

Общество с ограниченной ответственностью «Статус»
Адрес: Россия, 109544, г. Москва, Бульвар Энтузиастов, 2
Международный бизнес центр «GOLDEN GATE»
Тел. / факс: 8 (495) 532-57-58 / 8 (495) 532-54-80
e-mail: info@s-exp.ru
web: www.status-expertiza.ru



Society with limited liability «Status»
Address: Russia, 109544, Moscow, Boulevard Enthusiasts, 2
International business center «GOLDEN GATE»
Tel. / fax: 8 (495) 532-57-58 / 8 (495) 532-54-80
e-mail: info@s-exp.ru
web: www.status-expertiza.ru

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации от 04.09.2014 № РОСС RU.0001.610562

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
результатов инженерных изысканий от 20.11.2014 № РОСС RU.0001.610626



Утверждаю
Руководитель Департамента экспертизы
ООО «Статус»
М.Ю. Балакина
«26» февраля 2016 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7	7	-	2	-	1	-	2	-	0	0	1	6	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Многофункциональный комплекс» по адресу: г. Москва,
ул. Суцеский вал, д. 49, стр. 1, стр. 2, стр. 3, стр. 4

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Москва
2016



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

- Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации без сметы и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многофункциональный комплекс» по адресу: г. Москва, ул. Сушевский вал, д. 49, стр. 1, стр. 2, стр. 3, стр. 4.

- Договор от 27.10.2015 № ПИ - 481 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации без сметы и результатов инженерных изысканий, заключенный между ООО «Кроссфилд» и ООО «Статус».

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

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий.

Наименование объекта: «Многофункциональный комплекс» по адресу: г. Москва, ул. Сушевский вал, д. 49, стр. 1, стр. 2, стр. 3, стр. 4

Адрес: г. Москва, ул. Сушевский вал, д. 49, стр. 1, стр. 2, стр. 3, стр. 4.

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

Назначение – *многофункциональный комплекс.*

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность – *не принадлежит.*

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания и сооружения – *отсутствует.*

Принадлежность к опасным производственным объектам – *не принадлежит.*

Класс конструктивной пожарной опасности - *С0.*

Категории зданий и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности - *многоквартирные жилые дома категорированию не подлежат.*

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – *имеются.*

Уровень ответственности – *нормальный.*

Основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

Технико-экономические показатели земельного участка

№ п/п	Наименование	Новое строительство		Реконструкция		Всего
		м ²	%	м ²	%	
1	Площадь участка проектирования	12200	100	10858	100	23058
2	Площадь застройки всего, в том числе:	3558	29,2	6945	64,0	10503
	- корпус 1	-		1405		1405
	- корпус 2.1	-		3361		3361
	- корпус 2.2	-		2174		2174

«Многофункциональный комплекс» по адресу: г. Москва, ул. Сушевский вал, д. 49, стр. 1, стр. 2, стр. 3, стр. 4



	- корпус 3	1957		-		1957
	- корпус 4	1108		-		1108
	- КПП	111		-		111
	- навесы ДДУ	40		-		40
	- павильоны въезда-выезда (2 шт.)	244		-		244
	- флагштоки	-		5		5
	- лестницы и пандусы, подпорные стены на рельефе	82		-		82
	- существующие выходы из бомбоубежища (существующие)	12		-		12
3	Площадь твердых покрытий всего, в том числе:	5381	44,1	3339	30,7	8720
	- на кровле подземных сооружений	2813				2813
4	Площадь озеленения всего, в том числе:	3261	26,7	574	5,3	3835
	- на кровле подземных сооружений	1406				1406
5	<i>Территория детского дошкольного учреждения</i>					
5.1	Площадь участка	543	100	-	-	543
5.2	Площадь навесов	40	7,4	-	-	
5.3	Площадь озеленения всего, в том числе:	503	92,6			503
	- газон	205		-	-	205
	- спецсмесь	298				298

Технико-экономические показатели зданий

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
<i>Реконструкция</i>			
1.	Строительный объем, в том числе: наземный, в том числе: - строение 1 - строение 2 подземный: - строение 2	м ³	197 294 22 538 173 188 1 568
2.	Суммарная поэтажная площадь (по внешней поверхности наружных стен) наземных этажей	м ²	38491
3.	Суммарная поэтажная площадь (сумма площадей помещений) в том числе: наземная - строение 1 - строение 2	м ²	36 327 35 930 5 495,6 30 434,4



	подземная: - строение 2		397
4.	Количество апартаментов в зданиях, в том числе: - в строении 1 - в строении 2	шт.	165 47 118
5.	Общая площадь апартаментов (учетом зимних садов на кровле), в том числе - в строении 1 - в строении 2	м ²	8 826 2 743,2 6 082,8
6.	Расчетное количество проживающих	чел.	356
7.	Общая площадь офисных помещений (с учетом антресолей на 1-ом этаже)	м ²	21 233,6
8.	Этажность, в том числе: - строение 1 - строение 2	эт	5 - 7 1 (цок) + 5 6 - 7
<i>Новое строительство</i>			
9.	Строительный объем (стр. 3, 4), в том числе: - наземный - подземный	м ³	178 178 102 629 75 549
10.	Суммарная поэтажная площадь (по внешней поверхности наружных стен), в том числе: суммарная поэтажная площадь: - наземная: строения 3, 4, КПП, въезд/выезд	м ²	30 683
11.	Общая площадь комплекса (по внутренней поверхности наружных стен), в том числе: - общая наземная (стр. 3,4) - общая наземная площадь отдельно стоящего павильона въезда/выезда подземной автостоянки, КПП - общая подземная площадь	м ²	47 513 25 900 225 21 388
12.	Количество квартир в строении 3, 4	шт.	241
13.	Общая площадь квартир	м ²	18 428
14.	Этажность, в том числе: - строение 3 - строение 4 - отдельно стоящий павильон въезда/выезда подземной автостоянки - отдельно стоящие КПП	эт.	2-14 7-18 1 1
15.	Расчетное количество проживающих	чел.	369
16.	Количество этажей подземной части, в том числе: Подземная автостоянка Подземный технический этаж	эт.	3 1
17.	Максимальная высотная отметка	м	64,15
18.	Количество мест хранения автотранспорта, в том числе: - в подземной автостоянке	м/м	458 409



- на открытых площадках для жителей	37
- на открытых площадках для офисов и апартаментов	12

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

Новое строительство. Реконструкция.

Объект непроизводственного назначения.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания

Инженерно-геодезические изыскания

ГУП г. Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ»

Адрес: 125040, г. Москва, Ленинградский проспект, д.11

ОГРН 1027739027414

ИНН 7714084055

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 07.11.2011 № 0090.03-2009-7714084055-И-003, свидетельство выдано Некоммерческим партнерством Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» СРО, регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-003-14092009.

Инженерно-геологические изыскания; инженерно-экологические изыскания

ООО «Геометрия»

Адрес: 125195, г. Москва, ул. Беломорская, д.14, корп.2

ОГРН 5087746478837

ИНН 7743715322

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 16.01.2013 № 0639.05-2010-7743715322-И-003, свидетельство выдано СРО Некоммерческое партнерство Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания», регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-003-14092009.

Инженерно-геотехнические изыскания

ООО «Промышленная Компания ЭКО-ПОЛИГОН»

Адрес: 142784, Московская область, Ленинский район, городское поселение Московский, д. Румянцево, стр. 2

ОГРН 1037739083073

ИНН 7736216925

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 07.12.2011 № 01-И-№ 0398-3, свидетельство выдано СРО Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в



строительстве», регистрационный номер в государственном реестре № СРО-И-001-28042009.

Генеральная проектная организация

ООО «Мазаль»

Адрес: 190020, г. Санкт-Петербург, ул. Бумажная, дом № 4, литер А, пом. 5-Н

ОГРН 1107847382774

ИНН 7839434530

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 06.02.2013 № 477, свидетельство выдано Некоммерческим партнерством СРО проектировщиков «СтройПроект», регистрационный номер в государственном реестре № СРО-П-170-16032012.

Подрядные проектные организации:

ООО «Финпроект»

Адрес: 103009, г. Москва, ул. Тверская, д.12, стр. 8

ОГРН 1027700363998

ИНН 7707050062

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 27.02.2014 № П-2.0050/06, свидетельство выдано Некоммерческим партнерством «Гильдия архитекторов и проектировщиков (СРО)», регистрационный номер в государственном реестре № СРО-П-002-22042009.

ООО «Фабрика Современной Архитектуры»

Адрес: 119121, г. Москва, пер. Тружеников 1-й, д. 14, стр. 8

ОГРН 1077746277223

ИНН 7704634052

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 06.03.2015 № 1392.11-2010-7704634052-П-025, свидетельство выдано Некоммерческим партнерством по защите прав и законных интересов лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, саморегулируемая организация «ЦЕНТРРЕГИОНПРОЕКТ», регистрационный номер в государственном реестре № СРО-П-025-15092009.

ООО «Центр обеспечения пожарно-спасательной и научной деятельности»

Адрес: 129626, г. Москва, ул. Новоалексеевская, д. 20 А, стр. 1

ОГРН 1047796793802

ИНН 7709573477

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 17.09.2010 № СРО-П-1047796793802-2009-134-01, свидетельство выдано Саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации - Некоммерческое партнерство «Проектирование инженерных систем



зданий и сооружений», регистрационный номер в государственном реестре № СРО-П-053-16112009.

ООО «Компания ТТ-групп»

Адрес: 350018, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Северная, д. 207, офис 26

ОГРН 1137746394620

ИНН 7707803372

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 10.06.2013 № П-175-7707803372-01, свидетельство выдано СРО Некоммерческое партнерство «Межрегиональная Ассоциация по Проектированию и Негосударственной Экспертизе», регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-175-03102012.

ЗАО «ЖилСтройСвязь»

Адрес: 109380, г. Москва, ул. Головачева, д. 17а

ОГРН 1067746328737

ИНН 7721549760

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 11.11.2014 № СРО-П-121-0090-7721549760-05, свидетельство выдано СРО Некоммерческое партнерство «Объединение проектных организаций в области строительства», регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-121-18012010.

АО «Инжиниринговый центр «Университет КСБ»

Адрес: 115077, г. Москва, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 38, стр. 1, комн. 23

ОГРН 5087746003065

ИНН 7723673498

Свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, от 27.11.2014 № 0093.05-2010-7723673498-П-054 выдано Некоммерческим партнерством «Гильдия архитекторов и проектировщиков (СРО)» (НП ГАП (СРО)), регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-002-22042009) 27 ноября 2014 г.

ООО «РусИнжПроект»

Адрес: 127521, г. Москва, 14-й пр-д Марьиной рощи, д.1А, стр. 1

ОГРН 1137746371751

ИНН 7717751701

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 20.06.2013 № 0514.01-2013-7717751701-П-166, свидетельство выдано Некоммерческим партнерством «Содействия организациям проектной отрасли», регистрационный номер в государственном реестре № СРО-П-165-30062011.

ООО «Траст Инжиниринг»

Адрес: 117105, г. Москва, 1-й Нагатинский проезд, д. 2, стр. 2



ОГРН 5147746102015

ИНН 772936220

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 15.10.2014 № П-175-7724936220-01, свидетельство выдано Саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации Некоммерческое партнерство «Межрегиональная Ассоциация по Проектированию и Нагосударственной Экспертизе», регистрационный номер в государственном реестре № СРО-П-175-03102012.

ОАО «Партнер - ЭКО»

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

ОГРН 1057748520466

ИНН 7719567641

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 07.06.2012 № 0138.01-2009-7719567641-П-29, свидетельство выдано Саморегулируемой организацией «Национальное объединение научно-исследовательских и проектно-изыскательских организаций», регистрационный номер в государственном реестре № СРО-П-029-25092009.

Обследования грунтов основания зданий и сооружений

ОАО «Научно-исследовательский центр «Строительство»

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

ОГРН 1095042005255

ИНН 5042109739

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 19.12.2012 № 0558.04-2010-5042109739-И-003, свидетельство выдано СРО Некоммерческое партнерство Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания», регистрационный номер в государственном реестре № СРО-И-003-14092009.

Обследования реконструируемых зданий и сооружений

ОАО «Конструкторско-технологическое бюро бетона и железобетона»

Адрес: 109428, г. Москва, ул. Институтская 2-я, д. 6, стр. 15А

ОГРН 1127747141510

ИНН 7721775381

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 21.12.2012 № СРО-П-083-0236-7721775381-000638-01, свидетельство выдано Саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной организации Некоммерческое партнерство «Межрегиональная ассоциация архитекторов и проектировщиков», регистрационный номер в государственном реестре № СРО-П-083-



14122009.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Застройщик, технический заказчик, заявитель:

ООО «Кроссфилд»

Адрес: 127018, г. Москва, ул. Сущевский Вал, д. № 49, стр.2

ОГРН 1137746357583

ИНН 7707802516

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

- Не требуются.

1.8. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Собственные средства застройщика (не бюджетные средства).

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

- Не представлены.

2. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий

- Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий Приложение № 1 к Дополнительному соглашению № 1 от 18 июля 2014 г. к Договору № 13-09-83 от 24 сентября 2013 г., согласованное генеральным директором ООО «Геометрия» и утвержденное Генеральным директором ООО «Кроссфилд».

- Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, согласованное ГУП г. Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ» и утвержденное Генеральным директором ООО «Московское проектное бюро».

- Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий приложение № 4 к Договору от 24.09.2013 № 13-09-83, согласованное генеральным директором ООО «Геометрия» и утвержденное Генеральным директором ООО «Кроссфилд».

- Техническое задание на работы по определению существующих подземных коммуникаций приложение № 1 к Договору от 19.09.2013 № 19295, согласованное ООО «Промышленная Компания ЭКО-ПОЛИГОН» и утвержденное Генеральным директором ООО «Кроссфилд».



2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

- Программа инженерно-геологических изысканий на объекте «Строительство стр.3 и 4 Многофункционального комплекса» по адресу: г. Москва, ул. Суцевский Вал, д.49, стр.1-4 согласованная генеральным директором ООО «Геометрия» и утвержденная Генеральным директором ООО «Кроссфилд».

