплекс по адресу: г.Москва, Шмитовский проезд, вл.39 - Мукомольный проезд, вл.6 Участок 1», согласованные Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 06.10.2015 № МКЭ-30-386/5-1. ГАУ «НИАЦ». М., 2015.

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта «Многофункциональный жилой комплекс по адресу: г.Москва, Шмитовский проезд, вл.39 - Мукомольный проезд, вл.6 Участок 1», согласованные Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе МГЭ/7586-1/5

проектов от 24.11.2015 № МКЭ-30-435/5-1. ГАУ «НИИЦ». М., 2015.

Техническое заключение. Расчет осадок основания и определение коэффициентов постели высотных зданий (корпус 1 секции 1.6, 1.7, корпус 2 секции 2.1, 2.2). ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ». М., 2015.

Техническое заключение. Разработка рекомендаций по проектированию оснований, фундаментов и подземных частей высотных сооружений (корпус 1 секции 1.6, 1.7, корпус 2 секции 2.1, 2.2). ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ». М., 2015.

Статический расчет. Паркинг. ДОУ. ООО «КБ СмартПроект». М., 2016.

Статический расчет. Корпус 1. Секции 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5. ООО «КБ СмартПроект». М., 2016.

Статический расчет. Корпус 1. Секции 1.6, 1.7. ООО «КБ СмартПроект». М., 2016.

Статический расчет. Корпус 2. ООО «КБ СмартПроект». М., 2016.

Статический расчет. Корпус 3. ООО «КБ СмартПроект». М., 2016.

Расчет несущих конструкций. Шифр объекта 12/16. Жилые дома переменной этажности с подземной автостоянкой со встроенно-пристроенным ДОУ на 120 мест по адресу: г.Москва, Шмитовский проезд, вл.39 - Мукомольный проезд, вл.6. Стилосбат и ДОУ. ООО «ПСБ Игоря Шипетина». М., 2016.

Расчет несущих конструкций. Шифр объекта 12/16. Жилые дома переменной этажности с подземной автостоянкой со встроенно-пристроенным ДОУ на 120 мест по адресу: г.Москва, Шмитовский проезд, вл.39 - Мукомольный проезд, вл.6. Корпус 1, секции 1.6, 1.7. ООО «ПСБ Игоря Шипетина». М., 2016.

Расчет несущих конструкций. Шифр объекта 12/16. Жилые дома переменной этажности с подземной автостоянкой со встроенно-пристроенным ДОУ на 120 мест по адресу: г.Москва, Шмитовский проезд, вл.39 - Мукомольный проезд, вл.6. Корпус 1, секции 1.1-1.5. ООО «ПСБ Игоря Шипетина». М., 2016.

Расчет несущих конструкций. Шифр объекта 12/16. Жилые дома переменной этажности с подземной автостоянкой со встроенно-пристроенным ДОУ на 120 мест по адресу: г.Москва, Шмитовский проезд, вл.39 - Мукомольный проезд, вл.6. Корпус 2, секции 2.1, 2.2. ООО «ПСБ Игоря Шипетина». М., 2016.

Расчет несущих конструкций. Шифр объекта 12/16. Жилые дома переменной этажности с подземной автостоянкой со встроенно-пристроенным ДОУ на 120 мест по адресу: г.Москва, Шмитовский проезд, вл.39 - Мукомольный проезд, вл.6. Корпус 2, секции 2.3-2.4. ООО «ПСБ Игоря Шипетина». М., 2016.

Научно-технический отчет: «Определение расчетных ветровых нагрузок, действующих на проектируемый объект: «Многофункциональный жилой комплекс по адресу: г. Москва, Шмитовский проезд, вл.39 - Мукомольный проезд, вл.6. Участок 1». НИИ механики МГУ. М., 2015.

Научно-техническое заключение. Геотехническая экспертиза объекта 1-й очереди нового строительства, расположенного по адресу: г.Москва, Шмитовский проезд, вл.39, Мукомольный проезд, вл.6. АО «НИЦ «Строительство» (НИИОСП им. Н.М. Герсевича). М., 2015.

Техническое заключение. Оценка влияния 1-й очереди нового строительства на окружающую застройку. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ». М., 2015.

Технический отчет. Техническое обследование зданий, попадающих в зону влияния объекта нового строительства, расположенного по адресу: г.Москва, Шмитовский проезд, вл.39, Мукомольный проезд, вл.6. Техническое обследование здания, расположенного по адресу: г. Москва, Мукомольный проезд, д.4а, стр.1. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ». М., 2015.

Оценка влияния строительства проектируемого многофункционального жилого комплекса, расположенного по адресу: г.Москва, Шмитовский проезд, вл.39, Мукомольный проезд, вл.6, на строящиеся тоннели метрополитена третьего пересадочного контура между станциями «Шелепиха» - «Деловой центр». ООО «НИЦ Тоннельной ассоциации». М., 2016.

Техническое заключение. Научно-техническое сопровождение по конструктивным решениям комплекса зданий. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ». М., 2016.

### **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. Инженерно-геодезические изыскания для выполнения проектных работ по заказу № 3/3467-13 по объекту: «Многофункциональный комплекс» по адресу: г.Москва, ЦАО, Шмитовский проезд, вл.39. Договор № 3/1223-16. ГУП «Мосгоргеотрест». М., 2016.

Технический отчет. Инженерно-геодезические изыскания для выполнения проектных работ по заказу № 3/1657-15 по объекту: «Жилой комплекс» по адресу: г.Москва, ЦАО, Шмитовский проезд, вл.39, Мукомольный проезд, вл.6. Договор № 3/1224-16. ГУП МГЭ/7586-1/5

«Мосгоргеотрест». М., 2016.

#### Инженерно-геологические изыскания

Технический отчет. «Инженерно-геологические изыскания по объектам нового строительства (I очередь). г.Москва, Шмитовский проезд, вл.39, Мукомольный проезд, вл.6». Книга 1 – пояснительная записка, текстовые и графические приложения. Книга 2 – текстовые приложения. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ». М., 2015.

Техническое заключение. «Оценка изменения гидрогеологических условий. г.Москва, Шмитовский проезд, вл.39, Мукомольный проезд, вл.6». ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ». М., 2015.

Техническое заключение. «Оценка карстово-суффозионной опасности участка 1-й очереди строительства. г.Москва, Шмитовский проезд, вл.39, Мукомольный проезд, вл.6». ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», М., 2015.

Технический отчет. «Оценка геологических рисков на участке 1-й очереди нового строительства. г.Москва, Шмитовский проезд, вл.39, Мукомольный проезд, вл.6». ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ». М., 2015.

#### Инженерно-экологические изыскания

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации строительства многофункционального комплекса по адресу: г.Москва, Шмитовский проезд, вл.39, Мукомольный проезд, вл.6. Участок 1А. ООО «ПРОИНЖГРУПП». М., 2015.

### **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.

Ступение опорной геодезической сети (далее - ОГС) не выполнялось.

Планово-высотное съемочное обоснование создано в виде линейно-угловой сети с опорой на пункты ОГС, одновременно с производством топографической съемки. Координаты и высоты точек съемочного обоснования и пикетов определены по результатам измерений углов и расстояний.

Точки съемочного обоснования на время проведения работ закреплены временными знаками.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом и спутниковыми измерениями в режиме «Кинематика в реальном времени».

По результатам топографической съемки составлены технический отчет и инженерно-топографические планы в масштабе

МГЭ/7586-1/5

1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м, с линиями градостроительного регулирования.

Выполнена съемка и обследование плано-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций).

Полнота и достоверность нанесенных на топографический план подземных коммуникаций подтверждена данными Геофонда города Москвы.

Работы выполнены в 2013 и 2016 году.

Объем выполненных работ:

топографическая съемка в масштабе 1:500 (заказ №3/3467-13) – 10,49 га;

топографическая съемка в масштабе 1:500 (заказ №3/1657-15) – 9,91 га.

#### Инженерно-геологические изыскания

В ходе инженерно-геологических изысканий, проведенных в августе-сентябре 2015 года, выполнены следующие виды и объемы работ:

сбор, обработка и анализ материалов изысканий прошлых лет;

бурение 47 разведочных скважин до глубины 28,0 м, 2 скважин до глубины 36,0 м, 2 скважин до глубины 43,0 м и 4 скважин до глубины 50,0 м;

статическое зондирование грунтов в 8 точках;

6 испытаний грунтов статической нагрузкой штампом;

опытно-фильтрационные работы – 2 экспресс-налива в скважины;

отбор образцов грунта и проб подземных вод;

лабораторные исследования физико-механических, прочностных и коррозионных свойств;

геофизические исследования;

оценка изменения гидрогеологических условий, карстово-суффозионной опасности и геологических рисков.

#### Инженерно-экологические изыскания

В ходе изысканий, проведенных в 2015 году, выполнены следующие виды и объемы работ:

радиационные исследования (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в 73 контрольных точках; отбор проб на определение удельной активности радионуклидов в образцах грунта -18 проб; измерение плотности потока радона – 10 точек);

отбор проб почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (на содержание тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов) -19 проб;

опробование почв на микробиологическое и паразитологическое загрязнение -11 проб;

газогеохимические исследования – 15 шпуров.

**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**

Топографические условия

Территория строительства разделена на 4 участка: участки № 1 и № 2 отведены под строительство многофункциональных жилых комплексов, участок № 3 отведен под УДС и техническую зону метрополитена, участок № 4 отведен под строительство жилых домов переменной этажности с подземной автостоянкой со встроенно-пристроенными первыми нежилыми этажами и встроенно-пристроенным ДОУ на 120 мест.

Топографическая съемка, в рамках представленных заказов ГУП «Мосгоргеотрест», выполнена на участки № 1, № 2, № 3, № 4.

Территория застроенная, с сетью подземных коммуникаций, растительность представлена деревьями и кустарниками, расположенными внутри кварталов и промышленных предприятий.

Рельеф представляет собой равнинную местность с минимальными углами наклона.

Элементы гидрографической сети на участке отсутствуют.

Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено.

Исходная геодезическая основа района работ представлена пунктами полигонометрии и базовыми станциями системы навигационно-геодезического обеспечения.

Система координат и высот – Московская.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах древнеаллювиальной террасы реки Москвы. Абсолютные отметки устьев геологических выработок изменяются от 133,55 до 134,95.

Сводный геолого-литологический разрез до глубины 50,0 м включает:

современные техногенные отложения, представленные насыпным грунтом глинистого состава со строительным мусором, слежавшимся, влажным, мощностью от 0,3 до 5,4 м;

верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные песками мелкими (линзы), средней крупности и крупными, средней плотности, малой степени водонасыщения и насыщенными водой, с



гравием и галькой, а также линзами суглинка тугопластичной консистенции, мощностью от 0,8 до 7,4 м;

верхнеюрские отложения оксфордского яруса, представленные глинами полутвердой и твердой консистенции, слюдистыми, с остатками фауны, мощностью от 0,0 до 8,2 м;

верхнекаменноугольные отложения перхуровской толщи, представленные: известняками, разрушенными до щебня с глинистым заполнителем и известковой мукой, обводненными; известняками доломитистыми, средней прочности, с прослоями глины; известняками массивными, доломитистыми, прочными; доломитами прочными, мощностью от 5,1 до 9,0 м;

верхнекаменноугольные отложения неверовской толщи, представленные глинами полутвердой и твердой консистенции, мергелистыми, мощностью от 2,5 до 7,9 м;

верхнекаменноугольные отложения ратмировской толщи, представленные известняками от малопрочных до прочных, трещиноватых, обводненных, мощностью от 1,9 до 7,2 м;

верхнекаменноугольные отложения воскресенской толщи, представленные глинами и мергелями;

верхнекаменноугольные отложения суворовской толщи, представленные известняками средней прочности, трещиноватыми, обводненными и мергелями малопрочными и прочными.

Гидрогеологические условия характеризуются наличием надьюрского и каменноугольных водоносных горизонтов.

Подземные воды надьюрского водоносного горизонта распространены спорадически и вскрыты на глубинах от 4,1 до 7,4 м (абс. отм. от 126,66 до 130,24). Воды слабоагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании. Степень коррозионной активности по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабеля средняя. Среднее значение коэффициента фильтрации принято 14,7 м/сут.

Территория строительства участка I оценена неподтопляемой.

Подземные воды каменноугольных отложений представлены перхуровским, ратмировским и суворовским водоносными горизонтами.

Перхуровский водоносный горизонт вскрыт на глубинах от 8,6 до 11,7 м (абс. отм. от 120,82 до 126,34). Горизонт безнапорный. Воды неагрессивны к бетону и слабоагрессивны к железобетонным конструкциям.

Ратмировский водоносный горизонт вскрыт на глубинах от 19,6 до 24,5 м (абс. отм. от 109,42 до 114,31). Горизонт напорный, величина напора изменяется в пределах 6,1-11,4 м, установившийся уровень зафиксирован на глубинах от 10,9 до 14,3 м (абс. отм. от 119,95 до 123,10). Воды слабоагрессивны к бетону марки W4 и железобетонным конструкциям.

Суворовский водоносный горизонт вскрыт на глубинах от 42,0 до 47,3 м (абс. отм. от 86,61 до 92,10). Горизонт напорный, величина напора изменяется в пределах 14,4-17,0 м, установившийся уровень зафиксирован на глубинах от 27,0 до 30,3 м (абс. отм. от 103,61 до 107,10).

Коррозионная активность грунтов характеризуется высокой степенью агрессивности к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабеля; к углеродистой и низколегированной стали - средняя. Грунты неагрессивны к бетону.

На площадке изысканий зафиксировано наличие «блуждающих» токов.

Территория определена потенциально опасной в отношении проявления карстово-суффозионных процессов.

Участок проектируемого строительства отнесен к категории V-B. Величину расчетного диаметра карстового провала рекомендовано принять равной 5,0 м.

Категория сложности инженерно-геологических условий III (сложная).

#### Экологические условия

По результатам исследований почвы и грунты до глубины 4,0 м относятся:

по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами, мышьяком, — к «допустимой» и «умеренно опасной» категориям загрязнения;

по уровню химического загрязнения бенз(а)пиреном — к «допустимой», «опасной» и «чрезвычайно опасной» категориям загрязнения;

по уровню химического загрязнения нефтепродуктами — к «допустимой» категории загрязнения;

по уровню биологического загрязнения почв по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям состояние почв оценивается как «чистое» и «умеренно опасное»;

грунты безопасные в газогеохимическом отношении.

По результатам радиационно-экологических исследований установлено:

мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории не превышает нормативного значения, среднее значение МЭД гамма-излучения составляет 0,13 мкЗв/ч;

в исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено;

по результатам измерения плотности потока радона с поверхности грунта среднее значение составляет 18 мБк/(м<sup>2</sup>\*с), что не превышает нормативный предел для жилых и общественных зданий 80 мБк/(м<sup>2</sup>\*с).

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

По инженерно-геологическим изысканиям

Представлена программа работ.

Расположение и глубина геологических выработок приведены в соответствие с требованиями СП 24.13330.2011 (выполнено бурение дополнительных скважин).

На инженерно-геологические разрезы нанесены контуры зданий и их подземной части.

Условные обозначения на графических материалах приведены в соответствие с требованиями ГОСТ 21.302-2013.

По инженерно-экологическим изысканиям

Откорректирован объем грунтов «чрезвычайно опасной» категории загрязнения, подлежащих вывозу на полигон, в соответствии с проектными решениями по изъятию грунтов при земляных работах.

## 3.2. Описание технической части проектной документации

### 3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

№ тома	Наименование	Разработчик
Раздел 1. Пояснительная записка.		
1	Пояснительная записка.	ООО «КБ СмартПроект»
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.		
2	Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «КБ СмартПроект»
Раздел 3. Архитектурные решения.		
3.1	Книга 1. Стилобат (подземная и надземная части).	ООО АБ «Остоженка»
3.2	Книга 2. Корпус 1 (надземная часть).	
3.3	Книга 3. Корпус 2 (надземная часть).	
3.4	Книга 4. Корпус 3 (подземная и надземная части).	
3.5	Книга 5. Детское образовательное учреждение (надземная часть).	
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.		
4.1	Книга 1. Стилобат (подземная и надземная части). Конструкции ограждения котлована.	ООО «КБ СмартПроект»

4.2	Книга 2. Корпус 1 (надземная часть).	
4.3	Книга 3. Корпус 2 (надземная часть).	
4.4	Книга 4. Корпус 3 (подземная и надземная части).	
4.5	Книга 5. Детское образовательное учреждение (надземная часть).	
Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.		
Подраздел 5.1 Система электроснабжения.		
5.1.1	Книга 1. Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Корпус 1.	ООО «КБ СмартПроект»
5.1.2	Книга 2. Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Корпус 2.	
5.1.3	Книга 3. Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Корпус 3.	
5.1.4	Книга 4. Силовое электрооборудование. Детское образовательное учреждение.	
5.1.5	Книга 5. Силовое электрооборудование. Автостоянка.	
5.1.7	Наружное освещение территории.	ООО «ЭНЕРГО-ЮГ»
Подраздел 5.2 Система водоснабжения.		
5.2.1	Книга 1. Внутренние системы водопровода. Корпус 1.	ООО «КБ СмартПроект»
5.2.2	Книга 2. Внутренние системы водопровода. Корпус 2.	
5.2.3	Книга 3. Внутренние системы водопровода. Корпус 3.	
5.2.4	Книга 4. Внутренние системы водопровода. Детское образовательное учреждение.	
5.2.5	Книга 5. Автоматическое пожаротушение. Корпус 1.	
5.2.6	Книга 6. Автоматическое пожаротушение. Корпус 2.	
5.2.7	Книга 7. Автоматическое пожаротушение. Детское образовательное учреждение.	
5.2.8	Книга 8. Автоматическое пожаротушение. Автостоянка.	
Подраздел 5.3 Система водоотведения.		
5.3.1	Книга 1. Внутренние системы канализации и водостока. Корпус 1.	ООО «КБ СмартПроект»