- Программа инженерно-геодезических изысканий «Строительство стр.3 и 4 Многофункционального комплекса» по адресу: г. Москва, ул. Суцевский Вал, д.49, стр.1-4 согласованная ГУП г. Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ» и утвержденная Генеральным директором ООО «Кроссфилд».

- Программа инженерно-экологических изысканий на объекте «Строительство стр.3 и 4 Многофункционального комплекса» по адресу: г. Москва, ул. Суцевский Вал, д.49, стр.1-4 согласованная генеральным директором ООО «Геометрия» и утвержденная Генеральным директором ООО «Кроссфилд».

- Программа инженерно-геотехнических изысканий (геосканирование) от 19.09.2013 г., согласованная ООО «Промышленная Компания ЭКО-ПОЛИГОН» и утвержденная Генеральным директором ООО «Кроссфилд».

2.1.3. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

- Договор на производство инженерно-геологических изысканий и Дополнительное соглашение № 1 от 18 июля 2014 г. к Договору № 13-09-83 от 24 сентября 2013 г., заключенный между ООО «Геометрия» и ООО «Кроссфилд».

- Договор на выполнение инженерно-геодезических изысканий № 3/5369-13; № 3/8001-13; № 3/36684-14, заключенный между ГУП г. Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ» и ООО «Московское проектное бюро».

- Договор на производство инженерно-экологических изысканий от 24.09.2013 № 13-09-83, заключенный между ООО «Геометрия» и ООО «Кроссфилд».

- Договор на производство инженерно-геотехнических изысканий (геосканирование) от 19.09.2013 № 19295, заключенный между ООО «Промышленная Компания ЭКО-ПОЛИГОН» и ООО «Кроссфилд».

2.2. Основание для разработки проектной документации

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

- Задание на разработку проектной документации для строительства объекта: «Многофункциональный комплекс», утвержденное 18.12.2015 г. Генеральным директором ООО «Кроссфилд».

- Задание на разработку раздела 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», утвержденное Генеральным директором ООО «Кроссфилд» и согласованное заместителем Руководителя Департамента социальной Защиты г. Москвы.

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

«Многофункциональный комплекс» по адресу: г. Москва, ул. Суцевский вал, д. 49, стр. 1, стр. 2, стр. 3, стр. 4



- Градостроительный план земельного участка № RU 77-154000-018551, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 15.12.2015 № 4337.

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

- Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям № И-14-00-942203/103, выданные ОАО «МОЭСК».

- Технические условия на вынос электрических сетей с территории застройки № И-14-00-942718/115/МС, выданные ОАО «МОЭСК».

- Технические условия на разработку проекта переустройства сетей наружного освещения от 15.05.2015 № 11824, выданное ГУП «Моссвет».

- Технические условия на присоединение к городской системе водоотведения поверхностного стока от 09.09.2014 № 1390/14, выданные ГУП г. Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «МОСВОДОСТОК».

- Предварительные технические условия на водоснабжение и канализование от 05.09.2014 № 21-1678/14, выданные ОАО «МОСВОДОКАНАЛ».

- Технические условия на перенос и реконструкцию ЦТП № 20-09-0929/032 от 09.12.2013 № 13-3/3358, выданные Центр технологических присоединений ОАО «МОЭК».

- Технические условия на подключение к сети проводного радиовещания и оповещения, и на сопряжение объектовой системы оповещения (ОСО) с Региональной автоматизированной системой централизованного оповещения (РАСЦО) г. Москвы от 25.12.2014 № 904, выданные Минкомсвязь России ФАС Ордена Трудового Красного Знамени ФГУП «Российские сети вещания и оповещения».

- Комплексные технические условия на создание внутриквартальных технологических систем связи и присоединения внутридомовых технических средств локальных компонентов зданий застройки к общегородским системам от 27.02.2015 № 2666, выданные Департамент жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства г. Москвы ГКУ г. Москвы «Центр координации деятельности государственных учреждений инженерных служб административных округов и районов г. Москвы».

- Специальные технические условия для объектов реконструкции по адресу: г. Москва, ул. Суцевский Вал, вл. 49 стр. 1-2, согласованные Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертиза проектов от 29.01.2016 № МКЭ-30-8/6-1.

- Специальные технические условия для объектов нового строительства по адресу: г. Москва, ул. Суцевский Вал, вл. 49 стр. 3-4, согласованные Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертиза проектов от 29.01.2016 № МКЭ-30-7/6-1.

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

- Договор на разработку проектной документации от 30.10.2013 №13/22, заключенный между ООО «Кроссфилд» и ООО «Мазаль».

- Договор на выполнение работ по обследованию технического состояния конструкций существующих зданий от 20.05.2014 № 592/14-29-14/СП, заключенный между ООО «Кроссфилд» и ОАО «Научно-исследовательский центр «Строительство».



- Техническое задание на выполнение работ по обследованию технического состояния конструкций существующих зданий, утвержденное ООО «Кроссфилд» и согласованное ОАО «Научно-исследовательский центр «Строительство», Приложение № 1 к Договору от 20.05.2014 № 592/14-29-14/СП.
- Технический отчет «Выполнение обследования конструкций и обмерные работы (2-я очередь) здания по адресу: г. Москва, ул. Сушевский Вас, д. 49, стр. 1, 3, 4, ангар»; книга 1 «Выполнение обследования конструкций и обмерные работы (2-я очередь) здания по адресу: г. Москва, ул. Сушевский Вас, д. 49, стр. 1».
- Технический отчет: том 1.1 «Техническое обследование здания, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Сушевский Вал, д.49, стр. 2. Результаты технического обследования».
- Технический отчет: том 1.2 «Техническое обследование здания, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Сушевский Вал, д.49, стр. 2. Результаты расчета».
- Технический отчет: том 2.1 «Техническое обследование здания, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Сушевский Вал, д.49, стр. 2а. Результаты технического обследования».
- Технический отчет: том 2.2 «Техническое обследование здания, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Сушевский Вал, д.49, стр. 2а. Результаты расчетов».
- Статический расчет несущей способности основных несущих конструкций (реконструкция), шифр: 14/22/суб.
- Договор об осуществлении технологического присоединения от 13.10.2014 № ИА-14-302-889(942203), заключенный между ОАО «МОЭСК» и ООО «Кроссфилд».
- Договор энергоснабжения от 09.09.2013 № 99880801, заключенный между ОАО «Мосэнергосбыт» и ООО «Кроссфилд».
- Акт разграничения балансовой принадлежности от 26.09.2013 № МКС/106.5/659 между ОАО «МОЭСК» и ООО «Кроссфилд».
- Свидетельство о государственной регистрации права собственности 77-АР 580630 на земельный участок с кадастровым номером 77:02:0024018:19, о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним 30.07.2013 г. сделана запись регистрации № 77-77-02/096/2013-170.
- Свидетельство о государственной регистрации права собственности 77-АП 139052 на нежилое здание по адресу г. Москва, ул. Сушевский Вал, д. 49, стр. 1, кадастровый номер 77:02:0024018:1008, о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним 30.07.2013 г. сделана запись регистрации № 77-77-02/096/2013-168.
- Свидетельство о государственной регистрации права собственности 77-АП 139050 на нежилое здание по адресу г. Москва, ул. Сушевский Вал, д. 49, стр. 2, кадастровый номер 77:02:0024018:1002, о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним 30.07.2013 г. сделана запись регистрации № 77-77-02/096/2013-171.
- Свидетельство о государственной регистрации права собственности 77-АП 139051 на нежилое здание по адресу г. Москва, ул. Сушевский Вал, д. 49, стр. 3, кадастровый номер 77:02:0024018:1009, о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним 30.07.2013 г. сделана запись регистрации № 77-77-02/096/2013-172.



- Свидетельство о государственной регистрации права собственности 77-АП 008837 на нежилое здание по адресу г. Москва, ул. Сушеvский Вал, д. 49, стр. 4, кадастровый номер 77:02:0024018:1010, о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним 30.07.2013 г. сделана запись регистрации № 77-77-02/096/2013-169.

- Заключение по результатам рассмотрения Специальных технических условий от 21.05.2015 № 2274-4-8, выданное МЧС России «Главное управление министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по городу Москве» УНПР Главное управление МЧС России по г. Москве.

- Заключение по результатам рассмотрения Специальных технических условий от 21.05.2015 № 2275-4-8, выданное МЧС России «Главное управление министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по городу Москве» УНПР Главное управление МЧС России по г. Москве.

3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

Инженерно-геодезические условия территории

Участок работ расположен по адресу: город Москва, СВАО, улица Сушеvский Вал, д.49.

Климат в городе Москве умеренно континентальный с хорошо выраженными сезонами года. Среднегодовая температура по норме 1981—2010 составляет +5,8°С. Неблагоприятный период года длится с 20 октября по 5 мая. Инженерно-геодезические изыскания проводились в благоприятный период года. Равнинная местность со спокойным рельефом. Перепад высот по участку работ не превышает 1,5 м. Элементы гидрографии отсутствуют. Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено.

Территория: Застроенная.

Наличие растительности: Деревья, расположенные внутри кварталов и дворов.

На заданную территорию имеются инженерно-топографические планы масштаба 1:500 разных лет выпуска.

Инженерно-геологические условия территории

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «Геометрия» в июле-августе 2014 года на основании договора на инженерно-геологические изыскания и в соответствии с техническим заданием.

Целью инженерно-геологических изысканий являлось изучение геолого-литологического строения и гидрогеологических условий участка для проектирования и строительства многофункционального комплекса со следующими характеристиками:



Габариты надземной части: корпус № 3 – 105,0x28,8 м; корпус № 4 – 34,2x46,8 м;
Габариты подземной части – 107x105 м;

Здание переменной этажности – до 18 этажей;

Заглубление от поверхности земли – подземный паркинг с заглублением 13,0 м;

Тип фундамента – плитный с нагрузкой 45 т/м²;

Уровень ответственности – II (нормальный).

Геотехническая категория объекта строительства - 2.

В административном отношении участок работ расположен по адресу: г. Москва, СВАО, ул. Суцевский вал, д. 49, стр. 1- 4.

В геоморфологическом отношении территория расположена в пределах флювиогляциальной равнины. Абсолютные отметки поверхности участка работ составляют от 161.60 до 163.25 м.

Климат района умеренно-континентальный. Среднегодовая температура по данным многолетних метеонаблюдений плюс 4,1°С. Абсолютный минимум в январе минус 42°С, абсолютный максимум в июле плюс 37°С. Годовая сумма осадков составляет 644 мм. Продолжительность безморозного периода - 220 дней.

В геолого-литологическом строении до глубины бурения 36,0 м принимают участие современные техногенные отложения (tQIV) (ИГЭ-1), среднечетвертичные флювиогляциальные отложения московского горизонта (fQIIms) (ИГЭ-2а), среднечетвертичные моренные отложения днепровского горизонта (gQII dn) (ИГЭ-3), среднечетвертичные флювиогляциальные отложения окско-днепровского горизонта (gQIIok-dn) (ИГЭ-4,4а), нижнечетвертичные моренные отложения окского горизонта (gQIok) (ИГЭ-5), нижний отдел меловой системы (K₁) (ИГЭ-6, ба) и верхний отдел юрской системы (J₃) (ИГЭ-7,8)..

В инженерно-геологическом разрезе на глубине бурения 33,0 м выделены 8 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1 (tQIV) – насыпной грунт: песок желтовато-бурый, мелкий, с прослоями суглинка, с включением строительного мусора (обломков кирпича, бетона, стекла, металлических деталей) и бытового мусора.

ИГЭ-2а (fQIIms) – песок коричневый, средней крупности, рыхлый, малой степени водонасыщения, с редкими прослоями суглинка, с включением дресвы.

ИГЭ-2 (fQIIms) – песок коричневый, средней крупности, плотный, малой степени водонасыщения, с редкими прослоями суглинка, с включением дресвы.

ИГЭ-3 (gQII dn) – суглинок буровато-коричневый, песчанистый, тугопластичный, с включением до 10% дресвы, гравия.

ИГЭ-4а (fQIIok-dn) – песок коричневый, средней крупности, рыхлый, водонасыщенный.

ИГЭ-4 (fQIIok-dn) – песок коричневый, средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения и водонасыщенный.

ИГЭ-4б (fQIIok-dn) – песок коричневый, плотный, рыхлый, малой степени водонасыщения и водонасыщенный.

ИГЭ-5 (gQIok) – суглинок коричневый, мягкопластичный, с включениями дресвы и щебня до 10%.

ИГЭ-6а (K₁) – песок зеленовато-серый, мелкий, прослоями пылеватый, рыхлый, водонасыщенный, глинистый, слюдястый.



ИГЭ-6 (К₁) – песок зеленовато-серый, мелкий, средней плотности, с прослоями песка пылеватого, глинистый, слюдистый, водонасыщенный.

ИГЭ-6б (К₁) – песок зеленовато-серый, мелкий, плотный, с прослоями песка пылеватого, глинистый, слюдистый, водонасыщенный.

ИГЭ-7 (J₃) – суглинок черный, твердый, с прослоями суглинка полутвердого, с прослоями песка водонасыщенного.

Физико-механические характеристики грунтов следующие.

ИГЭ – 1 – Насыпной грунт.

Расчетное сопротивление $R_0 = 100$ кПа.

ИГЭ – 2а – Песок средней крупности, рыхлый, малой степени водонасыщения.

Нормативные характеристики: плотность $1,69$ г/см³, модуль общей деформации 18 МПа, удельное сцепление 0 кПа, угол внутреннего трения 27 град.

Расчетные характеристики: плотность $1,66$ г/см³ и $1,63$ г/см³, удельное сцепление 0 кПа, угол внутреннего трения 26 град. (при доверительной вероятности $0,85$) и соответственно 0 кПа и 25 град. (при доверительной вероятности $0,95$).

ИГЭ – 2 – Песок средней крупности, плотный, малой степени водонасыщения.

Нормативные характеристики: плотность $1,92$ г/см³, модуль общей деформации 41 МПа, удельное сцепление 2 кПа, угол внутреннего трения 39 град.

Расчетные характеристики: плотность $1,87$ г/см³ и $1,82$ г/см³, удельное сцепление 1 кПа, угол внутреннего трения 37 град. (при доверительной вероятности $0,85$) и соответственно 0 кПа и 35 град. (при доверительной вероятности $0,95$).