5.3.2	Книга 2. Внутренние системы канализации и водостока. Корпус 2.	
5.3.3	Книга 3. Внутренние системы канализации и водостока. Корпус 3.	
5.3.4	Книга 4. Внутренние системы канализации и водостока. Детское образовательное учреждение.	
5.3.5	Книга 5. Внутренние системы канализации и водостока. Автостоянка.	
Подраздел 5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.		
5.4.1	Книга 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Корпус 1.	ООО «КБ СмартПроект»
5.4.2	Книга 2. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Корпус 2.	
5.4.3	Книга 3. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Корпус 3.	
5.4.4	Книга 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Детское образовательное учреждение.	
5.4.5	Книга 5. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Автостоянка.	
5.4.6	Книга 6. Индивидуальный тепловой пункт 1. Тепломеханическая часть. Электрооборудование и автоматизация.	
5.4.7	Книга 7. Индивидуальный тепловой пункт 2. Тепломеханическая часть. Электрооборудование и автоматизация.	
5.4.8	Книга 8. Индивидуальный тепловой пункт 3. Тепломеханическая часть. Электрооборудование и автоматизация.	
5.4.9	Книга 9. Индивидуальный тепловой пункт 4. Тепломеханическая часть. Электрооборудование и автоматизация.	
Подраздел 5.7 Наружные инженерные сети.		
5.7.1	Водоснабжение.	ООО «ПСФ МОНОЛИТ»
5.7.2	Водоотведение (К1).	
5.7.3	Водоотведение (К1).	
5.7.4	Теплоснабжение (перекладка с выносом из	

	зоны строительства).	
5.7.6	Кабельные линии 10 кВ.	ООО «ЭНЕРГО-ЮГ»
Подраздел 5.5 Сети связи.		
5.5.1	Книга 1. Системы связи. Корпус 1. Автостоянка.	ООО «КБ СмартПроект»
5.5.2	Книга 2. Системы связи. Корпус 2.	
5.5.3	Книга 3. Системы связи. Корпус 3.	
5.5.4	Книга 4. Системы связи. Детское образовательное учреждение.	
5.5.5	Книга 5. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем. Корпус 1.	
5.5.6	Книга 6. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем. Корпус 2.	
5.5.7	Книга 7. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем. Корпус 3.	
5.5.8	Книга 8. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем. Детское образовательное учреждение.	
5.5.9	Книга 9. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем. Автостоянка.	
5.5.10	Книга 10. Комплекс технических средств безопасности. Корпуса 1-3. Автостоянка.	
5.5.11	Книга 11. Комплекс технических средств безопасности. Детское образовательное учреждение.	
5.5.12	Книга 12. Автоматическая система коммерческого учета электроэнергии. Корпуса 1-3. Автостоянка.	
5.5.13	Книга 13. Автоматическая система коммерческого учета электроэнергии. Детское образовательное учреждение.	
5.5.15	Внеплощадочные сети связи.	ООО «КБ СмартПроект»
Подраздел 5.6 Технологические решения.		
5.6.1	Книга 1. Автостоянка.	ООО «КБ СмартПроект»
5.6.2	Книга 2. Нежилые помещения.	
5.6.3	Книга 3. Детское образовательное учреждение.	
Раздел 6 Проект организации строительства.		
6.1	Проект организации строительства наружных инженерных сетей.	ООО «КБ СмартПроект»

6.2	Проект организации строительства.	
Раздел 7 Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.		
7	Снос зданий и сооружений (1-я очередь). Проект производства работ.	ООО «ПОССТРОЙ»
Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды.		
8.1	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «ЭкоЛэк»
8.2	Технологический регламент обращения с отходами строительства.	ООО «СПЕЦРАЗДЕЛ»
8.3	Охранно-защитная дератизационная система. Корпуса 1, 2. Стилوبات.	ООО «НПО «Санпроект монтаж»
8.4	Охранно-защитная дератизационная система. Корпус 3.	
8.5	Охранно-защитная дератизационная система. ДОУ.	
8.6	Инсоляция и естественная освещенность	ООО «Партнер-Эко»
8.7	Технологический регламент обращения с отходами сноса.	ООО «ПОССТРОЙ»
8.8	Дендрология.	ООО «НПП «Зеленстрой Сервис»
Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.		
9.1	Книга 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО НПФ «ПожПроект»
9.2	Книга 2. Системы противопожарной защиты. Корпус 1.	ООО «КБ СмартПроект»
9.3	Книга 3. Системы противопожарной защиты. Корпус 2.	
9.4	Книга 4. Системы противопожарной защиты. Корпус 3.	
9.5	Книга 5. Системы противопожарной защиты. Детское образовательное учреждение.	
9.6	Книга 6. Системы противопожарной защиты. Автостоянка.	
Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.		
10	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО АБ «Остоженка»
Раздел 10.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.		
10.1	Требования к обеспечению безопасной	ООО «КБ

	эксплуатации объектов капитального строительства.	СмартПроект»
Раздел 11.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.		
11.1.1	Книга 1.Энергоэффективность. Корпус 1.	ООО «КБ СмартПроект»
11.1.2	Книга 2.Энергоэффективность. Корпус 2.	
11.1.3	Книга 3.Энергоэффективность. Корпус 3.	
11.1.4	Книга 4.Энергоэффективность. Детское образовательное учреждение.	
Раздел 11.2 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ.		
11.2	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ.	ООО АБ «Остоженка»
Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.		
12.4	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	ООО «СПЕЦРАЗДЕЛ»
12.7	Мероприятия по противодействию террористическим актам.	ООО «СПЕЦРАЗДЕЛ»

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

#### 3.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок строительства, площадью 3,0569 га, расположен на территории Пресненского района и ограничен:

с севера – Шмитовским проездом;

с запада – Мукомольным проездом и, далее, нежилыми зданиями;

с юга и востока – участками перспективной застройки.

На участке расположены: нежилые здания и сооружения, подлежащие сносу; инженерные коммуникации, подлежащие



демонтажу и перекладке; зеленые насаждения, подлежащие вырубке в зоне строительства.

Рельеф участка неоднородный.

Подъезды к участку организованы со стороны Шмитовского и Мукомольного проездов.

В границах земельного участка предусмотрено:

строительство многофункционального комплекса, состоящего из 3-х жилых корпусов, корпуса ДОУ и входного вестибюля, расположенных на стилобате с подземной автостоянкой на 549 машиномест, павильона эвакуационного выхода из автостоянки, павильона шахты дымоудаления; павильона мусорной камеры;

устройство проездов с покрытием из асфальтобетона; тротуаров и пешеходных дорожек - из бетонной плитки; автостоянок на 47 машиномест, в том числе, для маломобильных групп населения на 10 машиномест с покрытием из газонной решетки;

установка малых архитектурных форм;

устройство наружного освещения;

разбивка газонов, высадка деревьев и кустарников.

На кровле стилобата предусмотрено:

размещение территории ДОУ с устройством 6-ти групповых и одной спортивной площадки с покрытием из резиновой крошки;

устройство ограждения территории ДОУ;

установка малых архитектурных форм и теневых навесов на территории ДОУ;

высадка деревьев и кустарников на территории ДОУ;

устройство 2-х площадок для отдыха взрослого населения и дорожек, ведущих к ним с деревянным покрытием; 2-х игровых площадок с покрытием из резиновой крошки;

устройство пешеходных зон с плиточным покрытием;

установка малых архитектурных форм;

устройство участков ограждения с калиткой (для ограничения доступа на кровлю стилобата);

устройство наружного освещения;

разбивка газонов, высадка деревьев и кустарников.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими и проектными отметками прилегающих территорий. Отвод атмосферных вод со стилобата осуществляется по спланированной поверхности в водоотводные лотки с дальнейшим выпуском через ливнестоки.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГУП «Мосгоргеотрест», заказ от 22.01.2016 № 3/1194-16.

### 3.2.2.2. Архитектурные решения

Многофункциональный комплекс состоит из трех жилых МГЭ/7586-1/5

корпусов и корпуса ДОУ. Два корпуса (корпус 1, корпус 2) и ДОУ расположены в габаритах 2-х этажного стилобата, корпус 3 – отдельно стоящий. Кровля стилобата используется как придомовая территория и под прогулочные площадки ДОУ.

#### Стилобат

Стилобат сложной формы в плане с габаритами в осях 124,35x163,85 м состоит из одного надземного (минус 1-й) и одного подземного (минус 2-й) этажей.

Высота основных помещений минус 2-го этажа – 3,6 м, минус 1-го этажа – 3,0 м.

#### Размещение

на минус 2-м этаже (отм. минус 8,100) – автостоянка, технические помещения (ИТП, насосные, электрощитовые, ДГУ, водомерные узлы, венткамеры), помещения для прокладки инженерных коммуникаций;

на минус 1-м этаже (отм. минус 4,200) – автостоянка, технические помещения (ТП, ГРЩ, помещения СС), мусорокамера, общественные помещения с отдельными входами (кафе, магазины) нижний уровень двухуровневых административных помещений с отдельными входами, нижний уровень двухсветного входного вестибюля;

на кровле стилобата – корпуса 1 и 2 с входами в жилые подъезды, ДОУ с прогулочными площадками и теневыми навесами, входной вестибюль, павильоны выходов, мусороудаления и шахты дымоудаления.

Въезд/выезд в автостоянку предусмотрен на минус 1-й этаж - с уровня земли, на минус 2-й этаж - по прямолинейной двухпутной рампе.

#### Корпус 1

Здание – Г-образное в плане, переменной этажности (7-13-14-15-23-53) с техническими помещениями на кровле, 7-секционное, с габаритами в осях 124,35x76,1 м. Используются два этажа стилобата для размещения технических помещений.

Секции 1.1 и 1.2 - 7-ми этажные; секция 1.3 (угловая) - 15-этажная; секция 1.4 - 13-этажная; секция 1.5 - 14-этажная; секция 1.6 – 23-этажная; секция 1.7 – 53-этажная. Верхняя отметка +174,900.

Высота 1-этажа – 3,3 м, высота со 2-го по 53-й этажи – 3,0 м.

#### Размещение

на 1-м этаже (отм. 0,000) – вестибюль, жилые квартиры, верхний уровень двухуровневых административных помещений;

со 2-го по 53-й этажи (отм. +3,300...+174,900) - жилые квартиры; (в секции 1.7 - 23-й и 31-й этажи – технические);

на кровле – лестничные клетки с выходами на кровлю, машинное помещение лифтов, (на кровле секции 1.7 - площадка для

спасательной кабины вертолета).

Вертикальная связь по этажам осуществляется:

в секциях 1.1 и 1.2 одной лестничной клеткой и одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг, предназначенным для перевозки МГН и оборудованным режимом перевозки пожарных подразделений;

в секции 1.3 двумя лестничными клетками и тремя лифтами. Два лифта грузоподъемностью 1000 кг, один из которых предназначен для перевозки МГН и оборудован режимом перевозки пожарных подразделений, и лифт грузоподъемностью 400 кг;

в секциях 1.4-1.6 двумя лестничными клетками и двумя лифтами грузоподъемностью 630 и 1000 кг, один из которых (1000 кг) предназначен для перевозки МГН и оборудован режимом перевозки пожарных подразделений;

в секции 1.7 двумя лестничными клетками и четырьмя лифтами. Три лифта грузоподъемностью 1000 кг, один из которых предназначен для перевозки МГН и оборудован режимом перевозки пожарных подразделений, и лифт грузоподъемностью 1275 кг, предназначенный для перевозки МГН и оборудованный режимом перевозки пожарных подразделений.

## Корпус 2

Корпус – состоит из двух отдельно стоящих, двухсекционных зданий переменной этажности (5-6-18-25-26-32), с габаритами в осях 20,76x97,50 м и 15,5x48,25 м, соответственно. Используются два этажа стилобата для размещения технических помещений.

Секция 2.1 – 18-25-этажная; секция 2.2 – 26-32-этажная; секция 2.3 – 6-этажная; секция 2.4 – 5-этажная. Верхняя отметка +105,800.

Высота 1-го этажа в секциях 2.1, 2.2 – 3,6 м и 3,0 м, высота со 2-го по 32-й этажи – 3,0 м.

Высота 1-го этажа в секциях 2.3, 2.4 – 3,0 м, высота со 2-го по 6-й этажи – 3,0 м.

### Размещение

#### Секции 2.1 и 2.2:

на 1-м этаже (отм. 0,000) – вестибюль, жилые квартиры, верхний уровень двухуровневых административных помещений;

со 2-го по 17-й этажи (отм. +3,300...+46,200) - жилые квартиры;

18-й этаж (отм. +56,100) - жилые квартиры, технические помещения (венткамеры, опорный пункт пожаротушения, помещение СС);

с 19-го по 23-й этажи (отм.+59,400...+73,500) - жилые квартиры;

24-й этаж (отм. +75,900) – жилые квартиры, технические помещения (венткамеры, помещение СС, опорный пункт пожаротушения);

с 25-го по 30-й этажи (отм.+79,200...+95,700) - жилые квартиры;

31-й этаж (отм. +99,000) - технические помещения (венткамеры,

опорный пункт пожаротушения, помещение СС);

на кровле – лестничные клетки с выходами на кровлю, машинное помещение лифтов, площадка для спасательной кабины вертолета.

Вертикальная связь по этажам осуществляется двумя лестничными клетками и четырьмя лифтами, один из которых грузоподъемностью 1275 кг, предназначен для перевозки МГН и оборудован режимом перевозки пожарных подразделений и три лифта грузоподъемностью 1000 кг.

Жилой дом оборудован мусоросборной камерой, расположенной на минус 1-ом этаже.

Секции 2.3 и 2.4:

на 1-м этаже (отм. 0,000) – вестибюль, жилые квартиры, верхний уровень двухуровневых административных помещений;

со 2-го по 5-й этажи (отм. +3,300...+9,900) - жилые квартиры;

на кровле – лестничные клетки с выходами на кровлю, машинное помещение лифтов, венткамера.

Вертикальная связь по этажам осуществляется одной лестничной клеткой и одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг, который предназначен для перевозки МГН и оборудован режимом перевозки пожарных подразделений.

Корпус 3

Здание – переменной этажности (2-8-11), двухсекционное, с одним подземным (минус 2-й) этажом, с габаритами в осях 36,85x89,31 м.

Корпус 3 состоит из 3-х объемов: двух секций и 2-этажной встройки между ними, в которой расположен физкультурно-оздоровительный комплекс.

Секция 3.1 – 11-этажная; секция 3.2 – 8-этажная. Верхняя отметка +37,050.

Высота с 1-го по 10-й этажи – 3,0 м.

Размещение

на минус 2-м этаже (отм. минус 9,100) – технические помещения (ИТП, насосные, электрощитовые, водомерные узлы, венткамеры);

на минус 1-м этаже (отм. минус 5,750; минус 5,000; минус 4,600) – помещения общественного назначения (кафе, магазины), нижний уровень двухуровневого физкультурно-оздоровительного комплекса;

на 1-м этаже (отм. 0,000) – вестибюль, жилые квартиры, верхний уровень физкультурно-оздоровительного комплекса;

со 2-го по 10-й этажи (отм. +3,300...+29,700) - жилые квартиры;

на кровле – лестничные клетки с выходом на кровлю, машинное помещение лифтов, венткамеры, электрощитовые.

Вертикальная связь по этажам в каждой секции осуществляется двумя лестничными клетками и двумя лифтами грузоподъемностью

1000 кг, один из которых предназначен для перевозки МГН и оборудован режимом перевозки пожарных подразделений.

#### ДОУ

Здание ДОУ - 3-х этажное с техподпольем с габаритами в осях 39,70х37,62 м. Верхняя отметка +13,550.

ДОУ используются два этажа стилобата для размещения технических помещений.

Входы в здание организованы с придомовой территории, расположенной на кровле стилобата, и со стороны Мукомольного проезда. Основные помещения ДОУ размещаются на трех верхних этажах.

Высота 1-го и 2-го этажей – 3,05 м; высота помещений (в чистоте) 3-го этажа – 3,0 и 4,2 м.

#### Размещение

на минус 2-м этаже (отм. минус 9,000) – ИТП, венткамера, водомерный узел;

на минус 1-м этаже (отм. минус 5,100) – вестибюль на уровне земли, загрузочная пиццблока;

техподполье (отм. минус 0,850) – для прокладки инженерных коммуникаций;

на 1-м этаже (отм. +1,350) – вестибюль на уровне покрытия стилобата, помещение охраны, групповые ячейки, пиццблок, помещения персонала, медицинский блок, постирочная, гладильная, санузлы;

на 2-м этаже (отм. +4,800) – групповые ячейки, кабинеты логопеда и психолога, кружковые и методический кабинеты, санузел персонала, столярная мастерская, администрация;

на 3-м этаже (отм. +8,150) – физкультурный и музыкальный залы с инвентарными помещениями, кружковая, санузел, венткамера.

Вертикальная связь по этажам осуществляется лестничными клетками, лифтом грузоподъемностью 1000 кг для перевозки МГН с режимом перевозки пожарных подразделений и подъемником грузоподъемностью 200 кг.

#### Отделка фасадов:

##### Корпус 1

##### Секции 1.3 – 1.7

наружные стены – сочетание облицовки из окрашенных стальных панелей, стеклофибробетонных плит и керамических плит в составе фасадной системы с вентилируемым зазором; вставки из цветного стемалита;

##### Секции 1.1 – 1.2

наружные стены – стеклофибробетонные плиты в составе фасадной системы с вентилируемым зазором;

## Корпус 2

### Секции 2.1 – 2.2

наружные стены – сочетание облицовки из окрашенных стальных панелей, стеклофибробетонных плит в составе фасадной системы с вентилируемым зазором; а также витражная система со вставками из цветного стемалита;

### Секции 2.3 – 2.4

наружные стены – облицовка клинкерным кирпичом с включением натурального камня на нижнем этаже; верхний жилой этаж огражден витражной конструкцией со вставками из цветного стемалита;

## Корпус 3

наружные стены - сочетание облицовки из стеклофибробетона и металлических панелей в составе фасадной системы с вентилируемым зазором и клинкерного кирпича в составе трехслойной стены;

## ДОУ

наружные стены – сочетание облицовки из клинкерного кирпича в составе трехслойной стены и керамической плитки в составе фасадной системы с вентилируемым зазором;

## Стилобат

наружные стены – сочетание облицовки из клинкерного кирпича в составе трехслойной стены, фиброцементных плит, керамогранита и натурального камня в составе фасадной системы с вентилируемым зазором.

## Светопрозрачные конструкции:

окна и двери - стеклопакет в алюминиевом профиле;

витражное остекление – стеклопакет в алюминиевом профиле.

Кровля жилых корпусов и ДОУ – неэксплуатируемая, плоская, рулонная, с внутренним водостоком с электрообогревом водоприемных воронок. По периметру кровли устраивается металлическое ограждение, на перепадах высот кровли – металлические лестницы.

Кровля стилобата – эксплуатируемая, плоская, рулонная с внутренним водостоком.

## Внутренняя отделка

Полная внутренняя отделка квартир, мест общего пользования жилой части здания и технических помещений предусмотрена в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями.

Чистовую отделку и оснащение технологическим оборудованием и мебелью помещений ДОУ в соответствии с заданием на проектирование выполняет оператор.

Встроенные нежилые помещения коммерческого назначения – без отделки.

### Мусороудаление

В соответствии с заданием на проектирование в жилых домах мусоропровод не предусмотрен. Мусороудаление предусмотрено в специально оборудованное помещение для временного хранения мусора, расположенное в вестибюле минус 1-го этажа. Помещения размещаются в каждой секции и имеют отдельный вход с улицы.

Мусор контейнерами свозится в мусоросборную камеру, расположенную на минус 1-м этаже, имеющую заезд для спецтранспорта. Мусоросборная камера имеет вертикальную связь с покрытием стилобата лифтом грузоподъемностью 1000 кг и лестницей, расположенными в отдельно стоящем павильоне.

### 3.2.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности:

повышенный - корпуса 1 и 2, объединенные стилоблатом, со зданием ДООУ, расположенным на нем (далее «комплекс»);

нормальный - корпус 3.

Для проектирования объекта разработаны СТУ с требованиями, в том числе: к нагрузкам и воздействиям, к расчету основных несущих конструкций, к проектированию подземной и надземной частей объекта.

Конструктивная схема зданий - каркасно-стеновая.

Пространственная жесткость и устойчивость конструкций обеспечиваются совместной работой несущих стен, образующих диафрагмы и ядра жесткости, пилонов, колонн и балок, объединенных плитами перекрытий и покрытий.

Конструкции запроектированы с учетом возможного образования карстовых деформаций и мероприятий по защите «комплекса» от прогрессирующего обрушения.

Основные несущие конструкции - монолитные железобетонные из бетона классов В25, В30, В35, В40, В45 и В50 марок не ниже W6 и F100.

Для всех монолитных железобетонных конструкций принята арматура классов А500С и А240.

Для фундаментов, плит перекрытий и покрытий, в необходимых по расчету местах, предусмотрено поперечное армирование зон продавливания.

За условную отм. 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абс. отм. 139,30.

Уровень грунтовых вод на абс. отм. 130,24.

Гидроизоляция - мембранная с защитой.

### Стилобат

Фундамент - плитный толщиной 600 (низ на отм. минус 8,800 и минус 9,700, абс. отм. 130,50 и 129,60 соответственно) с локальными

утолщениями по бетонной подготовке.

Под фундаментом залегают песок средней крупности (ИГЭ-2,  $E=32$  МПа) и песок крупный (ИГЭ-3,  $E=36$  МПа). Максимальная осадка основания фундамента 2,6 см не превышает предельного значения.

Наружные и внутренние несущие стены - толщинами 300 мм и 200 мм.

Наружные ненесущие стены - кладка толщиной 200 мм из пенобетонных блоков плотностью не менее  $600 \text{ кг/м}^3$ .

Предусмотрено утепление наружных стен с устройством системы вентилируемого фасада в надземной части.

Колонны - сечениями 800x400 мм, 1200x400 мм и 600x400 мм.

Плита перекрытия - безбалочная толщиной 300 мм (пролетом до 8,6 м) с капителями.

Плита ramпы - безбалочная толщиной 300 мм (пролетом до 8,1 м).

Плита покрытия - безбалочная толщиной 350 мм (пролетом до 8,6 м) с капителями.

Лестничные марши - сборные железобетонные.

ДОУ (по плите покрытия стилобата)

Вертикальные несущие элементы здания ДОУ и стилобата соосны и жестко сопряжены между собой.

Колонны - сечениями 400x400 мм, 800x400 мм, 600x300 мм, 600x200 мм, 600x600 мм и 800x800 мм.

Наружные и внутренние несущие стены - толщиной 200 мм.

Наружные ненесущие стены - кладка толщиной 200 мм из пенобетонных блоков плотностью не менее  $600 \text{ кг/м}^3$ .

Предусмотрено утепление наружных стен с устройством системы вентилируемого фасада.

Плиты перекрытий - толщиной 300 мм (пролетом до 8,6 м).

Плиты покрытия - толщиной 300 мм (пролетом до 8,6 м).

Лестничные марши - сборные железобетонные.

Корпус 1, корпус 2 и корпус 3

Фундамент секций 1.1 и 1.2 - плитный толщиной 600 (низ на отм. минус 9,700, абс. отм. 129,60) по бетонной подготовке.

Под фундаментом залегает песок средней крупности (ИГЭ-2,  $E=32$  МПа). Максимальная осадка основания фундамента 3,9 см не превышает предельного значения.

Фундамент секций 1.3, 1.4 и 1.5 - свайный.

Сваи - буронабивные сваи-стойки диаметром 600 мм, длинами 6,5 м (для секций 1.3 и 1.4) и 7,4 м (для секции 1.5).

Под нижними концами свай залегает известняк средней прочности (ИГЭ-8, прочность на одноосное сжатие в



водонасыщенном состоянии 26,51 МПа).

Расчетная нагрузка на сваю  $N=1719,5$  кН при ее несущей способности  $F_d=2512$  кН, максимальная осадка основания 0,64 см не превышает предельного значения.

Ростверк - плитный толщиной 800 мм (низ на отм. минус 9,900, абс. отм. 129,40) по бетонной подготовке.

Фундамент секций 1.6. и 1.7 - свайный.

Сваи - буронабивные:

для секции 1.6 - висячие диаметром 600 мм, длиной 15,5 м, под нижними концами свай залегает глина полутвердая (ИГЭ-12,  $E=40$  МПа), расчетная нагрузка на сваю  $N=1940,0$  кН при ее несущей способности  $F_d=2834,0$  кН, максимальная осадка основания 7,7 см не превышает предельного значения;

для секции 1.7 - сваи-стойки диаметром 800 мм, длиной 21,4 м, под нижними концами свай залегает глина твердая (ИГЭ-20, прочность на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии 35,54 МПа), расчетная нагрузка на сваю  $N=5238$  кН при ее несущей способности  $F_d=10053$  кН, максимальная осадка основания 8,6 см не превышает предельного значения.

Ростверк - плитный толщиной 2500 мм (низ на отм. минус 10,700, абс. отм. 128,60) по бетонной подготовке.

Фундамент секций 2.1 и 2.2 - свайный.

Сваи - буронабивные сваи-стойки диаметром 600 мм, длиной 7,4 м.

Под нижними концами свай залегают известняк средней прочности, известняк прочный и доломит прочный (ИГЭ-8, ИГЭ-9 и ИГЭ-11 прочность на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии 26,51 МПа, 56,84 МПа и 60,69 МПа соответственно).

Расчетная нагрузка на сваю  $N=2110$  кН при ее несущей способности  $F_d=3083$  кН, максимальная осадка основания фундамента 0,5 см не превышает предельного значения.

Ростверк - плитный толщиной 1500 мм (низ на отм. минус 9,700, абс. отм. 129,60) по бетонной подготовке.

Фундамент секций 2.3 и 2.4 - плитный толщиной 600 (низ на отм. минус 8,800, абс. отм. 130,50) по бетонной подготовке.

Под фундаментом залегают песок средней крупности (ИГЭ-2,  $E=32$  МПа) и глина твердая (ИГЭ-6,  $E=17$  МПа). Максимальная осадка основания фундамента 2,0 см не превышает предельного значения.

Фундамент секций 3.1, 3.2 и 3.3 - плитный толщиной 600 (низ на отм. минус 9,800, абс. отм. 129,50) по бетонной подготовке.

Под фундаментом залегают песок средней крупности (ИГЭ-2,  $E=32$  МПа) и глина тугопластичная (ИГЭ-5,  $E=15$  МПа). Максимальная осадка основания фундамента 6,0 см не превышает предельного значения.

Конструктивные решения подземных частей секций 1.6, 1.7, 2.1

и 2.2 разработаны с учетом рекомендаций подготовленных ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ» в рамках научно-технического сопровождения.

Предусмотрены испытания свай.

Наружные и внутренние несущие стены и пилоны - толщинами 200 мм, 300 мм, 400 мм, 600 мм и 800 мм (контрфорсы секции 1.7).

Наружные ненесущие стены - кладка толщиной 200 мм из пенобетонных блоков D800.

Предусмотрено утепление наружных стен с устройством системы вентилируемого фасада в надземной части.

Плиты перекрытий и покрытий - толщинами 200 мм (пролетом до 3,75 м) и 300 мм (пролетом до 5,5 м).

На отдельных участках для плит перекрытий предусмотрены балки.

Лестничные марши - сборные железобетонные.

Теневые навесы – заводского изготовления по плите покрытия стилобата.

Ограждение стилобата и ДОУ - стальное решетчатое с креплением к несущим конструкциям стилобата.

Соответствие требованиям механической безопасности, в том числе устойчивость «комплекса» к прогрессирующему обрушению, обосновано расчетами, выполненными проектной организацией с учетом сейсмического воздействия и требований СТУ.

Деформационные характеристики основания объекта приняты с учетом результатов расчетов, выполненных ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ».

Ветровые нагрузки приняты с учетом результатов продувок моделей зданий в аэродинамической трубе (научно-технический отчет НИИ механики МГУ).

ООО «ПСБ Игоря Шипетина» выполнен второй независимый расчет несущих конструкций «комплекса» с анализом сходимости полученных результатов.

Расчеты строительных конструкций проведены с применением программных комплексов:

ING+2015 - сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.Н00840 (срок действия по 09.06.2017), лицензия № 9478;

ЛИРА-САПР 2016 PRO - сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.Н00912 (срок действия по 24.04.2018), ID ключа 793803595.

Окружающая застройка

Оценка влияния строительства на здание и инженерные коммуникации выполнена ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ».

Расчетный радиус зоны влияния не превысил 22,3 м.

В указанной зоне расположены инженерные коммуникации, дополнительные перемещения которых не превысили 0,9 см. Специальных мероприятий для обеспечения сохранности инженерных

коммуникаций не требуется.

Оценка влияния строительства на строящиеся сооружения перегонных тоннелей метрополитена между станциями «Шелепиха» и «Деловой центр» выполнена ООО «Научно-инженерный центр Тоннельной ассоциации».

По результатам геотехнических расчетов сделан вывод о том, что эксплуатационная надежность и безопасность перегонных тоннелей обеспечена.

Проектные решения, в части увязки с проектными решениями строящегося метрополитена, согласованы АО «Мосинжпроект» (письмо от 01.08.2016 № 1-324-40433/2016).

Геотехнические расчеты проведены с использованием программного комплекса PLAXIS - сертификат соответствия № РОСС NL.ME20.H02723 (срок действия по 04.05.2019).

Проектные решения по отдельным элементам подземной части объекта получили положительную оценку АО «НИЦ «Строительство» (научно-техническое заключение НИИОСП им. Н.М. Герсеванова).

Принятые конструктивные решения по надземной и подземной частям «Комплекса», в рамках научно-технического сопровождения, получили положительную оценку ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ» (технические отчеты от 2016 года).

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

Система электроснабжения

Корпуса 1, 2, 3

Электроснабжение выполняется согласно ТУ ООО «СЕТЬЭНЕРГОТРАНС» от 11.05.2016 № 04-11/0572016-ТУ.

Категория надежности II-я, I-я.

Электроснабжение жилых домов корпусов 1-3, предусматривается от 3-х встраиваемых трансформаторных подстанции (ТП), расположенных на минус 1-м надземном этаже (камеры трансформаторов, РУ10 кВ) и 3-х ГРЩ, расположенных на минус 2-м подземном этаже. В представленной проектной документации предусматривается возможность размещения встроенных ТП.

Строительство 3-х встроенных ТП 10/0,4 кВ, КЛ 10 кВ выполняются ООО «СЕТЬЭНЕРГОТРАНС» в счет средств платы за технологическое присоединение. Проектная документация на строительство ТП и линий разрабатывается отдельным этапом и, в соответствии с ч.3.4 ст.49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, подлежит государственной экспертизе в установленном порядке.

Расчетная электрическая мощность:

ГРЩ-1 – 1255,35 кВт/1277,17 кВА, в том числе:

ВРУ 1 корпус 1 (секции 1.1 и 1.2) – 200,79 кВт/ 219,72 кВА;

ВРУ 2 корпус 1 (секция 1.3) – 290,21 кВт/311,79 кВА;

ВРУ 3 корпус 1 (секция 1.4) – 223,69 кВт/247,85 кВА;

ВРУ 4 корпус 1 (секция 1.5) - 199,43 кВт/214,85 кВА;

ВРУ 5 корпус 1 (БКФН секции 1.1-1.3) – 124,72 кВт/146,67 кВА;

ВРУ 6 корпус 1 (БКФН секции 1.4-1.7) – 127,46 кВт/149,93 кВА;

ВРУ 7 корпус 1 (противопожарные насосы, нормальный режим) – 8,4 кВт/9,9 кВА;

ВРУ-ИТП1 – 48,3 кВт/63,55 кВА;

ВРУ-8 (Автостоянка) – 290,26 кВт/352,34 кВА;

ВРУ-9 (ДООУ) – 232,61 кВт/255,33 кВА.

ГРЩ-2 – 1497,84 кВт/1533,96 кВА, в том числе:

ВРУ 10 корпус 1 (секция 6) – 308,02 кВт/326,15 кВА;

ВРУ 11 корпус 1 (секция 7, этажи 2-22) – 233,2 кВт/ 240,6 кВА;

ВРУ 12 корпус 1 (секция 7, этажи 23-30) – 143,1 кВт/146,4 кВА;

ВРУ 13 корпус 1 (секция 7, этажи 23-30, ППЗ нормальный режим) – 6,4 кВт/7,1 кВА;

ВРУ 14 корпус 1 (секция 7, этажи 31-52) – 299,7 кВт/312,2 кВА;

ВРУ 15 корпус 1(секция 7, этажи 31-52, ППЗ нормальный режим) – 73,0 кВт/81,0 кВА;

ВРУ 16 корпус 2 (секция 1, этажи 2-13) – 299,0 кВт/305,1 кВА;

ВРУ 17 корпус 2 (секция 2.1, этажи 2-18) – 213,4 кВт/223,77 кВА;

ВРУ 18 корпус 2 (секция 1, этажи 19-24) – 226,0 кВт/237,7 кВА;

ВРУ 19 корпус 2 (секция 1, этажи 19-24, ППЗ нормальный режим) – 42,3 кВт/46,8 кВА;

ВРУ 25 корпус 2 (БКФН секция 2.1) – 207,27 кВт/243,8 кВА;

ВРУ-ИТП2 – 39,7 кВт/41,15 кВА.

ГРЩ-3 - 1574,56 кВт/1606,95 кВА, в том числе:

ВРУ 20 корпус 2 (секция 2, этажи 2-13) – 264,6 кВт/270,0 кВА;

ВРУ 21 корпус 2 (секция 2, этажи 2-20) – 215,6 кВт/222,7 кВА;

ВРУ 22 корпус 2 (секция 2, этажи 21-33) – 357,6 кВт/372,1 кВА;

ВРУ 23 корпус 2 (секция 2, этажи 21-33 ППЗ нормальный режим) – 70,0 кВт/77,4 кВА;

ВРУ 24 корпус 2 (секции 2.3 и 2.4) – 212,44 кВт/236,34 кВА;

ВРУ 26 корпус 2 (БКФН секция 2.2) – 168,37 кВт/198,03 кВА;

ВРУ 27 корпус 2 (БКФН секции 2.3 и 2.4) – 134,4 кВт/158,12 кВА;

ВРУ 28 корпус 3 (секция 3.1) – 270,4 кВт/292,4 кВА;

ВРУ 29 корпус 3 (секция 3.2) – 244,1 кВт/259,22 кВА;

ВРУ 30 корпус 3 (БКФН секции 3.1 и 3.2) – 263,27 кВт/302,14 кВА.

Электроснабжение ВРУ корпусов этажей 1-22

предусматриваются от ГРЩ-1 – ГРЩ-3 по двум взаиморезервируемым кабельным линиям до каждого ВРУ кабелями типа ППнг(А)-FRHF, прокладываемых по автостоянке. ВРУ этажей 1-22 корпусов 1-3 расположены в электрощитовых на минус 2 подземном этаже.

Электроснабжение ВРУ этажей 23 и выше корпусов 1-3 предусматривается от ГРЩ-1 – ГРЩ-3 по двум взаиморезервируемым кабельным линиям кабелями типа ППнг(А)-FRHF или шинопроводами отдельно до каждого ВРУ, прокладываемые по автостоянке и по стоякам этажей корпусов. ВРУ этажей 24 и выше корпусов 1-3, расположены в электрощитовых верхних технических этажей.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии корпусов 1-3 этажей 1-22 предусмотрены вводно-распределительные устройства ВРУ 380/220 В с локальными устройствами АВР для подключения панелей питания противопожарных устройств. Для корпусов 1-3 этажей 22 и выше дополнительно предусмотрены вводно-распределительные устройства ВРУ 380/220 В противопожарных устройств.

Для ВРУ противопожарных устройств предусматривается дополнительный независимый источник питания – дизельная электростанция, расположенная на минус 2-м этаже.

Для помещений без конкретного функционального назначения, предусматриваются отдельные ВРУ.

Учет электроэнергии организован на вводах ВРУ и ГРЩ.

Внутренние электросети выполняются кабелями с медными жилами, с изоляцией, не поддерживающей горение, с пониженным дымо- и газовыделением и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении типа нг(А)-HF, и огнестойкой изоляцией типа нг(А)-FRHF- для электроснабжения систем противопожарной защиты и шинопроводами.

Внутреннее электроосвещение

Электроосвещение (рабочее, аварийное, ремонтное) выполняется светильниками с люминесцентными лампами. Управление освещением основных проездов – дистанционно из диспетчерской, техническими помещениями – местно клавишными выключателями.

Освещение лестниц без естественного освещения и подземной части гаража предусмотрено постоянного действия.

Для обеспечения электробезопасности используются автоматическое отключение питания, защитное зануление (система заземления TN-C-S) электроустановок, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), установка УЗО. Молниезащита здания выполняется по III уровню.

Наружное освещение прилегающей территории

В соответствии с ТУ ГУП «Моссвет» от 31.03.2016 № 14439 и ТУ «ОЭК» от 14.06.2016 № 36067-01-ТУ предусматривается от нового модуля наружного освещения, размещаемого на территории застройки. Расчетная мощность наружного освещения составляет 8,06 кВт.

Распределительная сеть выполняется кабелями типа ВББШв-5х6-1 кВ, прокладываемыми в земле в трубах ПНД к опорам освещения, высотой 5 м, оформленных светодиодными светильниками мощностью 50 Вт.