ИГЭ – 3 – Суглинок тугопластичный, опесчаненный, с вкл. до 10% дресвы, щебня.

Нормативные характеристики: плотность $2,15$ г/см³, модуль общей деформации 14 МПа, удельное сцепление 35 кПа, угол внутреннего трения 28 град.

Расчетные характеристики: плотность $2,14$ г/см³ и $2,13$ г/см³, удельное сцепление 33 кПа, угол внутреннего трения 27 град. (при доверительной вероятности $0,85$) и соответственно 32 кПа и 26 град. (при доверительной вероятности $0,95$).

ИГЭ – 4а – Песок средней крупности, рыхлый, малой степени водонасыщения и водонасыщенный.

Нормативные характеристики: плотность $1,61$ г/см³, модуль общей деформации 10 МПа, удельное сцепление 0 кПа, угол внутреннего трения 27 град.

Расчетные характеристики: плотность $1,57$ г/см³ и $1,53$ г/см³, удельное сцепление 0 кПа, угол внутреннего трения 26 град. (при доверительной вероятности $0,85$) и соответственно 0 кПа и 25 град. (при доверительной вероятности $0,95$).

ИГЭ – 4 – Песок средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения и водонасыщенный.

Нормативные характеристики: плотность $1,71$ г/см³, модуль общей деформации 15 МПа, удельное сцепление 1 кПа, угол внутреннего трения 32 град.

Расчетные характеристики: плотность $1,67$ г/см³ и $1,63$ г/см³, удельное сцепление 1 кПа, угол внутреннего трения 31 град. (при доверительной вероятности $0,85$) и соответственно 0 кПа и 30 град. (при доверительной вероятности $0,95$).

ИГЭ – 4б – Песок средней крупности, плотный, малой степени водонасыщения и водонасыщенный.

Нормативные характеристики: плотность $1,86$ г/см³, модуль общей деформации 36 МПа, удельное сцепление 1 кПа, угол внутреннего трения 36 град.



Расчетные характеристики: плотность $1,82 \text{ г/см}^3$ и $1,77 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 1 кПа, угол внутреннего трения 34 град. (при доверительной вероятности 0,85) и соответственно 0 кПа и 32 град. (при доверительной вероятности 0,95).

ИГЭ – 5 – Суглинок мягкопластичный, с вкл. до 10 % дресвы, щебня.

Нормативные характеристики: плотность $2,13 \text{ г/см}^3$, модуль общей деформации 19 МПа, удельное сцепление 29 кПа, угол внутреннего трения 23 град.

Расчетные характеристики: плотность $2,12 \text{ г/см}^3$ и $2,11 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 28 кПа, угол внутреннего трения 22 град. (при доверительной вероятности 0,85) и соответственно 27 кПа и 21 град. (при доверительной вероятности 0,95).

ИГЭ – 6а – Песок мелкий, рыхлый, глинистый, слюдистый, водонасыщенный.

Нормативные характеристики: плотность $1,86 \text{ г/см}^3$, модуль общей деформации 11 МПа, удельное сцепление 1 кПа, угол внутреннего трения 30 град.

Расчетные характеристики: плотность $1,81 \text{ г/см}^3$ и $1,77 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 1 кПа, угол внутреннего трения 29 град. (при доверительной вероятности 0,85) и соответственно 0 кПа и 28 град. (при доверительной вероятности 0,95).

ИГЭ – 6 – Песок мелкий, средней плотности глинистый, слюдистый, водонасыщенный.

Нормативные характеристики: плотность $1,96 \text{ г/см}^3$, модуль общей деформации 13 МПа, удельное сцепление 5 кПа, угол внутреннего трения 35 град.

Расчетные характеристики: плотность $1,92 \text{ г/см}^3$ и $1,88 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 4 кПа, угол внутреннего трения 35 град. (при доверительной вероятности 0,85) и соответственно 3 кПа и 34 град. (при доверительной вероятности 0,95).

ИГЭ – 6б – Песок мелкий, плотный, глинистый, слюдистый, водонасыщенный.

Нормативные характеристики: плотность $2,18 \text{ г/см}^3$, модуль общей деформации 34 МПа, удельное сцепление 4 кПа, угол внутреннего трения 36 град.

Расчетные характеристики: плотность $2,12 \text{ г/см}^3$ и $2,07 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 3 кПа, угол внутреннего трения 35 град. (при доверительной вероятности 0,85) и соответственно 2 кПа и 34 град. (при доверительной вероятности 0,95).

ИГЭ – 7 – Суглинок твердый, с прослоями суглинка полутвердого, с прослоями песка.

Нормативные характеристики: плотность $1,97 \text{ г/см}^3$, модуль общей деформации 20 МПа, удельное сцепление 50 кПа, угол внутреннего трения 24 град.

Расчетные характеристики: плотность $1,96 \text{ г/см}^3$ и $1,95 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 44 кПа, угол внутреннего трения 23 град. (при доверительной вероятности 0,85) и соответственно 38 кПа и 22 град. (при доверительной вероятности 0,95).

ИГЭ – 8 – Глина твердая, с прослоями глины полутвердой.

Нормативные характеристики: плотность $1,77 \text{ г/см}^3$, модуль общей деформации 25 МПа, удельное сцепление 77 кПа, угол внутреннего трения 21 град.

Расчетные характеристики: плотность $1,76 \text{ г/см}^3$ и $1,75 \text{ г/см}^3$, удельное сцепление 71 кПа, угол внутреннего трения 20 град. (при доверительной вероятности 0,85) и соответственно 66 кПа и 19 град. (при доверительной вероятности 0,95).

Грунты ИГЭ-1 по степени агрессивности к бетонам марок W4, W6, W8, W10-14, W16-20 на портландцементе и на других цементах неагрессивные; агрессивность грунтов по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей и по отношению к углеродистой и низколегированной стали высокая. Грунты ИГЭ-2 по степени



агрессивности к бетонам марок W4, W6, W8, W10-14, W16-20 на портландцементе и на других цементах неагрессивные; агрессивность грунтов по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей высокая, по отношению к углеродистой и низколегированной стали средняя. Грунты ИГЭ-3 по степени агрессивности к бетонам марок W4, W6, W8, W10-14, W16-20 на портландцементе и на других цементах неагрессивные; агрессивность грунтов по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей средняя, по отношению к углеродистой и низколегированной стали высокая. Грунты ИГЭ-4 по степени агрессивности к бетонам марок W4, W6, W8, W10-14, W16-20 на портландцементе и на других цементах неагрессивные; агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали средняя. Грунты ИГЭ-5 по степени агрессивности к бетонам марок W4, W6, W8, W10-14, W16-20 на портландцементе и на других цементах неагрессивные; агрессивность грунтов по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей средняя, по отношению к углеродистой и низколегированной стали высокая. Грунты ИГЭ-6 по степени агрессивности к бетонам марок W4, W6, W8, W10-14, W16-20 на портландцементе и на других цементах неагрессивные; агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали высокая.

Первый от поверхности межморенный водоносный горизонт вскрыт на глубинах 4,5-6,31 м (абсолютные отметки 155.49-157.68 м.)

Подземные воды неагрессивные к бетону марки W4, W6, W8 по всем показателям и слабоагрессивные по отношению к арматуре ж/б конструкций при периодическом смачивании; коррозионная агрессивность данной воды по отношению к свинцовой оболочке кабеля преимущественно средняя, редко – высокая; по отношению к алюминиевой оболочке кабеля высокая.

Локальные обводнения, приуроченные к грунтам ИГЭ-7 имеют спорадическое распространение и вскрыты на глубине 22,0-25,0 м в абсолютных отметках 137,35-140,05 м. Подземные воды неагрессивные к бетону марки W4, W6, W8 по всем показателям и слабоагрессивные по отношению к арматуре ж/б конструкций при периодическом смачивании; коррозионная агрессивность по отношению к свинцовой оболочке кабеля низкая; по отношению к алюминиевой оболочке кабеля высокая.

В зону сезонного промерзания попадают техногенные грунты (ИГЭ-1), флювиогляциальные пески (ИГЭ-2) и моренные суглинки (ИГЭ-3). Нормативная глубина сезонного промерзания согласно для ИГЭ-1 составляет 163 см, для ИГЭ-2 составляет 144 см, для ИГЭ-3 составляет 110 см. По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-1 характеризуются как слабопучинистые, грунты ИГЭ-2 характеризуются как практически непучинистые, ИГЭ-3 как среднепучинистые.

Критерий типизации территории при данных проектных решениях согласно приложению И СП 11-105-97, часть 2 – I-A – подтопленные в естественных условиях.

Сейсмичность площадки строительства составляет менее 6 баллов (СП 14.13330.2014).

Категория сложности инженерно-геологических условий II (средняя).

Инженерно-экологические условия территории

Полевые работы выполнялись в октябре – ноябре 2013 г.

Площадь территории изысканий составляет 2 га.



Согласно результатам изысканий на территории объекта «Выполнение работ по реконструкции и строительство жилого здания с подземным паркингом разной этажности», находящегося по адресу: г. Москва, ул. Суцевский вал, д. 49, стр. 1, 2, 3, 4, отсутствуют зоны с особыми условиями использования территории: объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, санитарно-защитные зоны промышленных предприятий.

В геоморфологическом отношении территория расположена в пределах флювиогляциальной равнины. Абсолютные отметки поверхности на участке работ составляют порядка 161,5-162,8 м.

Климат района работ умеренно-континентальный. Средняя годовая температура воздуха равна 6,2 °С. Средняя месячная температура воздуха самого теплого месяца - июля - составляет 20,5 °С. Средняя месячная температура самого холодного месяца - января - составляет минус 30,8 °С.

Объект исследований находится на территории района города Москвы.

По результатам микробиологических, паразитологических и энтомологических исследований образцы почвы на участке строительства относятся к категории «чистой».

В ходе исследований почв на территории объекта «Выполнение работ по реконструкции и строительство жилого здания с подземным паркингом разной этажности», расположенного по адресу: г. Москва, ул. Суцевский вал, д. 49, стр. 1, 2, 3, 4, были выявлены превышения ПДК (ОДК) по цинку, меди и бенз(а)пирену в пробах грунта № 1-3. Пробы № 1, 2 относятся к чрезвычайно опасной категории загрязнения; рекомендации по использованию почв согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 - вывоз и утилизация грунта на специализированные полигоны. Пробы № 1, 2 относятся к чрезвычайно опасной категории загрязнения; рекомендации по использованию почв согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 - вывоз и утилизация грунта на специализированные полигоны; проба № 3 относится к опасной категории загрязнения; рекомендации по использованию почв согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 - ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. Пробы № 4-12 - к допустимой категории загрязнения, согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 рекомендации по использованию почв - использование без ограничений. Таким образом, согласно определенной категории загрязнения «чрезвычайно опасная» (СанПиН 2.1.7.1287-03) необходимо провести санацию открытых почвогрунтов с территории объекта до глубины 0,2 м. Объем загрязненных грунтов составляет около 10 м³. Площадь загрязнения равна примерно 50,0 м².

Гамма-фон на участке не отличается от присущего данной местности естественного гамма-фона. Значения МЭД гамма-излучения с вероятностью 0,95 лежат в пределах от 0,10 до 0,14 мкЗв/ч, среднее значение 0,119 мкЗв/ч. Все полученные значения соответствуют допустимому уровню МЭД - 0,33 мкЗв/ч (НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99).

По результатам измерений, плотность потока радона из грунта на обследованном участке составляет менее 20 мБк/м²с. Количество точек измерений, в которых значение ППР с учетом погрешности измерений превышает уровень 80 мБк/м²с – 0. Плотность потока радона из грунта на обследованном участке не превышает норматива, установленного СП 2.6.1.2612-10, ОСПОРБ-99/2010 (80 мБк/м²с), среднее значение ППР составляет <28 мБк/м²с, что соответствует рекомендуемому ограничению в 80 мБк/м²с;



Превышения установленных контрольных уровней ЕРН на участке не обнаружено. Максимальное значение удельной активности ЕРН – 67,8 Бк/кг, минимальное значение – 13,6 Бк/кг, среднее значение удельной активности ЕРН – 30,76 Бк/кг. Радиоактивного загрязнения радионуклидами техногенного происхождения не выявлено. По радиационной характеристике грунты исследуемой территории соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009). Ограничений по радиационному фактору нет.

Результаты проведенных исследований по физическому воздействию показали, что эквивалентные и максимальные уровни шума на территории земельного участка соответствуют допустимым уровням СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для дневного и ночного времени.

Представлены предложения по организации производственного экологического мониторинга.

Инженерно-геотехнические условия территории

Участок проектируемого строительства расположен в СВАО Москвы в районе «Марьино роща» по адресу: ул. Суцевский Вал, д. 49, стр. 3 и 4 на территории плотной городской застройки в пределах производственной зоны предприятия «Детская книга». Стройплощадка находится на внутри дворовой территории, ограниченной улицами 1-я и 2-я Ямская, Октябрьская и Суцевский Вал. С западной стороны она выходит на 1-ю Ямскую улицу, а с остальных сторон обращена к существующим зданиям и сооружениям. Окружающая 1-7-этажная застройка располагается от проектируемого комплекса на расстоянии от 4,1 до 40,2 м. Вдоль границ стройплощадки со всех сторон проложены трассы подземных инженерных коммуникаций. В пятне застройки расположены 1-3-этажные нежилые здания (д. 49, стр. 3 и 4 по ул. Суцевский Вал) и инженерные коммуникации, подлежащие сносу и демонтажу.

На данной площадке планируется построить Многофункциональный комплекс, который состоит из двух 7 - 18 и 2 - 14-этажных корпусов, расположенных на общем 3-уровневом подземном стилобате, отведенном под автостоянку и технические помещения. В плане корпуса комплекса имеют Г- и Z-образную формы с размерами соответственно 33,35 x 50,15 и 29,75 x 108,35 м. Подземная часть комплекса (стилобат) имеет Г-образную форму с максимальными размерами 103,5 x 106,5 м. Въезд и выезд из подземной автостоянки осуществляются со стороны улиц 2-ой Ямской и Октябрьской с ее северной и восточной сторон соответственно. За относительную отметку 0,00 м принят уровень пола первого этажа комплекса, что соответствует абсолютной отметке 163,0 м.