Управление освещением – централизованное телемеханическое.

Металлические опоры, кронштейны, светильники, конструкции крепления кабелей, цоколи опор заземляются.

ДОУ

Электроснабжение ДОУ предусматривается от встраиваемой трансформаторной подстанции ТП1 двумя взаиморезервирующими кабельными линиями 2\*ВВГнг(А)-FRLSLTx-5х185.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ-9 380/220 В, устанавливаемое в электрощитовой здания. В состав ВРУ входят локальные устройства АВР для подключения панели питания противопожарных устройств распределительной панели электроприемников I категории по надежности электроснабжения.

Предусмотрена установка индивидуального теплового пункта ИТП 4, подключенного от сети ВРУ-9.

Расчетная электрическая мощность ВРУ-9 – 232,61 кВт/255,33 кВА, в т.ч. ИТП – 13,7 кВт/16,52 кВА.

Категория надежности электроснабжения - II-я, I-я.

Учет электроэнергии организован на вводах ВРУ-9.

Внутренние электросети выполняются кабелями с медными жилами, с изоляцией, не поддерживающей горение, с пониженным дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения типа нг(А)-LSLTx, и огнестойкой изоляцией типа нг(А)-FRLSLTx- для электроснабжения систем противопожарной защиты.

Электроосвещение (рабочее, аварийное, ремонтное) выполняется светильниками с люминесцентными лампами. Управление освещением выполняется индивидуальными выключателями, установленными на высоте 1,8 м от уровня чистого пола.

Для обеспечения электробезопасности используются автоматическое отключение питания, защитное зануление (система заземления TN-C-S) электроустановок, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), установка УЗО, выполняется повторное заземление PEN-проводников питающих кабелей. Молниезащита здания выполняется по III уровню.

Наружное освещение территории ДОУ.

Выполняется от щита наружного освещения ЯУО 9601-3574-21, подключаемого от ВРУ-9 и устанавливаемого в помещении электрощитовой ДОУ.

Управление – автоматическое.

Для наружного освещения предусматриваются опоры и торшеры, которые оформляются светильниками со светодиодными лампами мощностью 56 Вт. Распределительная сеть наружного освещения выполняется кабелем ВВШв-5х4-1,0, прокладываемым в траншее в ПНД-трубах.

Автостоянка

Электроснабжение подземной автостоянки согласно ТУ ООО «СЕТЬЭНЕРГОТРАНС» от 11.05.2016 № 04-11/05/2016-ТУ предусматривается от встраиваемой трансформаторной подстанции ТП1 двумя взаиморезервирующими кабельными линиями 2\*ППнг(А)-FRHF-5х240.

Расчетная электрическая мощность – 290,26 кВт/352,34 кВА.

Категория надежности электроснабжения - II-я, I-я.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ-8 380/220 В, устанавливаемое в электрощитовой. В состав ВРУ входят локальные устройства АВР для подключения панели питания противопожарных устройств распределительной панели электроприемников I категории по надежности электроснабжения.

Учет электроэнергии организован на вводах ВРУ-8.

Внутренние электросети выполняются кабелями с медными жилами, с изоляцией, не поддерживающей горение, и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, типа нг(А)-HF, и огнестойкой изоляцией типа нг(А)-FRHF- для электроснабжения систем противопожарной защиты.

Электроосвещение (рабочее, аварийное, ремонтное) выполняется светильниками с люминесцентными лампами. Управление освещением основных проездов выполняется из диспетчерской, технических помещений - индивидуальными выключателями, установленными на высоте 1,0 м от уровня чистого пола.

Для обеспечения электробезопасности используются автоматическое отключение питания, защитное зануление (система заземления TN-C-S) электроустановок, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), установка УЗО, выполняется повторное заземление PEN-проводников питающих кабелей.

Система водоснабжения

Водоснабжение проектируемого multifunctional жилого комплекса выполняется в соответствии с техническими условиями АО

МГЭ/7586-1/5

«Мосводоканал» от 03.08.2016 № 21-1636/16.

Предусматривается прокладка кольцевого водопровода  $D_y 300$  мм, источником которого является с одной стороны существующий водопровод  $D_y 300$  мм со стороны Шмитовского проезда (вблизи колодца № 47383), с другой стороны - существующий внутриквартальный водопровод  $D_y 250$  мм со стороны Мукомольного проезда (вблизи колодца № 48327).

На проектируемой сети  $D_y 300$  мм выполняется установка колодцев с гидрантами и колодцев для подключения проектируемых зданий.

От проектируемой сети  $D_y 300$  мм предусматривается прокладка водопроводных вводов:

в корпус 1 (7-53-х этажный) – двухтрубный ввод  $D_y 150$  мм;

в корпус 2 (5-32-х этажный) – двухтрубный ввод  $D_y 150$  мм;

в корпус 3 (2-11-ти этажный) – двухтрубный ввод  $D_y 150$  мм;

водоснабжение ДОУ (4-х этажное здание) – от объединенной заводомерной сети корпусов 1, 2, с установкой узла учета.

В корпусах 1, 2 на двухтрубных вводах  $D_y 150$  мм, выполняется устройство водомерных узлов, рассчитанных на 50% расхода, с последующей закольцовкой заводомерных сетей 2Д150х4,5 мм корпусов 1, 2.

В корпусе 3, на двухтрубном вводе  $D_y 150$  мм, предусматривается установка водомерного узла.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения в корпусе 1 - 4-х зонная, с установкой 3-х групп насосов.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения в корпусе 2 - 3-х зонная, с установкой 2-х групп насосов.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения в корпусе 3 – 2-х зонная, с установкой 1-ой группы насосов.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения в ДОУ - однозонная.

Зонирование систем горячей воды принято аналогично системе холодного водоснабжения.

Для обеспечения потребных напоров на горячее водоснабжение жилой части комплекса предусматривается установка повысительных насосов.

1-я зона, включающая в себя потребителей стилобатной части комплекса и ДОУ, в системе холодной и горячей воды, обеспечивается напором городской сети без установки насосов.

Водоразборные стояки холодной и горячей воды с установкой квартирных счетчиков, запорной и регулирующей арматуры предусматриваются в коммуникационных шахтах в межквартирных холлах (вне пределов квартир) с последующей прокладкой трубопроводов из сшитого полиэтилена до сантехнических приборов в каждую квартиру.



В квартирах предусматривается установка бытовых пожарных кранов (первичное пожаротушение) на системе холодного водоснабжения, электрополотенцесушителей в ванных комнатах.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды:

корпус 1– 215,845 м<sup>3</sup>/сут;

корпус 2– 236,41 м<sup>3</sup>/сут;

корпус 3– 69,295 м<sup>3</sup>/сут;

ДОУ – 11,06 м<sup>3</sup>/сут.

Для снижения избыточных напоров в системах холодного и горячего водоснабжения предусматривается установка регуляторов давления (по расчету).

Водяное пожаротушение

Корпус 1, ДОУ, автостоянка

Внутреннее и автоматическое пожаротушение корпуса 1, здания ДОУ, подземной автостоянки осуществляется от объединенной внутренней кольцевой сети Д150х4,5 мм корпусов 1, 2.

Принятая 4-х зонная схема автоматического и внутреннего пожаротушения жилой части корпуса 1 обеспечивается насосными установками (3 группы насосов).

Потребный напор систем автоматического и внутреннего пожаротушения ДОУ, стилобатной части и подземной автостоянки обеспечивается напором в городской сети без установки насосов.

Корпус 2

Внутреннее и автоматическое пожаротушение корпуса 2 осуществляется от объединенной внутренней кольцевой сети Д150х4,5 мм корпусов 2, 1.

Принятая 3-х зонная схема автоматического и внутреннего пожаротушения жилой части корпуса 2 обеспечивается насосными установками (2 группы насосов).

Потребный напор систем автоматического и внутреннего пожаротушения стилобатной части корпуса 2 обеспечивается напором в городской сети без установки насосов.

Корпус 3

Внутреннее и автоматическое пожаротушение корпуса 3 осуществляется от внутренней кольцевой сети Д150х4,5 мм корпуса 3.

Принятая однозонная схема внутреннего пожаротушения жилой части корпуса 3 обеспечивается насосной установкой (1 группа насосов).

Потребный напор систем автоматического и внутреннего пожаротушения стилобатной части корпуса 3 обеспечивается напором в городской сети без установки насосов.

Системы внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения комплекса предусматриваются объединенными.

Расчетные максимальные расходы воды на пожаротушение

подземной автостоянки:

2 струи по  $5,2=10,4$  л/сек – пожарные краны;

31,50 л/сек – спринклерные оросители;

14,0 л/сек – дренчерные завесы.

Расчетные максимальные расходы воды на пожаротушение надземной части корпуса 1:

4 струи по  $2,9=11,6$  л/сек – пожарные краны;

10,6 л/сек – спринклерные оросители.

Минимальный напор в городской сети водопровода 47,0 м.вод.ст.

Водяное пожаротушение выполняется в соответствии с СТУ на противопожарную защиту комплекса.

Внутренние системы водоснабжения и пожаротушения - из стальных водогазопроводных оцинкованных и электросварных труб, подводки к сантехническим приборам из полимерных труб.

#### Система водоотведения

Канализация проектируемого многофункционального жилого комплекса предусматривается в соответствии с техническими условиями АО «Мосводоканал» от 02.08.2016 № 21-1637/16.

Отвод бытовых стоков от жилой части зданий и встроенных помещений, от сантехнических приборов ДОУ выполняется в самотечном режиме отдельными выпусками  $D_y100$  мм,  $D_y150$  мм в дворовые сети  $D_y200$  мм.

От проектируемой застройки (участка № 1) одна часть канализационных сетей  $D_y200 - 300$  мм присоединяется к переключаемой сети  $D_y300$  мм вдоль Шмитовского проезда, другая часть канализационных сетей  $D_y200-300$  мм присоединяется к переключаемой сети  $D_y300$  мм по Мукомольному проезду с учетом внутриплощадочной сети канализации участка № 2.

Предусматривается установка приборов учета сточных вод.

Прокладка и перекладка выполняется из чугунных труб ВЧШГ, открытым и закрытым способами.

Предусматривается демонтаж сетей, исключаемых из эксплуатации.

Отвод производственных стоков от пищеблоков в корпусах и ДОУ выполняется отдельным выпуском в дворовую сеть канализации, с устройством жиросъемщиков.

Внутренние системы канализации предусматриваются из чугунных безраструбных труб.

Общий расход стоков комплекса –  $531,267$  м<sup>3</sup>/сут.

Водосток - в соответствии с техническими условиями ГУП «Мосводосток» от 24.07.2015 № 1043/15.

От проектируемой застройки (участка № 1) одна часть дождевых стоков трубопроводами  $D_y400$  мм отводится с

присоединением к существующей сети  $D_y 500$  мм вдоль Шмитовского проезда, другая часть дождевых стоков отводится трубопроводами  $D_y 400$  мм с присоединением к существующей сети  $D_y 500$  мм вблизи застройки.

Прокладка выполняется из полипропиленовых и чугунных труб, открытым способом.

Отвод дождевых стоков с кровли здания выполняется системой внутренних водостоков  $D_y 150$  мм с прокладкой резервных стояков, с устройством перемычек на технических этажах, с выпуском в дворовые сети.

Отвод условно чистых стоков из технических приемков, в том числе приемков ИТП осуществляется в напорном режиме в сеть водостока.

Отвод воды при срабатывании системы пожаротушения от трапов надземной части комплекса и приемков подземной автостоянки выполняется в напорном режиме.

Отвод воды со стилобатной части комплекса осуществляется прокладкой труб через помещения автостоянки с выпуском в дворовые сети.

Внутренние системы водостоков предусмотрены из чугунных напорных и стальных труб. Воронки с электроподогревом.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Предусмотрены 7 систем отопления и 7 систем теплоснабжения: система отопления № 1 – система отопления жилой части и встраиваемых помещений «1-я зона» Корпус 1;

система отопления № 2 – система отопления жилой части «2-я зона» корпус 1;

система отопления № 3 – система отопления жилой части «3-я зона» корпус 1;

система отопления № 4 – система отопления жилой части и встраиваемых помещений «1-я зона» корпус 2;

система отопления № 5 – система отопления жилой части «2 зона» корпус 2;

система отопления № 6 – система отопления жилой части и встраиваемых помещений корпус 3;

система отопления № 7 – система отопления ДОУ;

система теплоснабжения № 1 – система теплоснабжения тепловентиляторов автостоянки;

система теплоснабжения № 2 – система теплоснабжения калориферов приточных установок автостоянки;

система теплоснабжения № 3 – система теплоснабжения воздушно-тепловых завес автостоянки;

система теплоснабжения № 4 – система теплоснабжения

встраиваемых помещений корпус 1;  
 система теплоснабжения № 5 – система теплоснабжения  
 встраиваемых помещений корпус 2;  
 система теплоснабжения № 6 – система теплоснабжения  
 встраиваемых помещений корпус 3;  
 система теплоснабжения № 7 – система теплоснабжения ДОУ.

#### Отопление

Отопление помещений предусматривается централизованное, водяное, регулируемое.

Системы отопления жилой части зданий посекционные двухтрубные, с нижней разводкой магистралей, с поквартирной разводкой трубопроводов. Подключение поквартирных систем предусматривается через поэтажные распределительные коллекторы с теплосчетчиками.

В качестве отопительных приборов приняты:

жилые помещения, вестибюли - стальные панельные радиаторы;  
 жилые помещения со сплошным остеклением – встраиваемые в конструкцию пола конвекторы;

лестничные клетки (нижняя часть) – высокие стальные конвекторы;

лестничные клетки (типовой этаж) – стальные панельные радиаторы;

технические помещения – регистры из гладких труб.

Магистральные трубопроводы и стояки отопления выполняются из стальных труб. Поэтажная разводка трубопроводов от распределительных коллекторов предусмотрена трубами из сшитого полиэтилена.

В корпусах 1, 2, 3 запроектирована двухтрубная, система водяного отопления с поэтажными коллекторами, с лучевой и периметральной разводкой по квартирам, с попутным и тупиковым движением теплоносителя. Для корпусов 1, 2, система отопления зональная.

Системы отопления встраиваемых помещений подключаются к системам № 1, № 4, и № 6 через коллекторные шкафы с организацией учета тепловой энергии.

Схема системы отопления ДОУ принята двухтрубная, стояковая, с тупиковым движением теплоносителя, с нижней разводкой магистралей. В качестве основных отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы. Для групповых 1-го этажа предусматривается устройство напольного отопления трубами из сшитого полиэтилена.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов жилых и общественных помещений производится с помощью терморегуляторов.

В автостоянке запроектирована система воздушного отопления

с применением тепловентиляторов. Основные магистрали системы прокладываются под перекрытием обслуживаемого этажа. Движение теплоносителя по системе тупиковое.

#### Воздушно-тепловые завесы (ВТЗ)

Основные входные группы жилой части комплекса и ДООУ оборудованы ВТЗ с электроподогревом. На воротах автостоянки устанавливаются ВТЗ с водяным подогревом.

#### Вентиляция

Для поддержания микроклимата в помещениях комплекса зданий предусматриваются системы общеобменной вентиляции и кондиционирования воздуха. Количество систем приточной и вытяжной вентиляции предусматривается в соответствии с функциональным назначением, параметрам микроклимата и режимам эксплуатации обслуживаемых помещений, а также деления комплекса на пожарные отсеки. Для каждого пожарного отсека предусмотрены самостоятельные приточно-вытяжные системы.

Воздухообмены определены расчетами, по санитарной норме наружного воздуха на человека или приняты по кратностям.

Для жилой части предусматриваются приточно-вытяжные системы с естественным и механическим побуждением. Количество вытяжного воздуха принято: вытяжка из кухонь  $60 \text{ м}^3/\text{ч}$ , из ванной и санузлов по  $25 \text{ м}^3/\text{ч}$ . Количество приточного воздуха – по балансу вытяжки. Приточный воздух подается посредством приточных клапанов, устанавливаемых в конструкции оконных рам. Вытяжные каналы кухонь, санузлов и ванных комнат – отдельные. Вытяжка осуществляется посредством спутников, подключаемых к сборному каналу под потолком вышележащего этажа.

В зависимости от этажности секций применяются следующие схемы вытяжной вентиляции:

вытяжная вентиляция с естественным побуждением, вытяжка с 2-х последних этажей осуществляется через отдельно выведенные каналы, с установкой осевых вентиляторов, вентканалы выводятся через шахту на кровлю;

вытяжная вентиляция с механическим побуждением, на техническом этаже вертикальные каналы объединяются общим горизонтальным коллектором через противопожарные клапаны, далее на кровлю;

вытяжная зональная вентиляция с механическим побуждением. Для каждого пожарного отсека по вертикали предусматривается автономная система вытяжной вентиляции, с расположением вытяжных установок на промежуточных технических этажах. Вытяжные каналы объединены в вертикальные сборные каналы с присоединением местных каналов спутников на следующем этаже, на техническом этаже вертикальные каналы объединяются общим горизонтальным коллектором через противопожарные клапаны, далее

на кровлю.

Для встроенных помещений общественного назначения предусматриваются индивидуальные системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Вентиляционное оборудование располагается непосредственно в обслуживаемом объеме, под перекрытием в местах не постоянного пребывания людей (коридор, санузел, складские помещения). В состав приточных установок входят: рекуператор тепловой энергии (пластинчатый или роторный), электрический калорифер. Организация воздухообмена осуществляется приток/вытяжка из верхней зоны. Выброс осуществляется на кровлю.

#### Кондиционирование воздуха

В жилой части зданий для создания требуемых параметров воздуха в помещениях диспетчерской и узла связи в теплый и переходный периоды в проекте предусмотрены системы кондиционирования с резервированием на базе сплит-систем.

В жилых квартирах для кондиционирования предусматриваются электрические мощности. Внутренние блоки сплит и мультисплит-систем устанавливаются владельцами. Наружные блоки устанавливаются на поэтажных балконах с выходом на них из межквартирного коридора.

Для встраиваемых помещений на фасаде здания предусматриваются зоны для расположения наружных блоков систем кондиционирования.

В ДОУ предусматривается устройство приточно-вытяжной вентиляции с естественным и механическим побуждением.

В помещениях групповых, раздевальных, спален, предусматривается естественная вентиляция. Самостоятельные системы принудительной приточно-вытяжной вентиляции предусмотрены: для комплекса пищеблока, для стирально-гладильной, для административного блока, для ИТП (с рециркуляцией). Для медицинских помещений предусмотрены обособленные вытяжные каналы.

Надземно-подземная автостоянка обслуживается автономными системами приточно-вытяжной вентиляции, из условия поддержания уровня концентрации окиси углерода в допустимых значениях. Предусмотрены 7 приточных и 7 вытяжных систем (самостоятельные системы для каждого пожарного отсека) и дымовой зоны. Размещение вентиляционного оборудования предусматривается в выгороженных венткамерах. Приточный воздух подается в верхнюю зону помещения вдоль проездов, а вытяжной удаляется поровну из верхней и нижней зон. Производительность приточных установок принимается на 20% меньше вытяжных. Для вытяжных установок предусматривается резервирование электродвигателей. Воздуховоды общеобменной вытяжной вентиляции, проходящие через жилую часть здания, за

пределами помещения автостоянки выполняются в строительных конструкциях с внутренней облицовкой из листовой стали с нормируемым пределом огнестойкости.

В помещении дизель-генераторной предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Оборудование применяется канального типа с установкой непосредственно в обслуживаемом помещении под перекрытием. Выброс отработанного воздуха осуществляется выше конька кровли жилой части комплекса. Для снятия теплоизбытков от радиатора и электродвигателя предусматривается система холодоснабжения с установкой выносного конденсатора (драйкулера) на кровлю стилобатной части. В качестве теплоносителя в системе используется этиленгликоль.

Для технических помещений различного назначения предусмотрены самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Воздуховоды выполняются из оцинкованной стали.

Противодымная защита зданий комплекса

В проекте предусмотрен комплекс мероприятий для обеспечения эвакуации людей из здания при возникновении пожара, в том числе предусмотрено устройство приточно-вытяжных систем противодымной вентиляции. Выброс дыма производится крышными вентиляторами на кровле здания в жаростойком исполнении с выбросом вверх, низ сопла на 2 м от уровня кровли, а также радиальными вентиляторами на промежуточных технических этажах на фасад здания при факельной струе.

В случае возникновения пожара для предотвращения распространения дыма предусматривается автоматическое отключение всех систем приточно-вытяжной общеобменной вентиляции и автоматическое включение систем дымоудаления и дымозащиты.

Теплоснабжение

Теплоснабжение комплекса предусмотрено в соответствии техническими условиями ОАО «МОЭК» от 10.12.2013 № 1/852 (на присоединение к тепловым сетям), условиями подключения без даты № Т-УП1-01- 160414/7-1 ПАО «МОЭК» и техническим заданием от 02.07.2015 № Т-Т32-06-150702/0 ОАО «МОЭК» (на вынос (сохранность) тепловых сетей, попадающих в зону строительства объекта). Теплоснабжение осуществляется от городских тепловых сетей, через 4 встроенных ИТП.

Параметры теплоносителя в наружной тепловой сети 150/70°С.

Наружные тепловые сети

Переустройство тепловых сетей, попадающих в зону строительства объекта

Прокладка теплосети 2Д<sub>у</sub>300 мм от точки на теплосети вблизи

камеры к.727/1 до камеры к.726/10. Прокладка в монолитном проходном ж.б. канале 2200x1800(h) мм. Трубы стальные, в ППУ-ПЭ изоляции. В существующей камере к.726/5 выполняется демонтаж неподвижной опоры и установка арматуры для выпуска воздуха. Водовыпуск из трубопроводов осуществляется в существующей камере к.726/1 по существующей схеме и из приемка вблизи камеры к.726/10 в проектируемую дождевую канализацию.

Прокладка теплосети 2Ду50 мм от существующего ЦТП абонента по адресу Мукомольный проезд д.4а стр.1. Прокладка в монолитных ж.б. каналах. Трубы стальные в ППУ-ПЭ изоляции. Водовыпуск из трубопроводов осуществляется в проектируемой камере ТК-1 в существующую дождевую канализацию.

Общая протяженность теплосети 533 м.

На время строительства теплосети 2Ду300 мм существующая теплосеть 2Ду300 мм используется, как байпас. После окончания строительства существующая теплосеть подлежит демонтажу. Предусматривается устройство байпаса теплового ввода 2Ду50 мм существующего абонента по адресу Мукомольный проезд д.4а стр.1 надземным способом на низких и высоких опорах. После окончания строительства байпас подлежит демонтажу.

Прокладка тепловых сетей к проектируемому объекту

Строительство тепловой сети (тепловых вводов) за границей инженерно-технических сетей объекта с присоединением к системам теплоснабжения Филиала № 9 ПАО «МОЭК» выполняется силами ПАО «МОЭК» по договору о технологическом присоединении, проектная документация на строительство которой разрабатывается по отдельному этапу.

Индивидуальные тепловые пункты (ИТП)

ИТП № 1 расположен в 5-й секции корпуса 1 и обслуживает системы отопления № 1, № 2, № 3 и системы теплоснабжения № 1, № 2, № 3, № 4.

Тепловые нагрузки:

отопление - 2,696 Гкал/час;

вентиляция - 0,363 Гкал/час;

горячее водоснабжение - 1,070 Гкал/час.

Всего - 4,129 Гкал/час.

Присоединение систем отопления – по независимой трехзонной схеме через теплообменники со 100% резервом, с параметрами теплоносителя 90/70°C.

Присоединение систем вентиляции – по независимой схеме через теплообменник с параметрами теплоносителя 95/70°C.

Присоединение систем горячего водоснабжения – по закрытой четырехзонной двухступенчатой схеме, с теплообменниками по 50% производительности в каждой ступени, с циркуляционными насосами.

ИТП № 2 расположен в 1-й секции корпуса 2 и обслуживает



системы отопления № 4, № 5 и систему теплоснабжения № 5.

Тепловые нагрузки:

отопление - 2,568 Гкал/час;

вентиляция - 0,347 Гкал/час;

горячее водоснабжение - 1,450 Гкал/час.

Всего - 4,365 Гкал/час.

Присоединение систем отопления – по независимой двухзонной схеме через теплообменники со 100% резервом, с параметрами теплоносителя 90/70°C.

Присоединение систем вентиляции – по независимой схеме через теплообменник с параметрами теплоносителя 95/70°C.

Присоединение систем горячего водоснабжения – по закрытой трехзонной двухступенчатой схеме, с теплообменниками по 50% производительности в каждой ступени, с циркуляционными насосами.

ИТП № 3 расположен в первой секции корпуса 3 и обслуживает систему отопления № 6 и систему теплоснабжения № 6.

Тепловые нагрузки:

отопление - 0,710 Гкал/час;

вентиляция - 0,160 Гкал/час;

горячее водоснабжение - 0,771 Гкал/час.

Всего - 1,641 Гкал/час.

Присоединение систем отопления – по независимой схеме через теплообменник, с параметрами теплоносителя 90/70°C.

Присоединение систем вентиляции – по независимой схеме через теплообменник с параметрами теплоносителя 95/70°C.

Присоединение систем горячего водоснабжения – по закрытой двухзонной двухступенчатой схеме, с теплообменниками по 50% производительности в каждой ступени, с циркуляционными насосами.

ИТП ДООУ расположен в детском образовательном учреждении и обслуживает систему отопления № 7 и систему теплоснабжения № 7.

Тепловые нагрузки:

отопление - 0,219 Гкал/час;

вентиляция - 0,126 Гкал/час;

горячее водоснабжение - 0,153 Гкал/час.

Всего - 0,498 Гкал/час.

Присоединение системы отопления – по независимой схеме через теплообменник с параметрами теплоносителя 80/60°C.

Присоединение систем вентиляции – по независимой схеме через теплообменник с параметрами теплоносителя 95/70°C.

Присоединение системы горячего водоснабжения – по закрытой двухступенчатой схеме, с циркуляционными насосами.

В тепловых пунктах в качестве водонагревателей использованы пластинчатые теплообменники. В качестве насосного оборудования использованы насосы с низкими шумовыми характеристиками.

Предусмотрено оборудование для регулирования параметров теплоносителя. В каждом тепловом пункте предусмотрены узлы учета тепловой энергии.

#### Сети связи

Внутренние сети связи: телефонизация, радиофикация, телевидение, объектовая система оповещения, охранная сигнализация, система тревожной сигнализации, система контроля и управления доступом, система охраны входов (СОВ), система видеонаблюдения, обеспечение доступа инвалидов, автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией в соответствии с заданием на разработку проектной документации и техническими условиями:

ООО «Капитал Телеком» от 19.08.2015 № 29-05/2015-35;

ООО «Капитал Телеком» от 19.08.2015 № 19-08/2015-37;

ПАО «МГТС» № 290 от 01.04.2016;

ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» от 04.09.2015 № 131 РФ/О/РСПИ-ЕТЦ/2015;

ГКУ «Центр координации ГУИС» от 28.07.2016 № 2883;

ФГКУ УВО ГУ МВД России по г. Москве от 05.08.2016 № 43/4437.

Телефонизация. Автостоянка, корпуса 1, 2, 3.

Для обеспечения прямой городской телефонной связи и организации местной автоматической телефонной связи предусматривается обустройство домовой распределительной сети с установкой поэтажных кроссов, протяжкой кабелей связи категории 5е.

Телефонизация ДОУ. Предусматривается установка учрежденческой АТС, оснащенной платами внешних и внутренних линий в помещении СС на первом этаже в шкафу ОРК с прокладкой кабелей связи категории 5. При пропадании сети 220В на АТС предусматривается прямой выход на городские линии телефонных номеров кабинета заведующего, завхоза, комнат персонала, процедурного и медицинского кабинета помещения охраны ДОУ.

Радиофикация. Автостоянка, корпуса 1, 2, 3.

Сеть трехпрограммного вещания от антенны радиосети FM-диапазона и антенны сети LTE по коаксиальному кабелю с монтажом узла подачи программ проводного вещания (УПВ) с радиоприемником, понижающих абонентских трансформаторов в металлическом шкафу, коробок ответвительных и ограничительных в общем слаботочном отсеке, абонентских радиорозеток в служебных помещениях, прокладкой магистральных проводов в коробах связи и межэтажных трубах вертикального стояка, абонентского провода в электрокоробах.

Радиофикация ДОУ. Отдельная сеть трехпрограммного вещания

от антенны радиосети FM-диапазона и антенны сети LTE по коаксиальному кабелю с монтажом узла подачи программ проводного вещания (УППВ) с радиоприемником, понижающих абонентских трансформаторов в металлическом шкафу, коробок ответвительных и ограничительных в общем слаботочном отсеке, абонентских радиорозеток в помещениях музыкального зала, кабинете завхоза, комнатах персонала, кабинете заведующего, комнате охраны с прокладкой магистральных проводов в коробах связи и межэтажных трубах вертикального стояка, абонентского провода в электрокоробах.

Объектовая система оповещения. Предусматривается устройство системы оповещения ГО и ЧС с подключением к пультовому оборудованию, установленному в ЦУКС ГУ МЧС по г.Москве.

Телевидение. Автостоянка, корпуса 1, 2, 3.

Сеть в составе распределительной сети от проектируемого оптического ввода с нижней разводкой, обеспечивающая прием и распределение не менее 50-ти аналоговых телевизионных программ в полосе частот 47-862 МГц домовых усилителей и домовых делителей, абонентских ответвителей в поэтажных электротехнических шкафах, абонентских ТВ розеток в служебных помещениях, с прокладкой распределительных коаксиальных кабелей.

Телевидение ДОУ. Сеть в составе распределительной сети от проектируемого оптического ввода с нижней разводкой, обеспечивающая прием и распределение не менее 50-ти аналоговых телевизионных программ в полосе частот 47-862 МГц домовых усилителей и домовых делителей, абонентских ответвителей в поэтажных электротехнических шкафах, абонентских ТВ розеток в помещениях зала для кружковых занятий, музыкальном зале, групповых, методическом кабинете, кабинете заведующего, комнатах персонала и комнате охраны, с прокладкой распределительных и абонентских коаксиальных кабелей.

Охранная сигнализация ДОУ. Сеть на базе адресного оборудования с оснащением средствами охранной сигнализации периметра 1-го этажа ДОУ, уличные входные двери, остекленные проемы, холлы, спальни, групповые и помещение охраны. Сеть в составе: пульт управления, приемно-контрольные приборы, охранные извещатели (магнитоконтактные, инфракрасные пассивные), средства резервного электропитания, кабелепровода, кабели силовые, соединительные и сигнализации.

Система тревожной сигнализации ДОУ. Сеть сигнализации с автоматической передачей сигналов тревоги от беспроводных кнопок тревожной сигнализации ДОУ на ПЦН УВО при ГУВД г.Москвы посредством радиоканала в составе: радиопередающее устройство, кнопка тревожной сигнализации, средства резервного электропитания, кабели силовые, соединительные и сигнализации с низким дымо и -

газовыделением.

Система контроля и управления доступом. Сеть на базе программно-технического комплекса с применением электронных идентификаторов для обеспечения круглосуточного контроля и управления доступом с функциями контроля прохождения персонала и посетителей через установленные точки доступа (служебные наружные входы, входы в служебные помещения), оперативного контроля действий персонала и охраны, ведения протокола событий, оперативных изменений и разграничений прав доступа сотрудников, учета рабочего времени, формирования отчетов.

СОВ. На базе видеодомофонных систем с применением электронных идентификаторов и с обеспечением санкционированного прохода в здание и в помещения:

управления, посредством монитора видеодомофона в помещении охраны, электромагнитным замком, установленным на входной двери;

управления с одного из мониторов видеодомофонов, расположенных в помещениях групповых, электромагнитным замком, установленным на входной двери в блок помещений;

организации двусторонней аудио связи между посетителем и охранником или воспитателем;

передачи видеосигнала с блока вызова на монитор видеодомофона.

в составе: видеодомофонные блоки вызова, монитор видеодомофона, электромагнитные замки, считыватели электронных идентификаторов.

Видеонаблюдение ДОУ. Сеть на базе программно-технического комплекса с видеоконтролем периметра, входов в здание, коридоров, холлов с функциями обнаружения движения, круглосуточного контроля в полиэкранном режиме и круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры, возможности оперативного просмотра на центральном посту без перерыва записи, архивированием видеoinформации в ДОУ. Центральное оборудование сети монтируется в помещении поста охраны на 1-м этаже. Сеть в составе: мониторы, наружные и внутренние цифровые (IP) видеокамеры, видеорегистратор, кабели для систем видеонаблюдения, сетевые информационные кабели категории 5.

ОДИ. В санитарные помещения МГН и пожаробезопасные зоны предусмотрена установка переговорных устройств для организации двусторонней связи МГН с помещением охраны. В состав систем входят: переговорные устройства, блоки связи, кабельные проводки типа FRLSLTx.

Автоматическая пожарная сигнализация. Сеть на базе адресно-аналогового оборудования для своевременного автоматического определения появления факторов пожара, с передачей сигнала

«Пожар» на объектовые пульта выделенных постов охраны, на пульт «01», управляющих сигналов в сеть автоматики и диспетчеризации инженерных систем, систему оповещения. Сеть в составе: АРМ, пульта контроля и управления, контроллеры, приборы контрольные пожарные, модули контроля и управления, блоки индикации, релейные и адресные, пожарные извещатели точечные дымовые, линейные дымовые, тепловые и ручные, средства резервного электропитания и кабелепровода, кабели силовые, соединительные и сигнализации, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением.

Система оповещения и управления эвакуацией. Корпуса 1, 2, 3. Предусматривается оборудование сети речевого оповещения 1-го типа с монтажом центрального оборудования с автоматическим управлением от сети АПС, в составе: блок центральный прибора управления, речевые оповещатели настенные и потолочные, световые и светозвуковые, средства резервного электропитания, кабели силовые, соединительные и сигнализации, не распространяющие горение, в огнестойком исполнении с низким дымовыделением.

Система оповещения и управления эвакуацией автостоянки. Предусматривается оборудование сети речевого оповещения 3-го типа с монтажом центрального оборудования с автоматическим управлением от сети АПС, в составе: блок центральный прибора управления, речевые оповещатели настенные и потолочные, световые и светозвуковые, средства резервного электропитания, кабели силовые, соединительные и сигнализации, не распространяющие горение, в огнестойком исполнении с низким дымовыделением.

Система оповещения и управления эвакуацией ДОО. Предусматривается оборудование сети речевого оповещения 4-го типа в ДОО с монтажом центрального оборудования с автоматическим управлением от сети АПС, с передачей сигналов о пожаре и ГО ЧС для выделенных зон с персоналом ДОО, в составе: блок центральный прибора управления, речевые оповещатели настенные и потолочные, световые и светозвуковые, средства резервного электропитания, кабели силовые, соединительные и сигнализации, не распространяющие горение, в огнестойком исполнении с низким дымовыделением.

Наружные сети связи: мультисервисная сеть (телефонизация, передача данных, телевидение), демонтаж и вынос сетей связи ПАО «МГТС» в соответствии с заданием на разработку проектной документации и техническими условиями:

ООО «Капитал Телеком» от 19.08.2015 № 29-05/2015-35;

ООО «Капитал Телеком» от 19.08.2015 № 19-08/2015-37;

ПАО «МГТС» от 01.04.2016 № 290.

Мультисервисная сеть. В соответствии с ТУ ООО «Капитал Телеком» предусматривается прокладка волоконно-оптического

кабеля (3027,5 м) 16 ВОК от существующего колодца № 109 по Шмигловскому проезду, д.39, стр.1 до проектируемого здания по проектируемой двухотверстной кабельной канализации (12,5 м) и по существующей шестиотверстной кабельной канализации (3000,0 м) от существующего колодца № 109 до точки присутствия оператора связи по адресу: Пресненская набережная, д.8, стр.1. с установкой оптической муфты и монтажом шкафа ОРШ.

Демонтаж и вынос сетей связи ПАО «МГТС». Согласно техническим условиям ПАО «МГТС» предусматриваются работы по переустройству сетей связи с демонтажем существующей разноотверстной телефонной кабельной канализации (1059,2 м), телефонных колодце среднего и малого типа (19 шт.), существующих магистральных медно-жильных кабелей общей длиной (2878,5 м), оптических кабелей общей длиной (1119,4 м).

Предусмотрен монтаж разноотверстной телефонной кабельной канализации (320,6 м) с устройством кабельных колодцев типа ККС-3 (6 шт.) и прокладкой в проектируемой и существующей кабельной канализации магистральных медно-жильных кабелей общей длиной (1452,0 м), оптических кабелей общей длиной (5206,0 м).