Согласно проекту организации строительства, первоначально планируется частично или полностью разобрать 1 - 2-этажные дворовые пристройки к двум соседним зданиям №№ 49, стр. 2 и 2а по ул. Суцевский Вал, а затем построить вышеуказанный Многофункциональный комплекс.

В геоморфологическом отношении участок строительства расположен в пределах флювиогляциальной равнины. Поверхность участка спланирована и характеризуется абсолютными отметками поверхности земли - 161.6 - 163.2 м.

Геологическое строение участка представлено следующими грунтами:

С поверхности до глубины 1,5 - 6,0 м участок сложен слежавшимися насыпными песчано-суглинистыми грунтами, влажными и водонасыщенными, с включениями



строительного мусора.

Под насыпными грунтами на абс. отм. 158,3-160,5 м залегают моренные тугопластичные суглинки с включениями до 10% дресвы и щебня. На некоторых участках площадки суглинки полностью размыты. Мощность слоя достигает до 3,2 м. В районе разведочных скважин №№ 25-12/07/2014 и 16-25/10/2013 на глубине 1,8 - 3,5 м (абс. отм. 159,3 – 161,0 м) над кровлей моренных суглинков встречены линзы флювиогляциальных средних песков, рыхлых и плотных, влажных, мощностью до 1,0 - 1,7 м.

Под верхней моренной, а в местах ее размыва под насыпными грунтами, на глубине 2,5 - 5,5 м (абс. отм. 156,8 – 159,5 м) расположены межморенные флювиогляциальные средние пески, от рыхлых до плотных, влажные и водонасыщенные. В районе разведочной скважины № 26-24/07/2014 пески полностью размыты. Мощность отложений достигает до 7,5 м.

Межморенные флювиогляциальные отложения, а в местах их размыва насыпные грунты, на глубине 6,0 - 11,3 м (абс. отм. 150,5 – 156,7 м) подстилаются моренными мягкопластичными суглинками с включениями до 10% дресвы и щебня. Мощность отложений - 0,3 - 5,5 м.

На глубине 9,0 - 13,6 м (абс. отм. 148,2 – 153,4 м) под толщей отложений четвертичного возраста залегают меловые мелкие пески, рыхлые и средней плотности, водонасыщенные. Мощность слоя песков - 8,5 - 16,1 м.

Меловые пески на глубине 19,1 - 26,3 м (абс. отм. 135,6 – 143,2 м) подстилаются юрскими твердыми суглинками и глинами. В суглинках встречены прослои мелких водонасыщенных песков мощностью 0,1 - 0,3 м. Вскрытая мощность юрских отложений — 6,8 - 15,6 м.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием 2-х водоносных горизонтов: четвертичного и локального юрского. Первый от поверхности безнапорный межморенный и надюрский постоянный горизонты встречены на глубине 4,3-6,3 м (абс. отм. 155,5 - 157,7 м). На участках размыва водоупорных моренных грунтов воды межморенного горизонта через гидрогеологические окна сообщаются с водами нижележащего надюрского водоносного горизонта, образуя единый четвертичный водоносный комплекс. Водовмещающими породами горизонта являются насыпные грунты, а также флювиогляциальные и меловые пески, а водоупором служат юрские суглинки и глины.

Второй от поверхности спорадический юрский горизонт встречен на глубине 22,0-25,0 м (абс. отм. 137,3 - 140,1 м). Водовмещающими породами являются тонкие прослои мелких песков (мощность 0,1 - 0,3 м) в толще юрских суглинков.

В весенне-осенние периоды года на кровле моренных суглинков в толще насыпных грунтов и флювиогляциальных песков возможно образование «верховодки» на отметках, близких к дневной поверхности.

Воды неагрессивны по отношению к бетону нормальной проницаемости.

В соответствии с СП-11-105-97 инженерно-геологические условия участка относятся ко II категории сложности (средней) в связи с однородностью строения грунтового массива, невысоким положением УПВ и наличием не более 4-х различных по литологическому составу слоев грунта.

Участок проектируемого строительства в соответствии с "Картой инженерно-геологического районирования территории г. Москвы", составленной ПНИИИС и ГУП



«Мосгоргеотрест» в 1996 году, является неопасным в отношении проявления карстово-суффозионных процессов.

Конструктивная схема проектируемого комплекса - монолитный железобетонный каркас. Пространственная жесткость и устойчивость комплекса обеспечивается совместной работой наружных и внутренних стен, колонн, стен лестничных клеток и лифтовых шахт, а также междуэтажных перекрытий.

В качестве фундамента комплекса в проекте принята монолитная железобетонная плита на естественном основании толщиной 1500 и 1200 мм под 18- и 14-этажными высотными частями и 900 мм в стилобатной и остальных частях комплекса. Плита комплекса разделена деформационными швами. Отметки заложения подошв плит переменные. Под подошвой плит устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5. Средняя расчетная нагрузка под фундаментной плитой проектируемого комплекса, передающаяся на основание, составляет в высотной части комплекса от 2,0 до 3,8 кгс/см², а в стилобатной части - около 1,2 кгс/см². При указанной глубине заложения плита опирается на мелкие пески, средней плотности и рыхлые, водонасыщенные с модулем деформации 11 - 34 МПа.

В соответствии с результатами выполненных обследований зданий и сооружений окружающей застройки и проведенными НИИОСП расчетами по оценке степени влияния на них нового строительства, выполнение указанных строительных работ по сооружению комплекса возможно без предварительного усиления несущих конструкций зданий, расположенных в зоне влияния нового строительства.

Выполненные расчеты по определению степени влияния строительства Многофункционального комплекса с подземной автостоянкой по адресу: Москва, ул. Суцевский Вал, д. 49, стр. 3 и 4, на здания и сооружения окружающей застройки показали, что при разработке котлована и возведении комплекса, прогнозируемые дополнительные деформации зданий №№ 8 по ул. 1-ой Ямской и 49, стр. 1, 2 и 2а по ул. Суцевский Вал согласно положениям СП 22.13330.2011 находятся в пределах допустимых величин с учетом конструктивных схем этих зданий, возраста постройки и состояния строительных конструкций.

Учитывая вышеизложенное, до начала строительства не требуется усиление несущих конструкций и фундаментов всех вышеперечисленных зданий, расположенных в зоне влияния строительных работ, а также проведение специальных мероприятий по защите целостности их строительных конструкций.

Для жилого здания по адресу: ул. Октябрьская, д. 69, у которого состояние строительных конструкций оценивается как неудовлетворительное (III категория), а также для близ расположенного к бровке котлована (4,1 м) подземного защитного сооружения гражданской обороны (ЗСГО) по адресу: ул. Суцевский Вал, д. 49, суммарные дополнительные деформации превысили предельно-допустимые нормативные значения (для сооружения ЗСГО незначительно по неравномерности осадок) и являются недопустимыми с учетом их конструктивных схем, возраста постройки и состояния строительных конструкций. На основании вышеуказанного, до начала строительства необходимо или по специально разработанному проекту выполнить усиление несущих конструкций и фундаментов этих здания и сооружения, что обеспечит их пространственную жесткость и сохранность, или увеличить жесткость ограждающей конструкции котлована путем введения дополнительного яруса распорной системы, или



за счет применения технологии разработки котлована "сверху-вниз", что позволит уменьшить горизонтальные смещения "стены в грунте" при разработке котлована и, как следствие, снизит величины дополнительных деформаций указанных здания и сооружения, что обеспечит целостность их строительных конструкций.

Строительство комплекса не окажет значительного неблагоприятного влияния на близлежащие существующие инженерные коммуникации и не приведет к возникновению аварийных ситуаций, связанных со строительством и эксплуатацией комплекса. Согласно результатам расчетов прогнозируемые смещения инженерных коммуникаций не превысят 50 мм для электрических кабелей, проложенных наиболее близко (1,2 м) от будущего котлована, а для водонесущих коммуникаций - не превысят 39 мм. Прочность труб существующих коммуникаций при их прогнозируемых смещениях сохраняется, обеспечивается их нормальная безаварийная эксплуатация.

До начала строительства не требуется проведения мероприятий по защите всех сохраняемых инженерных коммуникаций.

Расчетный радиус зоны влияния строительства по периметру стройплощадки составляет от 33,5 до 37,2 м.

На основании прогноза изменения гидрогеологического режима территории в связи со строительством нового комплекса, выполненного методом математического моделирования, можно отметить следующее:

- максимальный подъем УПВ в эксплуатационный период ожидается с юго-западной стороны проектируемого комплекса, обращенной к зданию № 49, стр. 2а по ул. Суцевский Вал, где повышение уровня на расстоянии до 16 м от контура «стены в грунте» составит 0,19 м. При этом возможность подтопления подвалов близ расположенной существующей застройки отсутствует;

- максимальное понижение УПВ в эксплуатационный период ожидается с восточной стороны комплекса со стороны улицы Октябрьской. Около контура «стены в грунте» величина снижения УПВ составит 0,52 м, а на расстоянии до 250 м от нее - до 0,2 м. Строительные работы не приведут к снижениям УПВ, способных вызвать осадки земной поверхности на прилегающей к стройплощадке территории;

- эксплуатация комплекса не ухудшит гидрогеологическую обстановку на прилегающей территории, изменение уровней подземных вод вблизи котлована будет находиться в пределах сезонных колебаний.

В соответствии с требованиями СП 22.13330.2011 до начала строительных работ следует организовать мониторинг осадок существующих соседних зданий, сооружений и инженерных коммуникаций и проводить его в течение всего периода строительства в соответствии с программой геодезического мониторинга и проектом производства строительных работ. Также необходимо организовать мониторинг и постоянное наблюдение за горизонтальными смещениями ограждения котлована и осадками строящегося комплекса.

При разработке строительного котлована особое внимание следует уделить безопасности производства геотехнических работ, особенно в непосредственной близости к расположенным вблизи строительства зданиям, сооружениям и коммуникациям. При устройстве котлована следует исключить использование клин-бабы, отбойных устройств на базе экскаваторов и т. п.



Согласно СП 13-102-2003 после завершения строительных работ требуется повторное обследование зданий, состояние строительных конструкций которых оценивалось как неудовлетворительное (III категория). В нашем случае это здание № 69 по Октябрьской улице. Данное обследование необходимо в случае, если перед началом строительных работ усиление конструкций этого здания не производилось.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания;

Инженерно-геологические изыскания;

Инженерно-экологические изыскания;

Инженерно-геотехнические изыскания.

3.1.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

В рамках выполнения инженерно-геодезических изысканий было проведено:

- Сбор исходных данных о физико-географической характеристике района, топографо-геодезической изученности;
- Анализ исходных данных;
- Полевые топографо-геодезические работы;
- Камеральные работы.
- Формирование отчетных материалов выполнения комплекса работ.

Топографический план масштаба 1:500 создан методом тахеометрической съемки в местной Московской системе координат и высот.

Для развития геодезического обоснования в качестве исходных использовались пункты ОГС Москвы. В соответствии с «Основными положениями по созданию и обновлению опорной геодезической сети г. Москвы», ГКИНП (ОНТА)-01-268-02, введенными в действие приказом по Москомархитектуре № 13 от 20 января 2003 г., комплекс мер по созданию ОГС и поддержанию ее на уровне современных требований осуществляет ГУП «Мосгоргеотрест». Съемочное обоснование создавалось в виде линейно-угловой сети с опорой на пункты ОГС Москвы одновременно с производством топографической съемки.

Все средства измерений, применяемые при инженерных изысканиях, прошли метрологический контроль.

Общая площадь съемки составила 0,48 га. Уравнивание и оценка точности съемочного обоснования выполнялись с помощью ПО StarNet (Starplus Software, 1пс). На основании материалов, полученных в результате полевых работ (файлы измерений, абрисы) были созданы инженерно-топографические планы М 1:500 с высотой сечения рельефа 0,50 м.

Съемка подземных и надземных сооружений производилась одновременно с топографической съемкой на всей территории участка. При этом производилось обследование и нивелирование подземных сооружений, поиск и съемка подземных сооружений, не имеющих выходов на поверхность. Материал, диаметр труб и отметки высот выписаны на плане у соответствующих прокладок. В соответствии с установленным в городе Москва порядком, согласование полноты планов подземных



коммуникаций в эксплуатирующих организациях не производится, а подтверждается по данным исполнительных чертежей, принятых в Геофонд города Москвы. Полнота плана по данным Геофонда города Москвы и полевого обследования подтверждается подписью начальника соответствующего подразделения ГУП «Мосгоргеотрест» и заверена печатью. По результатам работ составлен план сетей подземных и надземных сооружений, совмещенный с топографическим планом.

Инженерно-геологические изыскания

В рамках выполнения инженерно-геологических изысканий было проведено:

- сбор и обработка архивных материалов;
- рекогносцировочное обследование участка работ;
- бурение 20 скважин глубиной от 15 до 36 м буровой установкой ПБУ-2 начальным диаметром 146 мм. Общий объем бурения составил 663 пог. м.;
- отбор проб (90 монолитов) для лабораторных определений;
- лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, 9 определений коррозионной агрессивности грунтов, 3 химических анализа воды);
- опытно-фильтрационные работы (3 опыта);
- полевые исследования грунтов методом статического зондирования в 10-ти точках;
- полевые испытания грунтов штамповым методом – 6 опытов.

Инженерно-экологические изыскания

В рамках выполнения инженерно-экологических изысканий проведены:

- сбор фондовых материалов, данных о состоянии окружающей среды: Фондовые концентрации вредных веществ от 29.10.2013 № Э-3074 и краткая климатическая характеристика, выданные ФГБУ «Центральное ЦГМС».
- геоэкологическое опробование почв;
- лабораторные химико-аналитические исследования проб почв;
- исследование и оценка радиационной обстановки;
- исследование уровней шума;
- камеральная обработка материалов и составление отчета.