#### Автоматизация и диспетчеризация

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем:

для корпусов 1, 2, 3

вентиляции;

отопления, теплоснабжения и горячего водоснабжения (ИТП-1, ИТП-2, ИТП-3);

хозяйственно-питьевого водоснабжения и повысительных установок горячего водоснабжения;

отвода условно чистых вод;

электроснабжения;

электроосвещения;

учета потребляемых энергоресурсов;

вертикального транспорта;

активной противопожарной защиты (система противодымной защиты, подача сигнала на отключение системы общеобменной вентиляции и на управление вертикальным транспортом, система автоматического спринклерного пожаротушения с пожарными кранами, система порошкового пожаротушения в помещении ДГУ корпуса 1).

для ДОУ

вентиляции;

отопления, теплоснабжения и горячего водоснабжения (ИТП-4);

отвода условно чистых вод;

электроснабжения;

электроосвещения;  
 учета потребляемых энергоресурсов;  
 вертикального транспорта;

активной противопожарной защиты (система противодымной защиты, подача сигнала на отключение системы общеобменной вентиляции и на управление вертикальным транспортом, система автоматического спринклерного пожаротушения с пожарными кранами).

для автостоянки  
 вентиляции;  
 отвода условно чистых вод;  
 электроснабжения;  
 электроосвещения;  
 контроля СО;

активной противопожарной защиты (система противодымной защиты, подача сигнала на отключение системы общеобменной вентиляции и на управление вертикальным транспортом, система автоматического спринклерного пожаротушения с дренчерными завесами и пожарными кранами).

Автоматизированная система управления имеет двухуровневую иерархическую структуру: на верхнем уровне АРМ диспетчера, на нижнем уровне используются локальные контроллеры, обеспечивающие самостоятельный режим функционирования каждой технологической системы, и передающие данные для мониторинга на верхний уровень. Предусмотрена организация диспетчерского пункта комплекса в корпусе 1.

Система управления и диспетчеризации противодымной защиты построена на технических средствах пожарной сигнализации.

Автоматизация и диспетчеризация систем автоматического спринклерного пожаротушения и внутреннего противопожарного водоснабжения выполнена на средствах автоматизации системы водяного пожаротушения. Центральный прибор индикации срабатывания и состояния систем водяного пожаротушения устанавливается в помещении диспетчерской. Предусмотрена сигнализация о срабатывании установок спринклерного пожаротушения с указанием адреса места возгорания от сигнализаторов потока жидкости в систему пожарной сигнализации.

Сигнал о пожаре для запуска системы порошкового пожаротушения формируется от дымовых пожарных извещателей, установленных в защищаемом помещении, и передается в систему пожарной сигнализации.

В части противопожарных мероприятий предусматривается:

автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции при пожаре;

автоматическое включение вентиляционных систем

дымоудаления и подпора воздуха;

автоматическое закрытие огнезадерживающих клапанов и открытие клапанов дымоудаления, компенсации дымоудаления и подпора воздуха;

автоматическое включение насосов пожаротушения;

автоматическое открытие клапанов дренажных завес;

автоматическое открытие электрифицированных задвижек на обводных линиях водомерных узлов;

перемещение лифтов на основной посадочный этаж.

Групповая кабельная разводка сетей автоматизации и диспетчеризации при открытом способе прокладки осуществляется:

для корпусов 1, 2, 3, автостоянки - медными кабелями и проводами, не распространяющими горение и не выделяющими коррозионно-активных газообразных веществ при горении и тлении;

для ДООУ - медными кабелями и проводами, не распространяющими горение, с пониженным дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения;

Для систем противопожарной защиты разводка осуществляется огнестойкими кабелями.

#### Технологические решения

##### ДООУ

Встроенное ДООУ рассчитано на 130 мест (6 групп). Численность персонала - 41 человек. Режим работы с 7-00 до 19-00 часов. Принят следующий состав групповых ячеек:

одна группа для детей младшего возраста от 3 до 4 лет наполняемостью 22 места;

две группы для детей среднего возраста от 4 до 5 лет наполняемостью 21 и 22 места;

две группы для детей старшего возраста от 5 до 6 лет наполняемостью 21 и 22 места;

одна группа для детей подготовительного возраста от 6 до 7 лет наполняемостью 22 места.

В соответствии с заданием на разработку проектной документации в ДООУ предусматривается воспитание детей с ограниченными возможностями здоровья, из расчета не более 5% от общей вместимости ДООУ.

Групповые ячейки организованы отдельными блоками, в составе групповых ячеек предусмотрены: раздевальная, игровая, спальня, туалетная, буфетная.

В составе специализированных помещений ДООУ предусмотрены залы для музыкальных и физкультурных занятий, помещение универсальной кружковой на 22 места. Занятия в залах проводятся при одновременном нахождении одной группы - 22 ребенка, при проведении мероприятий вместимость залов - 49 детей.



В составе медицинских помещений: медицинский кабинет, процедурная, санитарный узел с местом приготовления дезрастворов и хранения уборочного инвентаря. В составе помещений ДООУ предусмотрены кабинеты логопеда и психолога.

Для стирки белья предусмотрена постирочная, в ее составе: помещение сбора и сортировки грязного белья, стиральная, гладильная и кладовая чистого белья.

Для организации питания детей в ДООУ предусмотрен пищеблок, работающий на сырье производительность - 1293 блюда в день. Питание детей осуществляется в групповых, для порционирования блюд и мойки столовой посуды в составе групповых предусмотрены буфетные, оборудованные двухгнездовыми моечными ваннами. Доставка продуктов осуществляется с уровня минус 1-го этажа, далее, грузовым подъемником подается в кладовые пищеблока, расположенные на 1-ом этаже. Доставка готовой пищи в групповые, расположенные на 2-ом этаже, осуществляется подъемником грузоподъемностью 200 кг.

В составе административно-бытовых и вспомогательных помещений предусмотрены административный кабинет, методический кабинет, столярная мастерская, санитарно-бытовые помещения персонала, помещение охраны.

Общественные помещения

Предусматривается размещение:

в корпусах 1 и 2

офисных помещений, каждый офис оснащен офисной мебелью и имеет в своем составе санузел. Общее количество офисных работников (с учетом управляющей компании) составляет 231 человек;

кафе на 44 посадочных места с двумя обеденными залами на 32 и 12 посадочных мест, работа которого организована на полуфабрикатах, обслуживание посетителей производится по методу самообслуживания, производственная мощность кафе 600 блюд в день, штатная численность персонала 8 человек, режим работы с 10-00 до 20-00 часов ежедневно;

аптечного киоска, штатная численность персонала 2 человека, режим работы с 10-00 до 20-00 часов ежедневно;

промтоварного магазина, предназначенного для торговли товарами повседневного спроса, штатная численность персонала 2 человека, режим работы с 10-00 до 20-00 часов ежедневно;

в корпусе 3

4 промтоварных магазина, предназначенных для сдачи в аренду, магазины работают по принципу самообслуживания, штатная численность персонала 3-4 человека, режим работы с 10-00 до 20-00 часов ежедневно;

кафе на 32 посадочных места, работа которого организована на

полуфабрикатах, обслуживание посетителей производится официантами, производственная мощность кафе 500 блюд в день, штатная численность персонала 8 человек, режим работы с 10-00 до 20-00 часов ежедневно;

физкультурно-оздоровительного комплекса, в составе которого предусмотрены следующие помещения:

вестибюль, ресепшн, гардероб верхней одежды;

тренажерный зал на 26 тренажеров;

зал кардиотренажеров на 18 единиц оборудования;

зал аэробики с единовременной пропускной способностью (ЕПС) 8 человек;

зал ритмической гимнастики с ЕПС 6 человек;

также предусмотрены мужская раздевалка на 48 мест и женская раздевалка на 68 мест;

раздевалка для МГН с санузлом и душевой.

Штатная численность персонала 3 человека, режим работы с 10-00 до 20-00 часов ежедневно.

#### Автостоянка

Автостоянка на 549 машиномест, предназначена для постоянного хранения автомобилей жителей комплекса. Автостоянка манежного типа, встроено-пристроенная, подземная, двухуровневая, закрытая, отапливаемая. На автостоянке размещаются автомобили, работающие только на бензине или дизельном топливе. Для въезда и выезда на автостоянку предусмотрены две двухпутные ramпы, по одной на каждый этаж. Ramпы прямолинейные, закрытые. Уклон ramп – 6%-18%-6% с шириной проезжих частей ramп 3,5 м с устройством с одной стороны проезжих частей ramп колесоотбойных устройств и разделительного барьера проезжих частей.

Для размещения дежурных по автостоянке предусмотрены помещения, располагающиеся в автостоянке.

Въезд и выезд оборудованы шлагбаумами и воротами.

Для хранения уборочного инвентаря на каждом этаже автостоянки предусмотрено помещение хранения уборочной техники.

Режим работы: 365 раб. дней в 3 смены по 8 часов. Численность персонала штатная – 15 чел. в т.ч. явочная в наибольшую смену – 6 чел.

Показатели: вместимость 549 машиномест (из них 34 м/м с зависимым въездом и выездом), в том числе: 445 м/м для автомобилей среднего (габариты до 4950x1950x2300h мм) класса, 88 м/м для автомобилей малого (габариты до 4400x1700x1800h мм) класса, 16 м/м для автомобилей особо малого (габариты до 3800x1600x1800 мм) класса.

В общей вместимости автостоянки предусмотрено 16 машиномест размером 3,6x6,0 м для инвалидов, пользующихся креслами-колясками.

Площадь: общая помещений автостоянки – 19113,21 м<sup>2</sup>,  
удельная на 1 м/м - 34,81 м<sup>2</sup>.

Система безопасности и антитеррористической защищенности автостоянки

В соответствии с СП 132.13330.2011 класс значимости объекта - 3.

Подземная автостоянка оборудуется следующими техническими системами безопасности и антитеррористической защищенности:

- охранной и тревожной сигнализации;
- система контроля и управления доступом;
- автоматической пожарной сигнализации;
- охранного телевидения;
- оповещения и управления эвакуацией;
- городской радиотрансляционной сети;
- телефонной связи.

Основное оборудование технических систем безопасности предусмотрено в помещении охраны автостоянки.

На въезде/выезде из автостоянки для управления шлагбаумом и воротами предусмотрены бесконтактные считыватели, кроме того предусматривается также управление с поста охраны автостоянки.

В помещении охраны предусматриваются следующие технические средства, предназначенные для обнаружения взрывных устройств, оружия и боеприпасов, в том числе:

- ручной металлоискатель;
- комплект досмотровых зеркал;
- детектор паров взрывчатых веществ;
- локализатор взрывных устройств.

В составе технических систем безопасности ДОО проектной документацией предусматриваются следующие технические системы:

- охранной и тревожной сигнализации;
- охраны входов на базе видеодомофонов;
- автоматической пожарной сигнализации;
- охранного телевидения;
- охранного освещения;
- оповещения и управления эвакуацией;
- городской радиотрансляционной сети;
- телефонной связи.

В помещении охраны на первом этаже предусмотрено основное оборудование технических средств безопасности, в том числе канал передачи тревожных сообщений в ситуационный центр «Службы 112» и абонентская точка системы радиотрансляции.

Для обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов предусмотрены ручной металлодетектор и локализатор взрывных устройств.

Представлены требования к эксплуатации технических систем

обеспечения безопасности в соответствии с требованиями Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее - № 384-ФЗ).

Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ).

Компонентами проектируемой АСКУЭ 1, 2, 3 корпусов жилого комплекса со встроенными нежилыми помещениями и ДООУ на 130 мест являются: автоматизированная система коммерческого учета электрической энергии и автоматизированная система коммерческого учета тепловой энергии, холодной и горячей воды. Системы выполнены как многоуровневые информационно-измерительные системы с централизованным управлением и распределенной функцией выполнения измерений.

Тепловые счетчики, счетчики холодной и горячей воды жилых и нежилых помещений подключаются к модулям расширения контроллеров для передачи данных в систему диспетчеризации по сети LonWorks. Квартирные приборы учета водопотребления устанавливаются на хозяйственно-питьевой водопровод холодной и горячей воды на каждом стояке в нише ВК, счетчики тепла – в поэтажных нишах ОВ. Контроллеры и модули расширения предусмотрены в поэтажных распределительных устройствах систем связи (СС).

Квартирные приборы учета электроэнергии размещаются в поэтажных распределительных устройствах СС. Домовые приборы учета размещаются в электрощитовых жилых и нежилых помещений. Квартирные и общедомовые электросчетчики с цифровым выходом подключаются к этажным коробкам универсальным распределительным.

Данные с электросчетчиков по интерфейсу CAN поступают на устройства сбора и передачи данных (УСПД), расположенных в электрощитовых каждой секции дома.

Передача данных о потребленных энергоресурсах предусматривается на АРМ диспетчера инженерных систем в центральном диспетчерском пункте (ЦДП).

Информация о потребленной электрической энергии передается по GSM-каналу в ПАО «Мосэнергосбыт».

#### **3.2.2.5. Проект организации строительства**

В подготовительный период выполняется устройство геодезической разбивочной основы, временного ограждения строительной площадки с организацией контрольно-пропускного режима, устройство временных дорог, временных бытовых зданий и сооружений, временных сетей электроснабжения, водоснабжения и связи, временного освещения, площадок складирования, пункта мойки

колес автотранспорта, обеспечение средствами пожаротушения, снос надземной части существующих зданий, попадающих под застройку.

В основной период выполняются земляные работы, демонтаж подземной части сносимых зданий и инженерных сетей, выводимых из эксплуатации, устройство буронабивных свай (под жилыми корпусами), возведение конструкций подземной и надземной частей комплекса, прокладка сетей инженерно-технического обеспечения, отделочные работы, благоустройство территории.

Котлован разрабатывается в основном в естественных откосах, пригружаемых щебнем, и в креплении на локальных участках из стальных труб.

Крепление котлована выполняется из труб диаметром 530x8 мм, длиной 11,1 м с шагом 0,9 м (вдоль оси 820), 530x8 мм, длиной 12,1 м с шагом 0,8 м (вдоль оси 303), 325x8 мм, длиной 9,7 м с шагом 1,0 м (вдоль оси 606), 325x8 мм, длиной 7,1 м с шагом 1,0 м (вдоль осей 185 и 900), 325x8 мм, длиной 8,93 м с шагом 0,5 м (вдоль оси 134), 325x8 мм, длиной 8,13 м с шагом 1,0 м (в осях 1300/1207-1226) с устройством распределительного пояса из двутавра № 30Б1 и деревянной забирки. Трубы устанавливаются буровым способом. По окончании работ «нулевого» цикла элементы ограждения подлежат извлечению.

Земляные работы ведутся экскаваторами, оборудованными ковшом «обратная лопата», под защитой открытого водоотлива.

Устройство буронабивных свай ведется под защитой инвентарных обсадных труб, бетонирование свай ведется методом вертикально перемещающейся трубы (ВПТ).

Обратная засыпка пазух котлованов выполняется бульдозерами с послойным уплотнением грунта трамбовками.

Возведение конструкций подземной и надземной частей комплекса ведется при помощи 7-ми стационарных башенных кранов со стрелами длиной 35-60 м, максимальной грузоподъемностью до 10 т, устанавливаемых на собственном монолитном фундаменте на отметке дна котлована, а также автомобильным и гусеничным кранами грузоподъемностью до 25,0 т (возведение конструкций стилобата).

Башенные краны оборудованы приборами СОЗР и ОНК-160, ограничивающими зону работы кранов.

Погрузочно-разгрузочные работы ведутся при помощи автомобильного крана грузоподъемностью до 25 т.

Доставка бетона для монолитных железобетонных конструкций на стройплощадку осуществляется автобетоносмесителями, подача в зону работ – автобетононасосом и краном с бадьей.

Для подъема рабочих и строительных материалов на этажи используется грузопассажирские подъемники.

Фасадные работы ведутся со строительных лесов и люлек.

Для инженерного обеспечения домов предусмотрена перекладка газопровода с устройством временного байпаса на низких опорах, перекладка и прокладка теплосети, с устройством временного байпаса на низких и высоких опорах, кабелей электроснабжения, сетей связи, прокладка хозяйственно-бытовой и ливневой канализации, водопровода, наружного освещения, демонтаж участков сетей, выводимых из эксплуатации.

Прокладка и перекладка инженерных коммуникаций выполняется открытым способом в траншеях и закрытым способом (прокладка участков бытовой канализации с применением бурошнековой установки ВМ-400, прокладываемый стальной футляр Д.630 мм).

Работы ведутся с устройством временного ограждения строительной площадки, последовательно в каждой зоне производства работ.

Работы по перекладке теплосети вдоль Мукомольного проезда ведутся с устройством временных уширений проезжей части.

Земляные работы при прокладке инженерных сетей ведутся экскаватором, оборудованным ковшом «обратная лопата», с применением ручного труда для доработки в днище траншей и в охранных зонах инженерных коммуникаций.

Разработка траншей глубиной до 3,0 м выполняется в инвентарных деревянных креплениях, более 3,0 м - в креплениях стальными трубами диаметром 219x10 мм с поясами из двутавровых балок и деревянной затяжки.

Разработка рабочих и приемных котлованов круглого сечения для закрытой прокладки ведется в креплениях инвентарной металлической крепью из двутавров с деревянной затяжкой.

Элементы ограждения стен траншей и котлованов извлекаются по окончании работ.

Прокладка кабелей электроснабжения и сетей связи ведется в траншеях с вертикальными стенками без крепления.

Обратная засыпка траншей и котлованов на всю глубину под существующими асфальтобетонными покрытиями выполняется песком, вне проезжей части – грунтом, не содержащим строительного мусора.

Погрузочно-разгрузочные и монтажные работы при прокладке инженерных сетей ведутся автомобильным краном грузоподъемностью до 16,0 т.

По окончании строительного-монтажных работ предусмотрен комплекс работ по благоустройству территории.

Расчетная потребность строительства в электроэнергии составляет 1400 кВт.

Расчетная продолжительность строительства в соответствии со СНиП 1.04.03-85\* составляет 32,5 месяца, продолжительность

строительства на основании оптимального освоения инвестиций и календарного плана строительства составляет 48 месяцев.

Продолжительность прокладки инженерных сетей определена на основании МРР-3.2.81-12 и составляет 9,0 месяцев (входит в общую продолжительность строительства).

Предусмотрены мероприятия по организации мониторинга за существующими инженерными сетями, попадающими в зону влияния строительства.

### **3.2.2.6. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства**

В проекте организации работ по сносу представлены основные решения по последовательности, способам работ, показатели потребности в трудовых кадрах и механизмах, мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условия сохранения окружающей среды, решения по вывозу и утилизации отходов демонтажа.

Предусмотрен снос (демонтаж) надземных частей зданий и сооружений вл.39 по Шмитовскому проезду, попадающих под застройку жилых домов и благоустройство.

Подземная часть и инженерные сети, выведенные из эксплуатации при сносе зданий и сооружений, демонтируются при разработке котлована.

До начала работ по сносу площадка обустроивается защитным ограждением, исключающим проникновение людей и животных в зону работ, въездом-выездом на площадку, административно-бытовыми помещениями и временными инженерными сетями, выполняется отключение зданий от действующих инженерных коммуникаций, демонтаж технологического оборудования.

Проектом разработаны технологические карты-схемы последовательности сноса строительных конструкций.

Демонтаж хозяйственной постройки б/н вблизи стр.6, навеса вблизи стр.1 производится поэлементно вручную с применением средств малой механизации и при помощи автомобильного крана грузоподъемностью до 25,0 т.

Демонтаж эстакад ведется при помощи автомобильного крана грузоподъемностью до 40,0 т и автогидроподъемника.

Демонтаж надземной части элеватора (стр.4) с отметки +38,500 до отметки +34,200 ведется с автовышки вручную с применением средств малой механизации и автомобильного крана, далее - методом обрушения при помощи экскаватора со сменным навесным оборудованием (гидроножницы, гидромолот, ковш).

При демонтаже части элеватора с отметки + 34,200 до отметки 0,000 и надземной части склада готовой продукции (стр. 3) для работы экскаватора устраивается насыпная площадка с въездным пандусом

высотой 4,0 м из строительного мусора от ранее демонтированных зданий с послойным уплотнением.

Остальные здания и сооружения сносятся методом обрушения при помощи экскаватора со сменным навесным разрушающим оборудованием.

Во избежание пылеобразования, обрушаемые конструкции обильно смачиваются водой поливочной машиной, а также вручную из шлангов.

Отходы от сноса и демонтажа загружаются в автосамосвалы при помощи экскаватора.

### **3.2.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды** **Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при производстве строительных работ является строительско-дорожная техника.

В соответствии с расчетами рассеивания загрязняющих веществ, на территории стройплощадки сверхнормативных концентраций загрязняющих веществ не ожидается.

Основными источниками негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха на стадии эксплуатации будут являться: коммунальные машины (мусоровоз), грузовой транспорт, обслуживающий нежилые помещения, подземная автостоянка.

От источников выбросов проектируемого объекта в атмосферный воздух будут поступать загрязняющие вещества 8 наименований. Выбросы всех загрязняющих веществ в атмосферу будут в пределах нормативных.

Реализация проектных решений не приведет к сверхнормативному воздействию на состояние атмосферного воздуха.

### **Мероприятия по обращению с опасными отходами**

Определен объем и порядок обращения с отходами производства и потребления по видам и классу опасности при строительстве и эксплуатации многофункционального жилого комплекса.

Проектом предусмотрено устройство мест для временного накопления отходов.

Использование строительных отходов предусматривается на специализированных объектах в соответствии с представленным адресным списком.

При соблюдении правил и требований обращения с отходами проектируемый объект не вызовет негативное воздействие на окружающую среду.

### **Мероприятия по охране водных ресурсов**

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению степени



загрязнения поверхностного стока и предотвращению переноса загрязняющих веществ со стройплощадки на сопредельные территории.

На строительной площадке предусматривается мойка колес с оборотной системой водоснабжения и очистными сооружениями. На территориях бытового городка строителей планируется установка биотуалетов.

Водоснабжение, отведение хозяйственно-бытовых стоков и поверхностных сточных вод предусматривается с использованием городских сетей.

По представленным расчетам, среднее содержание загрязняющих веществ в поверхностном стоке не превышает показателей загрязненности поверхностного стока с селитебных территорий.

#### Озеленение

На участке строительства (с учетом участка № 3 - техзона метро) произрастают 350 деревьев и 456 кустарников, из них вырубается 350 дерева и 456 кустарников.

Проектом благоустройства в части озеленения предусмотрена посадка 40 деревьев и 15 кустарников, устройство тенивыносливого газона 2258 м<sup>2</sup>, в том числе устройство газона в газонных решетках - 205 м<sup>2</sup>.

#### Порядок обращения с грунтами

Почвы и грунты в соответствующих слоях предусматривается использовать в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Грунты «чрезвычайно опасной» категориям по уровню химического загрязнения бенз(а)пиреном в объеме 3582 м<sup>3</sup> подлежат вывозу на полигон.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Планировка придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям.

Здания обеспечиваются всеми необходимыми для эксплуатации инженерными системами.

Состав офисных помещений и магазинов по торговле непродовольственными товарами и других нежилых помещений соответствует гигиеническим требованиям. Состав помещений предприятий общественного питания, работающих на полуфабрикатах, и их взаиморасположение исключают встречные потоки полуфабрикатов и готовой продукции, чистой и грязной посуды, посетителей и персонала и соответствуют гигиеническим

требованиям.

Планировка земельного участка ДОУ отвечает гигиеническим требованиям.

В проектируемом здании детского сада предусмотрены основные групповые, спортивные, административные, технологические, технические, санитарно-бытовые, вспомогательные и другие помещения, состав и площади которых приняты с учетом количества детей и персонала и соответствуют гигиеническим требованиям. Проектными решениями предусмотрено применение сертифицированных строительных и отделочных материалов, а также оборудования, мебели и игрушек.

Внутренняя планировка обеспечивает необходимую функциональную изоляцию групп помещений различного назначения.

Проектируемое здание детского сада оснащено необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Предусматривается отопление пола игровых комнат 1-го этажа.

В детском саду предусмотрен пищеблок, работающий на сырье. Расположение помещений обеспечивает соблюдение гигиенического принципа поточности технологических процессов.

Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите проектируемых объектов.

По представленным расчетам шум от работы инженерного оборудования, автотранспорта по магистралям, на въезд/выезд со стоянки и проведения погрузочно-разгрузочных работ не превысит допустимые нормы в помещениях проектируемых зданий и на прилегающей территории при обязательном выполнении предложенных проектной документацией шумозащитных мероприятий (шумозащитные окна, установка вентиляторов и насосов на специальные виброизолирующие основания, присоединение вентиляторов и насосов к сетям воздуховодов при помощи гибких вставок, установка шумоглушителей на приточные и вытяжные вентсистемы и др.).

Согласно представленной проектной документации уровни вибрации в жилом комплексе от линии метрополитена не превысят гигиенических нормативов.

Согласно представленной проектной документации и расчетов, выполненных ООО «Партнер-Эко», параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях и на территории проектируемого жилого комплекса и в помещениях зданий окружающей застройки будут соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению уровня шума от работы строительной техники на период проведения строительных работ (дневной режим работы строительных машин и механизмов, использование малошумного

оборудования, ограждение локальных источников шума (трансформаторы, компрессоры) шумозащитными экранами).

### **3.2.2.8. Мероприятий по обеспечению пожарной безопасности**

Корпус 1 – секции 1.1, 1.2 запроектированы высотой по п.3.1 СП 1.13130.2009 до 28 м, секции 1.3, 1.4, 1.5, 1.6 до 75 м, секция 1.7 – более 75 м.

Корпус 2 – секции 2.3, 2.4 запроектированы высотой по п.3.1 СП 1.13130.2009 до 28 м, секции 2.1, 2.2 – более 75 м.

Корпус 3 – секция 3.2 запроектирована высотой по п.3.1 СП 1.13130.2009 до 28 м, секция 3.1 до 75 м.

Здание ДОУ – 3-этажное.

Класс функциональной пожарной опасности комплекса – Ф 1.3, помещений: Ф 3.1 – предприятия торговли, Ф 3.2 – предприятия общественного питания, Ф 3.6 – ФОК, Ф 4.3 – офисы, Ф 5.1 – технические помещения, Ф5.2 – встроенная автостоянка (для индивидуальных владельцев с постоянно закрепленными местами (без устройства обособленных боксов).

На проектируемый объект капитального строительства представлены специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности (далее – СТУ) в связи с отсутствием нормативных требований по пожарной безопасности. Предусмотренные СТУ компенсирующие мероприятия реализованы в проектной документации.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, ст.15, ст.17 № 384-ФЗ, ч.4 ст.4 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – № 123-ФЗ).

Встраивание в жилые секции нежилых помещений общественного, производственного и складского назначения предусмотрено с учетом требований п.4.10, 4.11 СП 54.13330.2011.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, табл.22 № 123-ФЗ, СТУ и соответствуют принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности проектируемого здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, запроектированы с учетом требований ст.88 табл.23, табл.24 № 123-ФЗ и СТУ.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности, пути эвакуации, а также помещения категорий В1-В3 по взрывопожарной и пожарной опасности, разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости и классом пожарной опасности или

противопожарными преградами с учетом требований ст. 88 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013, СП 2.13130.2012 и положений СТУ.

Эвакуация людей при пожаре предусмотрена:

с этажей ДОУ - на незадымляемые лестничные клетки типа Л1 с шириной маршей не менее 1,35 м и уклоном 1:2;

с каждого этажа ФОКа – на лестничную клетку типа Л1 с шириной маршей не менее 1,2 м, уклоном 1:2 и через эвакуационный выход непосредственно наружу;

с этажей надземной части секций 1.7, 2.1, 2.2 высотой более 75 м - на 2 незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с шириной маршей не менее 1,2 м и уклоном 1:1,75 (выходы с этажей на лестничные клетки предусмотрены через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре);

с этажей надземной части секций 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 3.1 высотой более 28 но менее 75 м - на 2 незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с шириной маршей не менее 1,2 м и уклоном 1:1,75;

с этажей надземной части секций 1.1, 1.2, 2.3, 2.4 с суммарной площадью квартир на этаже секции не более 500 м<sup>2</sup> на 1 лестничную клетку типа Л1 с шириной маршей не менее 1,05 м и уклоном 1:1,75;

с этажей надземной части секции 3.2 с суммарной площадью квартир на этаже секции более 500 м<sup>2</sup> на 2 лестничные клетки типа Л1 с шириной маршей не менее 1,05 м и уклоном 1:1,75;

надземный и подземный уровни автостоянки запроектированы с обособленными эвакуационными выходами. Подземный уровень обеспечен эвакуационными выходами на лестничные клетки, в том числе общие со смежным пожарным отсеком иного функционального назначения, с шириной маршей не менее 1 м и уклоном 1:1. Надземный уровень обеспечен эвакуационными выходами непосредственно наружу.

Запроектированы окна лестничных клеток типа Л1 площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup> на каждом этаже, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа. В незадымляемых лестничных клетках типа Н2 - окна глухие (не открывающиеся).

Двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2 (кроме наружных дверей) жилых секций высотой свыше 50 м выполняются противопожарными 1 типа, жилых секций высотой до 50 м - 2 типа.

Между маршами и поручнями лестниц предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм в свету.

Пожарные отсеки с помещениями технических зон на минус 2 этаже площадью более 300 м<sup>2</sup> обеспечиваются не менее чем двумя эвакуационными выходами (в том числе, выходом через соседний пожарный отсек).

Техническое подполье ДОУ на отм. минус 0,850,

предназначенное только для прокладки инженерных сетей без размещения инженерного оборудования, обеспечено двумя аварийными выходами через люки размерами не менее 0,6х0,8 м в прямых без устройства эвакуационных выходов.

Лестничные клетки, расположенные на границе смежных пожарных отсеков и предназначенные для эвакуации людей из пожарного отсека с помещениями технических зон и пожарного отсека автостоянки на минус 2 этаже, запроектированы со входами с стороны автостоянки через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре и с дренчерными завесами над проемами со стороны автостоянки с автоматическим пуском.

Двухсветные помещения общественного назначения с открытыми лестницами на минус 1 и 1 этажах предусмотрены с суммированной площадью этажей не более 350 м<sup>2</sup>. С каждого этажа двухсветного помещения предусмотрен эвакуационный выход наружу или на стилобат и на каждом этаже предусмотрено единовременное пребывание менее 50 человек. Не предусмотрено устройство эвакуационного выхода со второго этажа помещения при условии, что расстояние от наиболее удаленной точки помещения на этаже до выхода по открытой лестнице наружу на уровне минус первого этажа, не превышает 40 м и на данном этаже не находится более 25 человек. Ширина маршей открытых лестниц предусмотрена не менее 1,2 м, уклон – не менее 1:2 м.

Из групповых ячеек ДОУ эвакуационные выходы запроектированы в общий коридор, не разделенный противопожарной перегородкой 2 типа с дверями.

Предусмотрен безбарьерный доступ маломобильных групп населения (далее - МГН) на этажи жилой части и ДОУ, минус 1-й уровень встроенной автостоянки, во встроенные нежилые помещения общественного назначения в уровне минус 1-го этажа.

Эвакуация МГН предусмотрена: через эвакуационные выходы непосредственно наружу и в пожаробезопасные зоны, рассчитанные на всех МГН, остающихся на этаже..

В здании предусматривается комплекс систем противопожарной защиты (далее – СПЗ), включающий в себя:

автоматическую пожарную сигнализацию во всех помещениях с учетом требований СТУ за исключением указанных в п.А.4. приложения А СП 5.13130.2009 с передачей сигнала о срабатывании систем СПЗ на ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по г. Москве»;

систему автоматического спринклерного пожаротушения с учетом требований СТУ во всех помещениях за исключением указанных в п.А.4. приложения А СП 5.13130.2009;

дренчерные завесы над проемами в противопожарных преградах во встроенной автостоянке;

внутренний противопожарный водопровод;

сухотрубы диаметром 80 мм со спаренными пожарными кранами на каждом этаже в секциях высотой более 75 м, оборудованные на уровне 1-го этажа патрубками для подключения насосов высокого давления пожарных автомобилей;

в каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения;

мероприятия по отводу огнетушащего вещества, пролитого при тушении пожара;

системы оповещения людей при пожаре;

системы автономного пожаротушения электрошкафов ДООУ;

системы дымоудаления и подпора воздуха при пожаре;

системы компенсации удаляемых системами дымоудаления при пожаре продуктов горения;

лифты для перевозки пожарных подразделений;

электроснабжение СПЗ запроектировано по I категории надежности, секции 1.7 – по I особой категории надежности.

Провода и кабели линий связи и питания систем СПЗ выполняются огнестойкими в соответствии с требованиями п.7.5, 7.6 СТУ и обеспечивают работоспособность СПЗ в течение времени, необходимого для выполнения их функции и полной эвакуации людей в безопасную зону.

Представлены:

письмо УНПР ГУ МЧС России по г.Москве от 21.09.2015 № 4977-4-8 по результатам рассмотрения СТУ на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства;

письмо Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 06.10.2015 № МКЭ-30-386/5-1 по результатам рассмотрения СТУ на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства;

отчет о предварительном планировании действий пожарных подразделений по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ (раздел «План тушения пожара: Обеспечение действий пожарных подразделений по тушению пожара и работ по спасению людей»), согласованные письмами ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по г. Москве» от 24.09.2015 № 2299/9-7 (п.2 СТУ);

расчет пожарного риска;

сведения, подтверждающие прибытие из ближайшего пожарного депо к проектируемому объекту первого подразделения за время, не превышающее 10 минут.

### **3.2.2.9. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов**

В соответствии с заданием на проектирование доступ маломобильных групп населения (МГН) в общедоступные помещения жилого комплекса не ограничен.

Предусмотрены условия беспрепятственного передвижения инвалидов по участку, в необходимых местах устраивается понижение бортов с пандусами и рельефным покрытием.

На территории (10 м/м) и на минус 1-ом этаже (16 м/м) предусмотрено выделение 26 машиномест для МГН категории М4. Места для парковки МГН имеют ширину не менее 3,6 м, выделены разметкой и оборудованы специальными символами. Эти места расположены в непосредственной близости от входов.

Вход в ДООУ оборудован пандусом с уклоном 5%. Пандус имеет нескользкое покрытие, бортики высотой 5 см, поручни, подсветку в темное время суток и обогрев в холодное время года. Входные площадки расположены под навесами.

Тамбуры входов, предназначенных для МГН, запроектированы глубиной 1,8 м с последовательным открыванием распашных дверей.

Перемещение инвалидов по этажам комплекса осуществляется специально оборудованными лифтами с кабиной 1,1х2,1 м с шириной дверного проема 1,2 м.

Для обеспечения безопасности МГН в проектируемом жилом комплексе предусматриваются пожаробезопасные зоны. В качестве пожаробезопасных зон используются лифтовые холлы.

На минус 1-м и 1-м этажах в общедоступных помещениях и на 2-м этаже ДООУ предусмотрены санузлы, полностью оборудованные для инвалидов.

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

### **3.2.2.10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

Раздел содержит:

требование по обеспечению безопасности здания в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) наблюдения за состоянием основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания;

требование по поддержанию соответствия требованиям проектной документации параметров и других характеристик строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания, посредством

технического обслуживания и подтверждения в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) наблюдения за состоянием основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации;

требование по организации эксплуатации таким образом, чтобы обеспечивалось соответствие здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации здания.

Срок службы комплекса - не менее 100 лет.

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

Предусмотрено утепление наружных ограждающих конструкций:

стен – минераловатными плитами толщиной 180 мм в составе сертифицированной навесной фасадной системы с воздушным зазором;

стен с облицовкой кирпичом – минераловатными плитами толщиной 180 мм в среднем слое стены;

стен цоколя – плитами из экструзионного пенополистирола толщиной 190 мм;

покрытий жилых корпусов и ДОУ – плитами пенополистирольными толщиной 200 мм;

перекрытий под нависающими частями зданий – минераловатными плитами толщиной 220 мм.

Светопрозрачные конструкции:

оконные блоки – из алюминиевых профилей с двухкамерными стеклопакетами с низкоэмиссионным мягким покрытием и заполнением аргоном, с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия соответствующим классу А2 по ГОСТ 23166-99;

витражные конструкции встроенных нежилых помещений – из профилей алюминиевых сплавов с однокамерными стеклопакетами с низкоэмиссионным мягким покрытием и заполнением аргоном, с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия соответствующим классу Б2 по ГОСТ 23166-99;

витражные конструкции ДОУ – из профилей алюминиевых сплавов с двухкамерными стеклопакетами с низкоэмиссионным мягким покрытием и заполнением аргоном, с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия соответствующим классу А1 по ГОСТ 23166-99.