В рамках выполнения инженерно-экологических изысканий был проанализирован следующий объем проб (с указанием метода исследования):

Вид исследования	Объем	Метод исследования
Исследования радиационной обстановки		
Измерения МЭД гамма-излучения на открытой местности	10 точек	МУ 2.6.1.2838-11
Измерение плотности радона	15 точек	Методика измерения плотности потока радона с поверхности земли и строительных конструкций
Измерение удельной активности естественных радионуклидов и Cs-137	5 проб	МУ по определению соединения Sr-90, Cs-137 в почвах и рам. радиометр. Методом, М, 1994
Исследование почв		
Химические исследования:	14 проб (5 из	



рН сол., Кадмий, цинк, медь, хром, никель, свинец, кобальт Марганец Ртуть Мышьяк Нефтепродукты Бенз(а)пирен	них отобраны с глубины 0 - 0,2 м, 7 проба – с глубин 1 - 13 м)	ГОСТ 26483-85 РД 52.18.191-89 ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.36-02 ПНД Ф 16.1:2.3:3.10-98 ПНД Ф 16.1:2.2:3.14-98 ПНД Ф 16.1.41-04 ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.39-03
Микробиологические исследования: индекс БГКП, патогенные микроорганизмы, энтерококки	5 проб	МУ по санитарно- микробиологическому исследованию почвы № 2293-81
Паразитологические исследования: личинки и яйца гельминтов, цисты простейших	5 проб	МУК 4.2.796-99
Энтомологические исследования: наличие личинок и куколок синантропных мух	5 проб	МУ по борьбе с мухами 22.07.70
Измерение шума		
Эквивалентный и максимальный уровни шума в дневное и ночное время	2 точки, 4 измерения	СН 2.4/2.18.562-96

Инженерно-геотехнические изыскания

В составе инженерно-геотехнических исследований были выполнены следующие работы:

- Обследование зданий, расположенных по адресам: Москва, ул. Сушевский Вал, д. 49 (сооружение ЗСГО); д. 49, стр. 2 и 2а.
- Обследование конструкций и обмерные работы здания по адресу: Москва, ул. Сушевский Вал, д. 49, стр. 1.
- Обследование технического состояния строительных конструкций зданий по адресам: ул. 1-я Ямская, д. 8; ул. Октябрьская, д. 69.
- Оценка степени влияния на окружающую застройку и подземные инженерные коммуникации строительства Многофункционального комплекса с подземной автостоянкой по адресу: Москва, ул. Сушевский Вал, д. 49, стр. 3 и 4.
- Выбор оптимального способа крепления котлована, обеспечивающего минимальное влияние на окружающую застройку и подземные инженерные коммуникации при строительстве Многофункционального комплекса с подземной автостоянкой по адресу: Москва, ул. Сушевский Вал, д. 49, стр. 3 и 4.

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

Изменения, внесенные в результаты инженерно-геодезических изысканий

- не вносились.

Изменения, внесенные в результаты инженерно-геологических изысканий

- не вносились.



Изменения, внесенные в результаты инженерно-экологических изысканий

- Техническое задание и программа работ согласованы и утверждены.
- Указана площадь проведения изысканий.
- К отчету приложены протоколы и аттестаты аккредитации.
- Указана ориентировочная площадь загрязненных грунтов.
- Добавлены разделы по социально-экономическим и медико-биологическим исследованиям.

- Включена информация об отсутствии в границах рассматриваемой территории объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия.

- Добавлены разделы, посвященные предварительному прогнозу возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта; рекомендациям и предложениям по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды; анализу возможных непрогнозируемых последствий строительства и эксплуатации объекта.

Изменения, внесенные в результаты инженерно-геотехнических изысканий

- не вносились.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Раздел 1. Пояснительная записка:

- Общая пояснительная записка, шифр: 13/22-П-ОПЗ.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка, шифр: 13/22-П-ПЗУ.

Раздел 3. Архитектурные решения:

- Архитектурные решения (Пояснительная записка) шифр: 13/22-П-АР ПЗ.

Реконструкция:

- книга 1 Архитектурные решения (Планы стр.1), шифр: 13/12-П-АР1;

- книга 2 Архитектурные решения (Планы стр.2, бл.1), шифр: 13/12-П-АР2;

- книга 3 Архитектурные решения (Планы стр.2, бл.2), шифр: 13/12-П-АР3;

- книга 4 Архитектурные решения (Разрезы, фасады стр.1), шифр: 13/12-П-АР4;

- книга 5 Архитектурные решения (Разрезы, фасады стр.2, бл.1), шифр: 13/12-П-АР5;

- книга 6 Архитектурные решения (Разрезы, фасады стр.2, бл.2), шифр: 13/12-П-АР6;

Новое строительство:

- книга 7 Архитектурные решения (Подземная автостоянка), шифр: 13/22-П-АР7;

- книга 8 Архитектурные решения (Планы выше ±0,00, тех. этаж стр.3), шифр: 13/22-П-АР8;

- книга 9 Архитектурные решения (Планы выше ±0,00, тех. этаж стр.4), шифр: 13/22-П-АР9;

- книга 10 Архитектурные решения (Разрезы, фасады стр.3), шифр: 13/12-П-АР10;



- книга 11 Архитектурные решения (Разрезы, фасады стр.4), шифр: 13/12-П-АР11.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения:

Реконструкция

- книга 1 Конструктивные решения. Строение 1, шифр:13/22-П-КР1;

- книга 2 Конструктивные решения. Строение 2, блок 1, шифр:13/22-П-КР2;

- книга 3 «Конструктивные решения. Строение 2, блок 2», шифр:13/22-П-КР3;

Новое строительство:

- книга 4 Конструктивные решения ниже отм. $\pm 0,00$ (Новое строительство), шифр:13/22-П-КР4;

- книга 5 Конструктивные решения выше отм. $\pm 0,00$ (Новое строительство), шифр:13/22-П-КР5.

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

а) подраздел Система электроснабжения:

- книга 1 Внутреннее силовое электрооборудование и электроосвещение (реконструкция), шифр: 13/22-П-ЭОМ1;

- книга 2 Внутреннее силовое электрооборудование и электроосвещение (новое строительство), шифр: 13/22-П-ЭОМ2;

б) подраздел Система водоснабжения:

- книга 1 Системы внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения (реконструкция), шифр: 13/22-П-ВК1;

- книга 2 Системы внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения (новое строительство), шифр: 13/22-П-ВК2;

- книга 3 Автоматическое водяное пожаротушение. Противопожарный водопровод (реконструкция), шифр: 13/22-П-АПТ1;

- книга 4 Автоматическое водяное пожаротушение. Противопожарный водопровод (новое строительство), шифр: 13/22-П-АПТ2;

в) подраздел Система водоотведения:

- книга 1 Системы внутреннего водоотведения (реконструкция), шифр: 13/22-П-ВК3;

- книга 2 Системы внутреннего водоотведения (новое строительство), шифр: 13/22-П-ВК4;

г) подраздел Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети:

- книга 1 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (реконструкция), шифр: 13/22-П-ОВ1;

- книга 2 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (новое строительство), шифр: 13/22-П-ОВ2;

- книга 3 Противодымная вентиляция (реконструкция), шифр: 13/22-П-ПВ1;

- книга 4 Противодымная вентиляция (новое строительство), шифр: 13/22-П-ПВ2;

д) подраздел Сети связи:

- Внутриквартальные технологические системы связи, шифр: 2666-ВТСС;

Слаботочные системы:

- книга 1 Система связи (реконструкция), шифр: 13/22-П-СС1;



- книга 2 Система связи (новое строительство), шифр: 13/22-П-СС;
- книга 5 Система пожарной сигнализации. Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией. Автоматизированная система управления системой противопожарной защиты (реконструкция), шифр: 13/22-П-ПС1;
- книга 6 Система пожарной сигнализации. Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией. Автоматизированная система управления системой противопожарной защиты (новое строительство), шифр: 13/22-П-ПС2;
- ж) подраздел Технологические решения:
 - книга 1 Вертикальный транспорт (реконструкция), шифр: 13/22-П-ТХ1;
 - книга 2 Вертикальный транспорт (новое строительство), шифр: 13/22-П-ТХ2;
 - книга 3 Технологические решения (офисы, мусороудаление, апартаменты, столовая), шифр: 13/22-П-ТХ3;
 - книга 4 Технологические решения автостоянки, шифр: 13/22-П-ТХ4;
 - книга 5 Технологические решения ДООУ, шифр: 13/22-П-ТХ5;
- Автоматизация инженерного оборудования и систем здания:*
 - книга 1 Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерных систем (реконструкция), шифр: 13/22-П-АСУД1;
 - книга 2 Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерных систем (новое строительство), шифр: 13/22-П-АСУД2.
- Раздел 6. Проект организации строительства:
 - книга 1 Проект организации строительства (реконструкция), шифр: 13/22-П-ПОС1;
 - книга 2 Проект организации строительства (новое строительство), шифр: 13/22-П-ПОС2.
- Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства:
 - Реконструкция:*
 - книга 1 Проект разборки. Строения 1, 2 блок 1, 2 блок 2, шифр: 13/22-П-ПОР1;
 - книга 2 Проект организации разборки. Строения 1, 2 блок 1, 2 блок 2, шифр: 13/22-П-ПОР2;
 - книга 4 Мероприятия по охране окружающей среды на период сноса. Строения 1, 2 блок 1, 2 блок 2, шифр: 13/22-П-ООС1;
 - Новое строительство:*
 - книга 5 Проект разборки. Строения 3 и 4, шифр: 13/22-П-ПОР3;
 - книга 6 Проект организации разборки. Строения 3 и 4, шифр: 13/22-П-ПОР4;
 - книга 8 Мероприятия по охране окружающей среды на период сноса. Строения 3 и 4, шифр: 13/22-П-ООС2.
- Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды:
 - книга 1 Перечень мероприятий по охране окружающей среды (Период строительства и эксплуатации, реконструкция), шифр: 13/22-П-ООС3;
 - книга 2 Перечень мероприятий по охране окружающей среды (Период строительства и эксплуатации, новое строительство), шифр: 13/22-П-ООС4.
- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:
 - книга 1 Перечень мероприятий по пожарной безопасности (реконструкция),



шифр: 13/22-П-ПБ1;

- книга 2 Перечень мероприятий по пожарной безопасности (новое строительство),

шифр: 13/22-П-ПБ2.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов, шифр: 13/22-П-ОДИ.

Раздел 11_1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов:

- книга 1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (реконструкция)», шифр: 13/22-П-ЭЭФ1;

- книга 2 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (новое строительство)», шифр: 13/22-П-ЭЭФ2.

Раздел 11_2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ, шифр: 13/22-П-НКПР.

Раздел 12. Иная документация:

- Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства, шифр: 13/22-П-ТБЭ;

- «Инсоляция и естественная освещенность», шифр: 177-14-ПЭ;

- книга 5 «Проект организации дорожного движения (на период строительства)», шифр: 13/22-П-ПОДД1;

- книга 6 «Проект организации дорожного движения (на период эксплуатации)», шифр: 13/22-П-ПОДД2;

- «Система сбора данных и передача сообщений», шифр: 13/22-П-ССП СМИС.

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

Раздел 1. Пояснительная записка

В составе раздела 1 Пояснительная записка представлены:

- сведения о задании заказчика на разработку проектной документации;

- сведения о градостроительном плане земельного участка;

- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;

- сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;

- сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства;

- технико-экономические показатели объекта;

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.



Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты на основании Градостроительного плана земельного участка № RU 77-154000-0187551, утвержденного приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 15.12.2015.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Кадастровый номер земельного участка – 77:02:0024018:19.

В административном отношении земельный участок расположен по адресу: г. Москва, ул. Сушеvский вал, д. 49, стр. 1 – 4.

Площадь участка в границах проектирования составляет 2,3058 га.

Территория участка граничит:

- с севера – 2-й проезд Марьиной Рощи;
- с востока – участок жилого дома и ул. Октябрьская;
- с юга – ул. Сушеvский Вал;
- с запада – ул. 1-я Ямская.

На территории земельного участка находятся существующие здания, сооружения, подземные коммуникации.

Проектной документацией предусмотрена:

- реконструкция существующих зданий расположенных на территории земельного участка по адресу ул. Сушеvский Вал вл.49 стр. 1 и 2;
- реконструкция строений 1 и 2 по адресу ул. Сушеvский Вал вл.49;
- снос существующих зданий, сооружений на основании решения собственников;
- перекладка инженерных коммуникаций, частичный демонтаж.
- новое строительство, включающее в себя возведение 2-х жилых домов, объединенных подземной 3-х уровневой автостоянкой емкостью 409 машиномест.

Подземное бомбоубежище, находящееся в северной части участка, остается без изменений.

Рельеф участка спокойный с падением отметок с севера на юг. Перепад высотных отметок составляет около 2,5 м на протяжении 180 м. В северной части участка находится подземное бомбоубежище, которое в процессе строительства остается неизменным.

Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей сечением 0,10 м. Проектные решения принимались с учетом:

высотных отметок прилегающих улиц 1-я Ямская, Сушеvский Вал, Октябрьская и 2-й проезд Марьиной Рощи, территории жилого дома 69 по ул. Октябрьская;

существующего рельефа;

удобного и безопасного движения транспорта и пешеходов. Продольные уклоны проездов приняты 0,006-0,028 поперечные уклоны - 0,02; продольные уклоны тротуаров приняты 0,006-0,05, поперечные 0,01-0,02;

отвода поверхностных вод. Ливневые воды от зданий предусмотрено отводить по твердому покрытию направляются в лотки прилегающих проездов и далее в дождеприемные решетки проектируемой закрытой ливневой канализации.

За относительную отметку 0,000 приняты следующие отметки абсолютной поверхности рельефа:

- 5-этажное здание с цокольным этажом (комплекс апартаментов); 7-этажное офисно-деловое здание; 6-этажное здание (комплекс апартаментов) – 162,27 м;



- 2-14-этажный жилой дом; 7-18-этажный жилой дом – 163 м.

Жилой дом № 3 (поз. по ПЗУ) состоит из двухэтажных таунхаусов и многоэтажных жилых секций с первым этажом, на котором размещаются административные помещения, первый уровень двухуровневых квартир и детское дошкольное учреждение (ДДУ) на 35 мест.

На территории ДДУ предусмотрено устройство 2-х площадок для прогулок детей с теневыми навесами. По периметру территории предполагается устройство ограждения.

Жилой дом № 4 (поз. по ПЗУ) состоит из 3-х многоэтажных жилых секций с нежилым первым этажом, на котором расположены офисные помещения.

Въезд в подземную автостоянку осуществляется по однопутной рампе с 2-го проезда Марьиной Рощи, выезд - по однопутной рампе на ул. Октябрьская.