В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:  
применение эффективных теплоизоляционных материалов в наружных ограждающих конструкциях;  
установка терморегуляторов на отопительных приборах;  
автоматизация процессов теплопотребления;  
теплоизоляция трубопроводов систем теплоснабжения, отопления и горячего водоснабжения;  
установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;  
применение энергоэкономичных светильников, рациональное расположение электроосветительных приборов в помещениях;  
автоматическое управление освещением общедомовых помещений;  
применение кабелей и проводов с медными жилами;  
учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии.

Представлены энергетические паспорта проекта зданий.

Расчетные значения удельной теплотехнической характеристики жилых корпусов и ДОУ не превышают нормируемых значений, в соответствии с табл.7 СП 50.13330.2012.

Расчетные значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилых корпусов и ДОУ, определенные в соответствии с прил.Г СП 50.13330.2012, не превышают нормируемых показателей.

### **3.2.2.12. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ**

Раздел содержит:

данные о минимальной продолжительности эффективной эксплуатации строительных конструкций жилого комплекса и элементов таких конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения;

указания по периодичности, видам и объемам выполнения работ при проведении текущего и капитального ремонтов строительных конструкций жилого комплекса, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения с заменой изношенных частей и модернизацией оборудования, в целях защиты здоровья граждан (физических и юридических) и их имущества, обеспечения механической безопасности, сохранности энергетического хозяйства, систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции, кондиционирования, устройств автоматизации, внутренних систем связи;

сроки и объемы проведения осмотров, освидетельствований и

инженерных изыскания для выявления потребности, проведения текущего или капитального ремонтов.

### **3.2.2.13. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

Проектируемый жилой комплекс находится на территории, имеющей особую группу по гражданской обороне, и в соответствии с исходными данными Департамента по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности города Москвы от 03.08.2015 № 27-25-198/5 в зоне возможных слабых разрушений.

Зона возможного образования завалов от зданий комплекса может достигать 87 м. В зону возможного распространения завалов транспортные магистрали устойчивого сообщения, по которым возможен выход эвакуационных колон из разрушенных частей города в загородную зону, не попадают.

В составе комплекса не предусматриваются организации, подлежащие отнесению к категории по гражданской обороне и продолжающие свое функционирование в военное время.

Световая маскировка комплекса предусмотрена в режимах частичного затемнения и ложного освещения.

В соответствии с обосновывающими материалами к проекту планировки территории, утвержденного постановлением Правительства Москвы от 13.10.2015 № 666-ПП «Об утверждении проекта планировки территории квартала 809 Пресненского района города Москвы», на территории комплекса строительство защитных сооружений гражданской обороны не предусматривается.

Для защиты населения жилого комплекса от опасностей мирного и военного времени предусматриваются мероприятия по эвакуации в безопасные районы.

При авариях на Московской железной дороге и прилегающей улично-дорожной сети с участием взрывопожароопасных и аварийно химически опасных веществ территория комплекса окажется в зонах действия поражающих факторов.

По степени опасности чрезвычайных ситуаций территория находится в зоне приемлемого риска.

Причиной возникновения чрезвычайной ситуации на территории комплекса могут стать пожар и обрушение несущих конструкций зданий.

В соответствие с проведенной оценкой, риск чрезвычайных ситуаций являются допустимым.

С целью уменьшения риска чрезвычайных ситуаций, а также для обеспечения безопасности и антитеррористической защищенности предусмотрены: комплекс технических средств безопасности, средства автоматического контроля загазованности в помещениях

автостоянки, система управления и диспетчерского контроля, геотехнический мониторинг.

Оповещение населения комплекса об опасностях мирного и военного времени предусматривается по средствам сети электросиренного оповещения, городской радиотрансляционной сети, системы коллективного приема телевидения, городской телефонной сети связи, системы оповещение и управление эвакуацией.

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

По схеме планировочной организации земельного участка

Откорректирована текстовая часть раздела, ситуационный план, план организации рельефа, план земляных масс, сводный план сетей инженерно-технического обеспечения.

Представлены:

сводный план сетей инженерно-технического обеспечения, решения по отводу поверхностных стоков с кровли стилобата;

письмо Департамента строительства города Москвы от 03.06.2016 № ДС-11-4456/15-18 с информацией о проектировании и строительстве объектов улично-дорожной сети по отдельному проекту с завершением работ в декабре 2018 года;

письмо ОАО «Моспроект-3» от 05.07.2016 № 7057 с информацией об увязке вертикальных высотных отметок объекта «Жилые дома переменной этажности с подземной автостоянкой со встроенно-пристроенными первыми нежилыми этажами, встроенно-пристроенным ДОУ на 120 мест. Этап 1» с проектной документацией по объекту «Транспортное обслуживание территории квартала 809 Пресненского района города Москвы. Подъездные дороги к ТПУ «Шелепиха»;

письмо ООО «КАПИТАЛ ГРУП» от 08.08.2016 № 2413 о ликвидации инженерных сетей, попадающих в зону застройки до начала строительства многофункционального жилого комплекса;

письмо АО «Мосинжпроект» от 01.08.2016 № 1-324-40433/2016 с информацией об увязке проектных решений по объекту «Многофункциональный жилой комплекс по адресу: г.Москва, Шмитовский проезд, вл.39, Мукомольный проезд, вл.6» с проектными решениями строящегося метрополитена и о возможности размещения объекта капитального строительства в границах технической зоны метрополитена;

предварительный договор на аренду машиномест от 22.07.2016 б/н о подготовке и заключении в последующем договора аренды машиномест в нежилом помещении «Многофункционального комплекса с надземно-подземным паркингом», расположенного по адресу: г.Москва, ЦАО, Краснопресненская наб., ММДЦ «Москва-МГЭ/7586-1/5

Сити», участок № 16 А, Б с собственниками квартир проектируемого многофункционального жилого комплекса о предоставлении 25 машиномест.

По конструктивным решениям

ООО «ПСБ Игоря Шипетина» выполнен второй независимый расчет несущих конструкций «комплекса» с анализом сходимости полученных результатов.

Увеличено сечение колонн стилобата с 400х400 мм до 600х400 мм.

Увеличено сечение колонн стилобата в габаритах ДОУ с 800х400 мм до 1200х400 мм.

Предусмотрено научно-техническое сопровождение проектирования.

По водоснабжению и водоотведению

Проектные решения по внутренним системам водоснабжения и водоотведения приведены в соответствии с проектом наружных сетей.

По отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха

Откорректированы перечень нормативных документов и параметры наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции.

Текстовая часть приведена в соответствие с принципиальной схемой.

Технические решения по кондиционированию жилых помещений конкретизированы.

Для медицинских помещений (аптечные пункты) предусмотрены отопительные приборы с гладкой поверхностью.

В автостоянке уточнено количество машиномест, деление на

арные отсеки приведено в соответствие СТУ.

По теплоснабжению

Теплосеть 2Д<sub>у</sub>50 мм прокладывается в ППУ-ПЭ изоляции.

Текстовая часть дополнена записью о том, что строительство теплосети 2Д<sub>у</sub>300 мм выполняется до начала строительства объекта.

Получены пояснения по отсутствию выполнения части требований по п.1 технического задания.

Строительство тепловых вводов за границей инженерно-технических сетей объекта выполняется силами ПАО «МОЭК» по договору о технологическом присоединении; проект дополнен условиями подключения.

Текстовая часть откорректирована в части зонирования систем отопления и ГВС.

Расчетные нагрузки по видам потребления приведены в МГЭ/7586-1/5

соответствие со смежными подразделами.

По сетям связи

Внесены изменения согласно требованиям п.20 Раздела 5 Положения о составе разделов проектной документации и требований к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 (далее – Положение) в части содержания проектных решений по устройству систем связи, размещению оборудования и схем подключения оборудования.

По технологическим решениям

Состав и площади помещений, а также их оснащение оборудованием приведены в соответствие с нормативными требованиями.

Представлен расчет единовременной пропускной способности спортивных залов.

Уточнена вместимость специализированных помещений для занятий с детьми.

Габариты машиномест приведены в соответствие с нормативными требованиями.

Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов

Представлены:

проектные решения, в части состава и расположения, а также организации электропитания оборудования АСКУЭ;

проектные решения по организации канала передачи данных учета энергоресурсов.

Система безопасности и антитеррористической защищенности

Определен класс значимости объекта.

Представлены:

задание на разработку проектных решений, направленных на предотвращение криминальных проявлений и их последствий;

проектные решения, направленные на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов;

требования к обеспечению безопасной эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности.

По мероприятиям по пожарной безопасности

Представлены:

расчет пожарного риска;

сведения о категориях технических помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Встраивание в проектируемое здание помещений категории А, Б и Г по взрывопожарной и пожарной опасности, а также размещение в

подвале, под спальными и зальными помещениями ДООУ помещений категорий В1-В3 по взрывопожарной и пожарной опасности, не предусмотрено;

схемы эвакуации людей и структурные схемы систем противопожарной защиты.

Откорректированные проектные решения

противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями проектируемого объекта, а также от проектируемого объекта до существующих зданий, сооружений и границ открытых организованных автостоянок предусмотрены в соответствии с требованиями разделов 4 и 6.11 СП 4.13130.2013;

проезды для пожарной техники к рассматриваемому объекту запроектированы в соответствии с требованиями Отчета о предварительном планировании действий пожарных подразделений по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ (раздел «Расстановка пожарных подъемных механизмов»), ст.90 № 123-ФЗ и положениями раздела 4 СТУ;

наружное пожаротушение объекта осуществляется от пожарных гидрантов, размещенных на кольцевой городской водопроводной сети с пропускной способностью не менее 110 л/с. Пожарные гидранты расположены на расстоянии не более 200 м от рассматриваемого объекта по дорогам с твердым покрытием, на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не менее 5 м от стен зданий;

конструкции наружных стен с внешней стороны запроектированы класса пожарной опасности К0 с учетом положений СТУ. Ограждения лоджий не предусмотрены из материалов группы НГ;

деление проектируемого объекта на пожарные отсеки предусмотрено в соответствии с положениями СТУ. Технические помещения на подземном этаже запроектированы в составе пожарных отсеков помещений общественного назначения;

предусмотрено устройство противопожарных преград, в том числе, в местах деления объекта на пожарные отсеки, а также в местах примыкания ограждающих конструкций под углом менее 135°, в соответствии с требованиями ст.88 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013, СП 54.13330.2011, СП 118.13330.2012;

запроектировано отделение жилой части секции 1.7 корпуса 1 от автостоянки глухими противопожарными преградами;

при делении жилых высотных секций (секция 1.7, секция 2.1, секция 2.2) на пожарные отсеки по вертикали, для ограничения распространения пожара по фасаду здания, предусмотрена защита оконных проемов, расположенных на этажах с техническими помещениями, под противопожарным перекрытием, противопожарными окнами 2-го типа с пределом огнестойкости не менее Е 30;

над проемами встроенной автостоянки предусмотрено

устройство глухих козырьков из материалов НГ шириной не менее 1 м;

предусмотрена защита проемов шахт пассажирских лифтов и грузовых подъемников, выходящих непосредственно на путь эвакуации, противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30;

в зданиях I степени огнестойкости исключено устройство перекрытий 3 типа;

пожарная опасность материалов отделки стен потолка и покрытия пола на путях эвакуации и зальных помещениях предусмотрена в соответствии с требованиями ст.134 табл.28, табл.29 № 123-ФЗ. В спальнях помещений ДООУ не применяются декоративно-отделочные материалы и покрытия полов с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2, отделка стен и потолков залов для проведения музыкальных и физкультурных занятий в ДООУ предусмотрена из материалов класса КМ0 и (или) КМ1. Покрытие полов помещений автостоянок предусматривается из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1;

в квартирах, расположенных на высоте более 15 м в жилых секциях №№ 1.1, 1.2, 2.3, 2.4, 3.1 предусмотрены аварийные выходы на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери);

воздуховоды (инженерные коммуникации) отделяются от объема эвакуационных лестничных клеток строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее REI 150;

предусмотрено деление межквартирных коридоров противопожарными перегородками с дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30 на секции длиной не более 30 м;

предусмотрено противопожарное заполнение проемов (окон, дверей) в наружных ограждающих конструкциях помещений, размещенных по горизонтали на расстоянии менее 1,2 м от проемов лестничных клеток;

помещения, этажи и части этажей, выделенные ограждающими конструкциями, обеспечены требуемым количеством эвакуационных выходов и путями эвакуации, объемно-планировочные решения и протяженность которых обеспечивают безопасную эвакуацию людей, включая МГН, что подтверждено расчетом пожарного риска. Расчет пожарного риска, выполнен в соответствии с Методикой, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382. Расчетная величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного ст.79 № 123-ФЗ;

наибольшее число людей, одновременно пребывающих на этажах, определено исходя из расчетной вместимости помещений;

выходы наружу из подвального этажа размещены на расстоянии

не более 100 м друг от друга;

из технических помещений автостоянки исключено устройство проходов к лестничным клеткам по коридорам. Исключено устройство эвакуации из технических помещений автостоянки по открытой лестнице 2 типа, а также с проходом более чем через одно смежное помещение;

исключено уменьшение нормативной ширины эвакуационных коридоров, а также перекрытие эвакуационных выходов дверями в открытом положении;

в полу на путях эвакуации в местах перепада высот запроектированы лестницы с числом ступеней не менее трех или пандусы с уклоном не более 1:6 (пандусы на путях эвакуации МГН запроектированы с уклоном не более 1:12);

ширина горизонтальных участков путей эвакуации во встроенной автостоянке предусмотрена не менее 0,7 м с учетом размещения машиномест;

размещение пожарных лестниц типа П1 предусмотрено на расстоянии не ближе 1 м от окон;

из технических помещений на кровлях запроектированы проходы к лестничным клеткам по негорючим участкам шириной не менее 1,4 м;

лестничная клетка ФОКа в осях 119-125/1030-1034 технологическая, в расчете путей эвакуации не учитывается;

насосная внутреннего противопожарного водопровода на минус 1 этаже в корпусе 3 обеспечивается обособленным выходом на лестничную клетку;

помещение пожарного поста с круглосуточным дежурством персонала запроектировано в соответствии с требованиями п.13.14.10-13.14.13 СП 5.13130.2009;

в зданиях с незадымляемыми лестничными клетками предусмотрен подпор воздуха при пожаре во все шахты лифтов;

выходы на кровлю секций запроектированы в соответствии с требованиями раздела 7 СП 4.13130.2013 и положениями СТУ.

По перечню мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Представлено письмо ГУП «НИ и ПИ Генплана Москвы» от 22.08.2016 № ГП-02-2305/16-1 о мероприятиях по защите населения жилого комплекса от опасностей мирного и военного времени.

Представлены решения по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности комплекса, принятые с учетом исходных данных Департамента ГОЧС и ПБ от 03.08.2015 № 27-25-198/5.



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

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

###### **4.1.1. Выводы о соответствии в отношении результатов инженерных изысканий**

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты 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 и инженерно-экологических изысканий.

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

###### **4.2.2. Выводы о соответствии 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 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального 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.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера соответствует требованиям технических

регламентов.

#### 4.2.3. Общие выводы

Проектная документация на строительство объекта «Многофункциональный жилой комплекс» по адресу: Шмитовский проезд, вл.39 - Мукомольный проезд, вл.6. Участок 1, Пресненский район, Центральный административный округ города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Начальник Управления  
производственных  
и уникальных объектов  
«3.1. Организация государственной экспертизы  
проектной документации  
и результатов инженерных изысканий  
с правом утверждения заключения  
государственной экспертизы»

В.Ю. Борисов

Государственный эксперт-инженер  
«1.1. Инженерно-геодезические изыскания»  
(инженерно-геодезические изыскания)

П.Н. Сухин

Государственный эксперт-инженер  
«1.2. Инженерно-геологические изыскания»  
(инженерно-геологические изыскания)

А.Ю. Видехин

Государственный эксперт-инженер  
«1.4. Инженерно-экологические изыскания»  
(инженерно-экологические изыскания)

И.Е. Карпова

Государственный эксперт-архитектор  
«5.2.2. Объемно-планировочные решения»  
(разделы «Архитектурные решения»,  
«Мероприятия по обеспечению  
доступа инвалидов»)

Л.В. Белкина

Государственный эксперт-инженер  
«2.1.1. Схемы планировочной  
организации земельных участков»  
(раздел «Схема планировочной  
организации земельного участка»)

Е.А. Родина

## Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-конструктор «5.2.3. Конструктивные решения» (разделы «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта »)	А.А. Егоров
Государственный эксперт-инженер «2.3.1. Электроснабжение и электропотребление» (подраздел «Электроснабжение»)	Е.П. Руссова
Государственный эксперт-инженер «2.3.1. Электроснабжение и электропотребление» (подраздел «Электроснабжение»)	О.В. Кадкина
Государственный эксперт-инженер «2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация» (подразделы «Система водоснабжения, «Система водоотведения»)	О.И. Тюрина
Начальник отдела теплоэнергетики «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» (подраздел «Отопление и вентиляция, теплоснабжение»)	А.В. Ядров
Государственный эксперт-инженер «2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации» (автоматизация и диспетчеризация)	Е.А. Сабаева
Государственный эксперт-инженер «2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации» (подраздел «Сети связи»)	А.А. Бурмистров

## Продолжение подписного листа

Заведующий сектором информационно-телекоммуникационных технологий «4.4. Объекты информатизации и связи» (подраздел АСКУЭ)	С.М. Квасов
Заведующий сектором технологических решений (подраздел «Технологические решения»)	С.А. Агапов
Государственный эксперт-технолог (подраздел «Технологические решения»)	П.Л. Орлов
Государственный эксперт-экономист «2.1.4. Организация строительства» (раздел «Проект организации строительства»)	Н.А. Прошкина
Заместитель начальника Управления охраны окружающей среды «2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность» (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)	М.В. Звонкин
Государственный эксперт-эколог «2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность» (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)	А.В. Бугаков
Государственный эксперт по пожарной безопасности «2.5. Пожарная безопасность» (раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»)	А.Г. Бурда

## Окончание подписного листа

Государственный эксперт-инженер  
«2.3.1 Электроснабжение и  
электропотребление»  
(раздел «Мероприятия по обеспечению  
Соблюдения требований  
энергетической эффективности»)

Ю.Э. Карпов

Государственный эксперт ГО и ЧС  
«4.5. Инженерно-технические  
мероприятия ГО и ЧС»  
(раздел «Перечень мероприятий  
по гражданской обороне»)

П.А. Семинов