В реконструируемых зданиях (строения 1 и 2) предполагается разместить офисные помещения и апартаменты.

Проектом предусмотрено комплексное благоустройство территории, которая включает в себя размещение площадок для игр и отдыха населения жилых домов разных возрастных групп, хозяйственные площадки, площадки для занятий физкультурой.

Озеленение территории предусматривает размещение кустарников, деревьев, цветников и газона. Породный состав подобран в соответствии с рекомендациями отдела мониторинга зеленых насаждений г. Москвы по «Ассортименту древесно-кустарниковых растений, рекомендуемых в различных типах и категориях озеленения в г. Москве и Московской области».

На придомовой полосе, ширина которой принята 3-8 м, открытое пространство газона чередуется с посадками кустарников в группах и устройством цветников. В проекте применены разнопородные посадки кустарников с дополнением из однолетних цветочных растений.

Запроектировано ограждение территории с установкой шлагбаумов и КПП. Въезд на участок осуществляется с улиц 1-я Ямская и Октябрьская.

Проектом предусматривается устройство проездов шириной 6 метров. Вдоль проезда запроектированы тротуары шириной 1,5 метра. Тупиковые проезды заканчиваются разворотной площадкой в соответствии с действующими нормативами.

Проезжая часть отделена от тротуаров и газона бортом 15 см. Вдоль восточного фасада строения 1 проезжая часть отделена от тротуара бортовым камнем высотой 5 см. Сопряжение различных поверхностей (тротуаров, площадок, отмосток и т. д.) в одном уровне осуществляется устройством утопленного тротуарного бортового камня.

Для доступа населения к детской и спортивной площадкам, расположенным на кровле подземного бомбоубежища, предусмотрено устройство лестниц и пандуса. Перепад отметок составляет около 1 м.

Для обеспечения противопожарной безопасности дополнительно предусмотрено устройство тротуаров с возможностью проезда спецтехники.

Конструкции проездов и тротуаров с возможностью проезда запроектированы под нагрузку от пожарной техники не менее 16 т/ось.

В соответствии с расчетом, проектной документацией предусмотрены:

- в подземном гараже-стоянке – 409 машиномест;

- для жителей жилых домов на территории под новое строительство предусмотрены гостевые открытые автостоянки емкостью 37 машиномест. Для офисных зданий и



апартаментов на территории, выделенной под реконструкцию, предусмотрено 12 машиномест.

Гостевые машиноместа, для жителей домов и комплекса апартаментов, расположены на нормативном расстоянии от входов в здания.

Освещение предусмотрено на всей территории объекта.

Сбор отходов предусмотрен частично в контейнерах на открытой площадке, частично в специально-отведенных помещениях, в соответствии с технологическими решениями.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия с учетом обеспечения беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения.

Раздел 3. Архитектурные решения

Проектной документацией предусмотрены следующие решения:

реконструкция нежилых строений №№ 1, 2 блоки 1, 2;

новое строительство жилых зданий №№ 3 и 4 с встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой на 3 уровня.

Проектом реконструкции предусматривается выполнение следующих мероприятий:

Строение 1

- изменение функционального назначения здания на общественное со встроенными офисными помещениями в уровне цокольного, 1-го этажей, с устройством предприятия общественного питания на 1 этаже в осях Т-Ф/14-19, комплекса апартаментов на 2-5 этажах;

- надстройка полноценного 5 этажа с размещением апартаментов;

- функциональное зонирование внутреннего пространства здания за счет сноса существующих перегородок и устройства новых;

- устройство вентилируемого фасада;

- демонтаж части существующих вертикальных коммуникаций, частичной заделкой проемов и устройство новых лестниц и лифтов;

- демонтаж/реставрация плит перекрытий/покрытий согласно дефектной ведомости.

- в помещениях на последнем этаже предусматривается возможность установки каминов на твердом топливе в соответствии с обязательными нормативными требованиями, а также с требованиями СТУ.

Максимальная высота здания – 21,730 м. Количество этажей – 5.

Строение 2 блок 1

- изменение функционального назначения здания на общественное со встроенными офисными помещениями на всех этажах;

- устройство антресолей в уровне 1 этажа с размещением офисных помещений;

- надстройка полноценного седьмого этажа с размещением офисных помещений;

- демонтаж/реставрация плит перекрытий/покрытий согласно дефектной ведомости;

- демонтаж части существующих вертикальных коммуникаций, частичной заделкой проемов и устройство новых лестниц и лифтов;

- демонтаж существующих антресолей и устройство дополнительных санузлов;



- функциональное зонирование внутреннего пространства здания за счет сноса существующих перегородок и устройства новых;

- устройство вентилируемого фасада.

Максимальная высота здания – 38,65 м. Количество этажей - 7.

Строение 2 блок 2

- изменение функционального назначения здания на общественное со встроенными офисными помещениями в уровне первого этажа, устройством комплекса апартаментов на 2-6 этажах;

- устройство антресолей в уровне 1 этажа;

- демонтаж/реставрация плит перекрытий/покрытий согласно дефектной ведомости

- демонтаж части существующих вертикальных коммуникаций, частичной заделкой проемов и устройство новых лестниц и лифтов;

- функциональное зонирование внутреннего пространства здания за счет сноса существующих перегородок и устройства новых;

- устройство вентилируемого фасада;

- в помещениях на последнем этаже предусматривается возможность установки каминов на твердом топливе в соответствии с обязательными нормативными требованиями, а также с требованиями СТУ;

- в подземной части остаются ЦТП, насосная. Общая площадь подвала 397,41 м² в осях А-Д/1 -6.

Максимальная высота здания – 35,19 м. Количество этажей - 6.

Новое строительство. Строения 3 и 4

Назначение зданий - жилое (квартиры, на первых этажах офисные помещения, встроенное ДООУ (стр.3 в осях 2-4 / А-Д), подземная автостоянка на 3 уровня, технический этаж в контуре зданий на - 1 уровне на отм. -3.700).

Строение 3

Здание имеет габариты в осях 107,4 x 28,8 м. Запроектированы двухэтажные квартиры с отдельными входами с улицы (1-2 этаж, в осях Д-И, Л-С). Запроектированы двухэтажные таунхаусы (1-2 этаж в осях И-Л). Административные помещения расположены на 1 этаже в осях А-Б, П-Р.

На 1-2 этажах запроектировано встроенное ДООУ (детский сад на 35 детей в осях 2-4/А-Д) на 2 группы дошкольного возраста на 18 и 17 детей соответственно, по типу «Малокомплектное дошкольное образовательное учреждение» для частных (и иных негосударственных) дошкольных образовательных учреждений, функционирующее в режиме сокращенного дня (10,5-12 часов пребывания):

- 1 группа с 3-ти до 5-ти лет (младшая и средняя) - 18 мест;

- 1 группа с 5-ти до 7-и лет (старшая и подготовительная) - 17 мест.

Квартиры запроектированы на 1-14 этажах. На последних этажах секций запроектированы двухуровневые квартиры. В помещениях на последнем этаже предусмотрена возможность установки каминов на твердом топливе в соответствии с обязательными нормативными требованиями, а также с требованиями СТУ. В верхней части здания запроектированы помещения электрощитовых и помещения зимних садов для многоуровневых квартир. Электрощитовые не располагаются над жилыми помещениями.



Этажность - 2-14 этажей. Максимальная высота здания - 50,8 м.

Строение 4.

Проектируемое здание имеет габариты в осях 49,2 x 32,4 м. Офисные помещения за проектированы на 1 этаже, квартиры – на 2-18 этажах. На последних этажах секций - двухуровневые квартиры. В помещениях на последнем этаже предусмотрена возможность установки каминов на твердом топливе в соответствии с требованиями СТУ, ГОСТ Р 52133-2003, СНиП 41-01-2003, МГСН 3.01-01.

Проектом предусмотрено устройство подземного паркинга в три уровня, вместимостью 409 м/мест. На отм. минус 3,700 запроектирован технический этаж для размещения инженерного оборудования и прокладки инженерных коммуникаций. В верхней части здания запроектированы помещения электрощитовых и помещения зимних садов для многоуровневых квартир. Электрощитовые не располагаются над жилыми помещениями.

Этажность - 7-18 этажей. Максимальная высота здания - 64,15 м.

Фасадные решения реконструируемых зданий.

Декоративная облицовка фасадов - глазурованная керамическая плита. В качестве базового остекления проектом предусмотрено остекление с использованием мультифункционального архитектурного стекла.

Фасадные решения по новому строительству.

Декоративная облицовка фасадов выполняется в пустотелом клинкерном кирпиче и стеклофибробетоне. В качестве базового остекления проектом предусмотрено остекление с использованием мультифункционального архитектурного стекла.

Внутренняя отделка реконструируемых зданий.

Лифтовые холлы. Отделка производится по отдельному дизайн-проекту интерьеров. В отделке используются натуральные материалы (камень, стекло, глазурованная керамическая плита.

Помещения мест общего пользования (МОП). Отделка производится по отдельному дизайн-проекту интерьеров. В отделке используются натуральные материалы (камень, стекло, глазурованная керамическая плита. Двери на путях эвакуации оборудуются замками «антипаника».

Комплекс апартаментов сдается без чистовой отделки.

Внутренняя отделка нового строительства

Лифтовые холлы. Отделка производится по отдельному дизайн-проекту интерьеров. В отделке используются натуральные материалы (камень, стекло, клинкерный кирпич).

Помещения мест общего пользования (МОП). Отделка производится по отдельному дизайн-проекту интерьеров. В отделке используются натуральные материалы (камень, стекло, клинкерный кирпич). Двери на путях эвакуации оборудуются замками «антипаника».

Детское дошкольное учреждение (ДОУ). Стены помещений гладкие и предусматривают отделку, допускающую уборку влажным способом и дезинфекцию. Их окрашивают красками или используют иные отделочные материалы, имеющие санитарно-эпидемиологическое заключение.

Стены производственных помещений буфетной - раздаточной, групповых буфетных и туалетных облицовывают глазурованной плиткой минимально на высоту 1,5



м. Для отделки потолков в помещениях с обычным режимом эксплуатации используют меловую или известковую побелки. Потолки в помещениях с повышенной влажностью воздуха (буфетная - раздаточная, душевые, умывальные, туалетные и др.) окрашивают масляной краской.

В основных помещениях в качестве материалов для пола используют дерево (дощатые полы, которые покрывают масляной краской, или паркетные). Допускается покрытие полов синтетическими полимерными материалами, допускающими обработку влажным способом и дезинфекцию. Полы в помещениях буфетной - раздаточной, подсобных помещениях, туалетной выстилают керамической или мозаичной шлифованной метлахской плиткой. В помещениях душевой, моечных и кухни буфетной - раздаточной полы оборудуют сливными трапами с соответствующими уклонами полов к отверстиям трапов.

Квартиры сдаются без чистовой отделки.

Предусмотрены мероприятия по защите от шума. Все технические помещения, создающие шум, вибрацию или оказывающие другое вредное воздействие (ИТП, насосные, венткамеры), размещены в подземных технических этажах. В помещениях венткамер, ИТП предусматривается звукоизоляция строительных конструкций и устройство «плавающих» полов, акустическая обработка стен и потолка. Предусмотрена виброизоляция инженерного оборудования. Состав ограждающих конструкций и перекрытий обеспечивает необходимую шумо- и виброизоляцию.

Технико-экономические показатели

№п/п	Наименование	ед.изм	значение
1.	Предельная плотность застройки	м ² /га	30 000
2.	Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен	м ²	69 174
3.	Объекты общественного и социального назначения (офисных помещений, помещений общественного питания, детского дошкольного учреждения), в том числе ДОУ на 35 мест в том числе помещения общественного питания	м ²	31778,6 636,5 351,2
4.	Общая площадь комплекса (с учетом отдельно стоящих КПП и павильонов подземной автостоянки): в том числе общая наземная площадь в том числе общая подземная площадь комплекса	м ²	83 607 61 821 21 786
5.	Площадь квартир	м ²	18 428
6.	Количество машиномест в том числе количество мест хранения автотранспорта в подземной автостоянке	м/м	458 409

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

В проекте выполняется реконструкция строений 1, 2 и новое строительство строений 3, 4.



При проектировании объектов нового строительства предусмотрена разработка общей подземной части. Котлован характеризуется переменной глубиной с максимальной глубиной 14,9 м, равной абсолютной отметке рельефа - 148,1 м.

Строение 1

Здание 5-ти этажное с цокольным этажом, без подвала. Согласно архивным данным здание введено в эксплуатацию в 1972 году. Здание прямоугольной в плане формы, размерами 49,4х19,4 м. Здание представляет полный сборный железобетонный каркас с размером ячейки 6,0х6,0 м, стены жесткости расположены по торцам. Фундаменты здания монолитные железобетонные ростверки по сваям. Под колоннами располагается монолитный ж/б ростверк, который объединяет кусты свай. По условиям взаимодействия с грунтом сваи относятся к висячим; по способу погружения сваи выполнены забивными. Сваи приняты по альбому серии 1-011-1 вып. 2, длиной 9 м и размерами поперечного сечения 300×300 мм (С-10-30).

Существующие свайные фундаменты в соответствии с проведенными расчетами требуют усиления. Усиление выполняется с помощью установки дополнительных буронабивных свай, объединения их с существующим ростверком и создания нового монолитного железобетонного ростверка. Под новые железобетонные стены лестниц и лифтов возводятся новые железобетонные монолитные ленточные фундаменты, не опирающиеся на существующие фундаменты колонн. Полом первого этажа является монолитная железобетонная плита по грунту толщиной 200 мм.

Плиты, в местах прохода коммуникаций, демонтируются и вместо них выполняются монолитные участки. Балки, в свою очередь, опираются на существующие сборные ригели. На уровне пятого этажа здание имело уменьшенный в плане размер, там оно достраивается между осями 16 – 17. Вновь возводимая часть здания выполняется в металлических конструкциях. В уровне четвертого этажа устанавливаются дополнительные стойки из I20Ш1, по ним укладываются металлические балки и монолитная железобетонная плита по профнастилу. Стены вновь возводимых лестничных клеток и лифтовых шахт выполняются из монолитного железобетона толщиной 250 мм. Материалы монолитной плиты – бетон кл. В30 и арматура А500С и А240 по СТО АСЧМ 7 – 93. Для крепления фасадных систем по периметру здания выполняются монолитные участки толщиной 200мм, опирающиеся на консоли существующих железобетонных колонн, ригели и вновь устанавливаемые стальные балки. В качестве ограждающей конструкции проектом предусмотрена каркасно-обшивная наружная стена с креплением плит наружной обшивки к дополнительной обрешетке, установленной на несущем каркасе. Комплектная система по типу «KNAUF АКВАПАНЕЛЬ», с использованием оцинкованного термопрофиля глубиной 200 мм, минераловатного утеплителя толщиной 200 мм, облицованного с обеих сторон цементной плитой.

Строение 2 блок 1

Здание семиэтажное без подвала по оси (И/1) примыкает к строению 2а, а в осях 16-18/Л – к строению 1 и отделено от них деформационными швами по осям Л и И/1. Конструктивная схема здания представляет собой полный стальной каркас с сеткой колонн 8×6 м, с пристроенными кирпичными лестнично-лифтовыми блоками, выполненными по стеновой конструктивной схеме. Высоты (измеренные между уровнями чистого пола этажей) первого и второго этажей составляют 5,4 м, всех последующих – 4,8 м. Форма здания в плане близка к прямоугольной с габаритными размерами около 24×120



м. Пространственная жесткость и устойчивость каркаса здания в поперечном направлении обеспечивается стальными рамами, объединенными жесткими горизонтальными дисками – сборными железобетонными плитами перекрытий и покрытия. Наружные стены наземной части здания выполнены преимущественно из сборных легковесных стеновых навесных панелей толщиной 200 мм. Толщина наружных кирпичных стен без учета отделочных покрытий составляет 380-640 мм; внутренних – 380 мм. Колонны рам каркаса 1-6-го этажей выполнены в виде стальных сварных двутавров из трех листов по ГОСТ 82-70. Колонны усилены поперечными ребрами жесткости. Крайние колонны средних рам в осях 1-20/А и Ж, а также колонны торцевых рам в осях 1/А-Ж и 21/А-Ж выполнены двутаврового сечения высотой сечения 620 мм и шириной 440 мм. Толщина стенки двутавра составляет 14 мм, толщина полок – 25 мм. Средние колонны средних рам в осях 1-20/В, Д двутаврового сечения высотой 770 мм и шириной 440 мм. Толщина стенки двутавра составляет 14 мм, толщина полок – 30 мм.

Ригели рам каркаса 1-6-го этажей выполнены сварными стальными двутаврового сечения из трех листов по ГОСТ 82-70, а также из стальных прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-72.

Существующие свайные фундаменты в соответствии с проведенными расчетами требуют усиления. Усиление выполняется с помощью установки дополнительных буронабивных свай и объединения их с существующим ростверком при помощи создания нового фундамента. Полом первого этажа является монолитная железобетонная плита по грунту толщиной 200 мм. Под плитой устраивается подготовка из тощего бетона, укладывается гидроизоляция и утеплитель. Плиты, в местах прохода коммуникаций, демонтируются и вместо них выполняются монолитные участки. Монолитные участки запроектированы железобетонными, уложенными по профилированному настилу, который крепится к металлическим балкам, опирающимся на существующие металлоконструкции каркаса. Материалы монолитных участков – бетон кл. В30 и арматура А500С и А240 по по СТО АСЧМ 7 – 93. В осях 16-19 на месте демонтированной кирпичной встройки возводится новый объем в монолитном железобетоне. Толщина стен 250 мм, перекрытий – 300 мм, размер колонн 400х400 мм.

Стены вновь возводимых лестничных клеток и лифтовых шахт выполняются из монолитного железобетона толщиной 250 мм.

Для крепления фасадных систем по крайним колоннам устанавливаются дополнительные металлические балки сечением 250х180х8 мм.

Комплектная система по типу «KNAUF АКВАПАНЕЛЬ», с использованием оцинкованного термопрофиля глубиной 200 мм, минераловатного утеплителя толщиной 200 мм, облицованного с обеих сторон цементной плитой. Крепление конструкции от перекрытия до перекрытия.

Кровля предусмотрена эксплуатируемая, плоская с внутренними водостоками.

Строение 2 блок 2

Здание шестизэтажное с подвалом по оси (И/1) примыкает к строению 2.

Конструктивная схема здания представляет собой полный железобетонный каркас межвидового применения (МВП) по серии ИИ-60 с сеткой колонн 6×6 м, со встроенными кирпичными лестничным и лифтовым блоками в осях 1-2/А-Б и 5-6/В-Г, соответственно, выполненными по стеновой конструктивной схеме. Форма здания в плане близка к прямоугольной с габаритными размерами около 36×76 м. Между осями 2 и 3 на всю



высоту здания выполнен температурный деформационный шов путем устройства парных рам. Стены подвала выполнены преимущественно из монолитного железобетона и сборных бетонных фундаментных стеновых блоков (ФБС) толщиной 600 мм. Отдельные участки стен выполнены из кладки керамического кирпича на сложном цементном растворе.

Поперечные рамы каркаса устроены трехпролетными с пролетом 6 м. Колонны подвала выполнены из монолитного железобетона и стальными из двух прокатных швеллеров № 27 по ГОСТ 8240-72, объединенных планками. Колонны рам наземной части каркаса основного строения выполнены сборными железобетонными с консолями для опирания ригелей по серии ИИ-62 с размерами поперечных сечений 300×450 мм (колонны крайних рядов) и 350×550 мм (колонны средних рядов).

Перекрытие над подвалом выполнено из сборных железобетонных ребристых, многопустотных, сплошных мелкогабаритных плит и монолитных участков.

Плиты перекрытия подвала опираются на стены подвала и стальные прокатные балки из швеллеров №№22, 27 и 40 по ГОСТ 8240-72. Междуетажные перекрытия выполнены в виде сборных железобетонных ребристых плит по серии ИИ-64 высотой поперечного сечения 350 мм и толщиной полки 60 мм, а также железобетонных монолитных участков толщиной 100 мм с опиранием на стальные балки из прокатных швеллеров № 27 по ГОСТ 8240-72.

Существующие свайные фундаменты в соответствии с проведенными расчетами требуют усиления. Усиление выполняется с помощью установки дополнительных буронабивных свай и объединения их с существующим ростверком при помощи создания нового. Под новые железобетонные стены лестниц и лифтов возводятся новые железобетонные ленточные фундаменты, не опирающиеся на существующие фундаменты колонн. Полом первого этажа является монолитная железобетонная плита по грунту толщиной 200 мм. Стены вновь возводимых лестничных клеток и лифтовых шахт выполняются из монолитного железобетона толщиной 250 мм. Материалы вновь возводимых конструкций - бетон кл. В30 и арматура А500С и А240 по по СТО АСЧМ 7 – 93. Для крепления фасадных систем по периметру здания выполняются монолитные участки толщиной 350мм, опирающиеся на закладные детали существующих железобетонных колонн. В качестве ограждающей конструкции проектом предусмотрена каркаснообшивная наружная стена. Комплектная система по типу «KNAUF АКВАПАНЕЛЬ», с использованием оцинкованного термопрофиля глубиной 200 мм, минераловатного утеплителя толщиной 200 мм, облицованного с обеих сторон цементной плитой.

Крепление конструкции от перекрытия до перекрытия.

Новое строение. Строение 3 и 4

Строение 3

Здание выполнено по рамно-связевой конструктивной схеме, основные несущие конструкции выполняются из монолитного железобетона с гибкой арматурой.

Общая устойчивость здания обеспечивается совместной работой жестких дисков перекрытий, внешних и внутренних монолитных железобетонных стен, лестнично-лифтовых блоков, являющимися ядрами жесткости, передающими нагрузку на фундаменты.

Внутренние и наружные стены – монолитные железобетонные. Толщина



наружных стен подземных этажей – 300 мм, внутренние стены имеют толщину 300 и 250 мм.

Материал конструкций стен бетон класса В30 и арматура класса А500С и А240 по СТО АСЧМ 7 – 93. Колонны подземной части имеют размеры 500х500, 500х900 и 900х600 мм.

Пилоны - 1450х250 и другие. Материал конструкций колонн и пилонов бетон класса В40 и арматура класса А500С и А240 по СТО АСЧМ 7 – 93. Плиты перекрытий подземных этажей работают по безбалочной схеме с максимальными пролетами 7,2 м, 7,8 м и 8,4 м. Толщина перекрытий подземной части – 300 мм, за исключением зоны под внутренним двором, где перекрытие выполняется толщиной 400 мм.

Плита армируется отдельными стержнями, поперечное армирование выполняется сварными каркасами.

Материал конструкций плит перекрытий бетон класса В30 и арматура класса А500С и класса А240 по СТО АСЧМ 7 – 93. Для вертикальной и горизонтальной арматуры в монолитных железобетонных стенах, фундаментной плите и перекрытиях стык арматурных стержней выполняется внахлестку без сварки, кроме оговоренных мест.

Лестничные марши – монолитные железобетонные. Материал конструкций лестничных маршей бетон класса В25, W4, арматура - класса А500С по СТО АСЧМ 7 – 93.

Перегородки выполняются из легких бетонных блоков или других модульных элементов. Перегородки в санузлах, стены ограждения шахт и шкафов выполняются толщиной 120 мм из полнотелого глиняного кирпича с армированием кладки через 5 рядов кладочной сеткой. Общая устойчивость здания обеспечивается совместной работой жестких дисков перекрытий, внутренних монолитных железобетонных стен, а также наружных монолитных железобетонных стен. Внутренние стены здания – монолитные железобетонные, толщиной 250 мм.

Наружные стены здания выполняются толщиной 250 мм. Материал конструкций стен бетон кл. В30 арматура классов А500С и А240, плит перекрытий - бетон кл. В30 и арматура классов А500С и А240.

Перекрытия представляют собой монолитную железобетонную плиту, работающую по балочной схеме, толщиной 250 мм. Плиты перекрытий опираются на наружные и внутренние монолитные железобетонные стены, пилоны, стены лифтовых и лестничных клеток, фасадные стены и балки, расположенные по периметру плит.

Максимальный пролет плиты перекрытия – 7,2 м, 7,8 м и 8,4 м.

Плита армируется отдельными стержнями, поперечное армирование выполняется сварными каркасами.

Лестничные марши – монолитные железобетонные. Материал конструкций маршей лестниц бетон класса В25, W4, арматура - класса А500С и А240.

Перегородки выполняются из легких бетонных блоков или других модульных элементов. Перегородки в санузлах, стены ограждения шахт и шкафов выполняются толщиной 120 мм из полнотелого глиняного кирпича с армированием кладки через 5 рядов кладочной сеткой.

Неэксплуатируемая кровля жилых домов - плоская с внутренними водостоком, совмещенная. По монолитной железобетонной плите укладывается праймер,



пароизоляция, наплавляемая из ХПП, затем утеплитель экструдированный пенополистирол плотностью 35 кг/м³ толщиной 150 мм, полиэтиленовая пленка в качестве разделительного слоя, сверху располагается уклонообразующий слой из керамзита с проливкой цементным молочком, слой цементно-песчаной стяжки 40 мм, армированной сеткой, далее праймер и гидроизоляционный ковер из битумного СБС-модифицированного рулонного материала.

Кровля автостоянки эксплуатируемая, над кровлей располагается проезжая часть и газоны. В зонах проезжей части по железобетонной плите покрытия укладывается разуклонка из керамзитового гравия по цементно-песчаной стяжке 40 мм, армированной сеткой, в качестве утеплителя укладываются плиты теплоизоляционные из каменной ваты Rockwool серии Руф Баттс Экстра, прочностью на сжатие не менее 0,06 МПа, толщиной 150мм, затем по цементно-песчаной стяжке 60 мм, армированной сеткой, укладывается гидроизоляция с последующей укладкой тела дорожного полотна.

При расчете конструкций использовано программное обеспечение "SCAD 11.5.

Строение 4

Здание выполнено по рамно-связевой конструктивной схеме, основные несущие конструкции выполняются из монолитного железобетона с гибкой арматурой. Общая устойчивость здания обеспечивается совместной работой жестких дисков перекрытий, внешних и внутренних монолитных железобетонных стен, лестнично-лифтовых блоков, являющимися ядрами жесткости, передающими нагрузку на фундаменты.

Внутренние и наружные стены – монолитные железобетонные. Толщина наружных стен подземных этажей – 300 мм, внутренние стены имеют толщину 300 и 250 мм.

Материал конструкций стен бетон класса В30 и арматура класса А500С и А240.

Колонны подземной части имеют размеры 500х500, 500х900 и 900х600 мм. Пилоны - 1450х250 мм и другие.

Материал конструкций колонн и пилонов бетон класса В40 и арматура класса А500С и А240. Плиты перекрытий подземных этажей работают по безбалочной схеме с максимальными пролетами 7,2 м, 7,8 м и 8,4 м.

Толщина перекрытий подземной части – 300 мм, за исключением зоны под внутренним двором, где перекрытие выполняется толщиной 400 мм.

Плита армируется отдельными стержнями, поперечное армирование выполняется сварными каркасами. Материал конструкций плит перекрытий бетон класса В30 и арматура класса А500С и класса А240 по СТО АСЧМ 7 – 93. Для вертикальной и горизонтальной арматуры в монолитных железобетонных стенах, фундаментной плите и перекрытиях стык арматурных стержней выполняется внахлестку без сварки, кроме оговоренных мест. Лестничные марши – монолитные железобетонные. Материал конструкций лестничных маршей бетон класса В25, W4, арматура - класса А500С по СТО АСЧМ 7 – 93. Перегородки выполняются из легких бетонных блоков или других модульных элементов. Перегородки в санузлах, стены ограждения шахт и шкафов выполняются толщиной 120 мм из полнотелого глиняного кирпича с армированием кладки через 5 рядов кладочной сеткой. Общая устойчивость здания обеспечивается совместной работой жестких дисков перекрытий, внутренних монолитных



железобетонных стен, а также наружных монолитных железобетонных стен. Внутренние стены здания – монолитные железобетонные, толщиной 250 мм.

Наружные стены здания выполняются толщиной 250 мм.

Материал конструкций стен бетон кл. В30 арматура классов А500С и А240, плит перекрытий - бетон кл. В30 и арматура классов А500С и А240.

Перекрытия представляют собой монолитную железобетонную плиту, работающую по балочной схеме, толщиной 250 мм. Плиты перекрытий опираются на наружные и внутренние монолитные железобетонные стены, пилоны, стены лифтовых и лестничных клеток, фасадные стены и балки, расположенные по периметру плит.

Максимальный пролет плиты перекрытия – 7,2 м, 7,8 м и 8,4 м.

Размеры балок 250х350 мм (h под перекрытием).

Плита армируется отдельными стержнями, поперечное армирование выполняется сварными каркасами.

Лестничные марши – монолитные железобетонные. Материал конструкций маршей лестниц бетон класса В25, W4, арматура - класса А500С и А240.

Перегородки выполняются из легких бетонных блоков или других модульных элементов. Перегородки в санузлах, стены ограждения шахт и шкафов выполняются толщиной 120 мм из полнотелого глиняного кирпича с армированием кладки через 5 рядов кладочной сеткой.

Неэксплуатируемая кровля жилых домов - плоская с внутренними водостоком, совмещенная. По монолитной железобетонной плите укладывается праймер, пароизоляция, наплавляемая из ХПП, затем утеплитель экструдированный пенополистирол плотностью 35 кг/м³ толщиной 150 мм, полиэтиленовая пленка в качестве разделительного слоя, сверху располагается уклонообразующий слой из кермазита с проливкой цементным молочком, слой цементно-песчаной стяжки 40 мм, армированной сеткой, далее праймер и гидроизоляционный ковер из битумного СБС-модифицированного рулонного материала.

Кровля автостоянки эксплуатируемая, над кровлей располагается проезжая часть и газоны. В зонах проезжей части по железобетонной плите покрытия укладывается разуклонка из керамзитового гравия по цементно-песчаной стяжке 40 мм, армированной сеткой, в качестве утеплителя укладываются плиты теплоизоляционные из каменной ваты Rockwool серии Руф Баттс Экстра, прочностью на сжатие не менее 0,06 МПа, толщиной 150 мм, затем по цементно-песчаной стяжке 60 мм, армированной сеткой, укладывается гидроизоляция с последующей укладкой тела дорожного полотна.

При расчете конструкций использовано программное обеспечение "SCAD 11.5.

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

Система электроснабжения

Система электроснабжения выполнена на основании:

- договора об осуществлении технологического присоединения от 13.10.2014 № ИА-14-302-889(942203) заключенного между ОАО «МОЭСК» и ООО «Кроссфилд»;
- договора энергоснабжения от 09.09.2013 № 99880801 заключенного между ОАО «Мосэнергосбыт» и ООО «Кроссфилд»;



- акта разграничения балансовой принадлежности от 26.09.2013 № МКС/106.5/659 заключенного между ОАО «МОЭСК» и ООО «Кроссфилд».

Основные показатели проекта

Напряжение	380/220 В
Категория надежности электроснабжения	I, II
Тип заземления	TN-C-S

Новое строительство

Установленная мощность потребителей	2824 кВт
Расчетная мощность потребителей	1988 кВт.

Реконструируемая часть

Установленная мощность потребителей	4620 кВт
Расчетная мощность потребителей	3049 кВт.

Реконструируемая часть представляет собой:

В наземной части реконструируемого комплекса располагаются: апартаменты (стр.1 и стр.2 блок2), офисные помещения (стр.2 блок 1) и ресторан на 56 посадочных мест (в стр.1), предназначенные для продажи. На первых этажах и антресолях первых этажей всех строений располагаются офисные помещения повышенной комфортности, также предназначенные для продажи. В подземной зоне строения 2 блок 2 располагается ИТП комплекса. Реконструируемые строения оснащены техническими помещениями для обслуживания зданий: электрощитовыми, насосными пожаротушения и хозяйственного водоснабжения, венткамерами, серверными, диспетчерской и др.

Электрощитовые помещения, в которых устанавливаются вводно-распределительные устройства, располагаются на 1-х и 2-х этажах строений, в зависимости от архитектурно-планировочных решений и возможности канализации сетей.

Новое строительство, представляет собой:

Строение 3

Жилое здание, состоящее из квартир, административных помещений, встроенного ДОУ.

Технический этаж располагается над (-)1 этажом. В подземной части располагается трехуровневая автостоянка.

Строение 4

Офисные помещения, квартиры. Технический этаж располагается над (-)1 этажом. В подземной части располагается трехуровневая автостоянка.

Внутриплощадочные сети

Электроснабжение объекта происходит от двух проектируемых встроенных трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ – ТП № 1 и ТП № 2, запитанных от встроенного РП 10 кВ, который запитан от ПЦ - ПС № 682 "Рижская", яч. № 26, ПС № 484 "Самарская", яч. № 14.

Прокладка кабельных трасс производится открытым способом, в траншеях. Строительство КЛ-10 кВ предполагается в соответствии с типовым альбомом Л 3006. Кабели прокладываются в трубах ПНД диаметром 160 мм. Питающий и отходящие кабели от РП 10кВ прокладываются в стесненных условиях, в одной траншее, с разносом взаиморезервирующих кабелей на 1 м и защитой в ПНД трубах.

В зданиях и строениях, внутри технических помещений и по техническому этажу кабели прокладываются в перфорированных лотках.



Взаиморезервирующие кабельные линии прокладываются в разных лотках.
Ввод в здания, трансформаторные подстанции, распределительный пункт предусматривается через асбестоцементные трубы.

Линии ЛЭП 10 кВ приняты:

- питающей выносимой РП10 кВ принят кабель АПвПуг-10 3х240/25;
- питающей ТП № 1 принят кабель АПвПуг-10 3х185/25;
- питающей ТП № 2 принят кабель АПвПуг-10 3х185/25.

На внутриквартальных кабельных линиях 0.4 кВ, проложенных от ГРЩ ТП № 1 и ТП № 2 до ВРУ строений 1 - 4 и бомбоубежища кабель АПВБШп на 1 кВ.

Новое строительство, строения 3, 4

Электроснабжение многофункционального комплекса выполняется от трансформаторных подстанций, находящихся в реконструируемых строениях.

Для ввода, распределения и учета электроэнергии от ГРЩ проектом предусматривается установка вводно-распределительных устройств (ВРУ) в специально предусмотренных помещениях: электрощитовых здания на техническом этаже (3.1 ВРУ-Ж; 3.2 ВРУ-Ж; 3.3 ВРУ-Ж; 3.4 ВРУ-ДОУ; 3 ВРУ-АС; 4.1 ВРУ-Ж; 4.2 ВРУ-Ж; 4.3 ВРУ-ОФ; 4 ВРУ-АС).

В качестве главных распределительных устройств приняты вводно-распределительные панели индивидуального изготовления. На вводных панелях осуществляется централизованный учет электроэнергии и контроль за параметрами потребления электроэнергии.

На ГРЩ выполняется компенсация реактивной мощности до значения $\text{tg}\varphi = 0,4$.

На вводных панелях ВРУ – 0.4/0.23 кВ осуществляется контрольный учет электроэнергии и контроль за параметрами потребления электроэнергии (амперметры и вольтметр). К распределительным щитам и шкафам управления питающие линии прокладываются по магистрально-радиальным схемам.

По степени обеспечения надежности и бесперебойности электроснабжения потребители комплекса (в основном) относятся ко II-ой категории надежности электроснабжения.

Из состава электроприемников II категории выделены ответственные потребители, которые обеспечиваются питанием по I-ой категории надежности электроснабжения.

К I-ой категории относятся следующие потребители:

- система аварийного эвакуационного и резервного освещения;
- системы пожаротушения, системы дымоудаления, системы подпора воздуха;
- пожарные лифты;
- система пожарной сигнализации, система оповещения о пожаре и управления эвакуацией;
- системы безопасности (охранная сигнализация, система контроля доступа, охранное видеонаблюдение);
- система телефонной связи;
- система автоматического управления комплексом противопожарной защиты, огнезадерживающие клапаны;
- аварийная розеточная сеть в зоне парковки автомобилей для возможности присоединения оборудования МЧС;
- тепловой пункт;



- система технологического оборудования центральных кондиционеров (циркуляционные насосы, задвижки, щиты управления), насосы канализации и насосы откачки воды после пожара;

- пропускная система парковки.

Для распределения электроэнергии внутри здания предусмотрены вводно-распределительные устройства (ВРУ): для каждой секции квартир, автостоянки, офисных помещений. На вводе в каждое вводно-распределительное устройство устанавливаются ограничители перенапряжения.

Для электропитания жилых квартир применены этажные щитки с вводными трехфазными автоматами и расчетными трехфазными счетчиками прямого включения, расположенными в отдельных отсеках на каждую квартиру. Этажные щитки размещаются на каждом этаже в межквартирных коридорах в специальных шкафах.

В этажных щитках на вводах в квартиру предусматривается установка устройств защитного отключения. Этажные ниши располагаются в каждой секции здания, на каждом этаже и соединяются между собой вертикальными стояками, шахтами, в которых прокладываются шинопроводы и кабели, идущие к потребителям инженерных систем, расположенным на этажах и кровле здания.

В помещении арендаторов выполняется временное освещение, временная розеточную сеть от временных щитков механизации. Установку 2-х тарифных счетчиков (технологический учет) для арендаторов предусматривается в щитах арендаторов.

Прокладка распределительных и групповых кабелей выполняется открыто под перекрытием в лотках и в зонах за подвесными потолками; в вертикальных шахтах с прокладкой по лоткам открыто и в гофрированных трубах; скрыто в стенах и перегородках с прокладкой в жестких ПВХ трубах; в стяжке пола в жестких ПНД трубах. Питание нагрузок дымоудаления, щитов управления для систем жизнеобеспечения, аварийного эвакуационного освещения, щитов пожарной и охранной сигнализации и прочих отдельных потребителей противопожарного назначения выполняется кабелем, стойким к воздействию огня ВВГнг-FRLS.

Распределительные линии от ГРЩ и ВРУ жилой зоны, автостоянки выполняются кабелем типа ВВГнг-LS-660, ВВГнгFRLS-660 и шинопроводами. Вертикальное распределение нагрузок в зонах квартир осуществляется шинопроводами. Групповые и распределительные сети выбраны по длительно-допустимой токовой нагрузке и защищены автоматическими выключателями от перегрузки и токов короткого замыкания.

Взаиморезервируемые сети прокладываются в отдельных трубах, по отдельным лоткам и через отдельные протяжные коробки.

Освещение

Проектом будут предусмотрены следующие виды искусственного освещения:

- рабочее;
- эвакуационное;
- резервное;
- ремонтное освещение;
- дежурное освещение;
- освещение входов в здание, номерных знаков, указателей пожарных гидрантов и въездных ворот;
- декоративное (архитектурное) освещение фасадов;



- наружное освещение;
- ремонтное освещение.

Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях.

Эвакуационное освещение предусмотрено в проходах, коридорах, вестибюлях, лифтовых холлах, проездах автостоянки. Световые указатели, предусмотрены у каждой двери лифта, предназначенного для инвалидов на креслах-колясках.

Светильники эвакуационного и резервного освещения выделяются из числа светильников общего освещения и предусматривается их работа одновременно со светильниками рабочего освещения. Аварийное эвакуационное освещение лестничных клеток, входов в здание, световых указателей «Выход», номерных знаков и указателей пожарных гидрантов предусматривается светильниками, присоединенными к сети эвакуационного освещения.

Ремонтное освещение предусматривается во всех технических помещениях: в электрощитовых, венткамерах, тепловом пункте, насосных – устанавливаются ящики с разделительными понижающими трансформаторами с напряжения ~220 В на напряжение ~42 В или ~12 В. Также в этих помещениях предусматривается резервное освещение.

Для указания путей эвакуации из здания все коридоры и лестничные клетки, а также пути эвакуации из парковки должны быть оснащены эвакуационными светильниками с организацией единого диспетчерского контроля состояния АКБ и лампы.

Указатели «Выход» и светильники, указывающие в автостоянке направление движения автомобилей, места установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей выбраны со встроенными аккумуляторными батареями. Указатели направления движения будут устанавливаться на высоте 0,5 м и 2,0 м от уровня чистого пола.

Управление рабочим и аварийным освещением общих зон: холлы, лестничные клетки, коридоры, фойе, туалеты – централизованное из помещений диспетчерской.

Для помещений автостоянки - из постов охраны автостоянки. Светильники в административных и технических помещениях управляются выключателями у входов. Освещение входов в здание, номерных знаков и указателей пожарных гидрантов, имеет дистанционное управление из диспетчерской.

Реконструируемая часть

Основными потребителями электроэнергии являются:

- системы холодоснабжения и кондиционирования;
- рабочее и аварийное освещение;
- системы общеобменной вентиляции;
- технологические нагрузки зданий;
- нагрузки апартаментов, офисных помещений и помещений без конкретного назначения;
- системы электрообогрева пандусов, входов, воронок и ливнеотводов;
- бытовые розеточные сети;
- компьютерные сети.

К потребителям первой категории относятся:

- система дежурного и эвакуационного освещения;
- системы пожаротушения;
- системы дымоудаления;
- системы подпора воздуха;



- центральный тепловой пункт;
- насосы канализации и насосы откачки воды после пожара;
- лифты для перевозки пожарных подразделений;
- система пожарной сигнализации;
- система оповещения о пожаре и управления эвакуацией;
- системы безопасности (охранная сигнализация, система контроля доступа, охранное теленаблюдения);
- система телефонной связи;
- система автоматического управления комплексом противопожарной защиты;
- система управления зданием (автоматизации и диспетчеризации инженерных систем);
- хозяйственно-питьевое водоснабжение;
- огнезадерживающие клапаны;
- огни светозаграждения (по отдельным условиям).

Для электроснабжения потребителей противопожарных систем на ВРУ, проектом предусматриваются самостоятельная распределительная сборка, запитанная через АВР.

Для остальных потребителей первой категории запроектированы устройства АВР, устанавливаемые централизованно и по месту.

Источником электроснабжения строений являются две встроенные двухтрансформаторные подстанции (ТП) мощностью (2x2500) кВА.

Одна подстанция располагается на цокольном этаже строения 1 и питает строение 1 и строение 2 блок 1. Вторая подстанция расположена на первом этаже в строении 2 блок 2 и питает строение 2 блок 2, а так же строения 3 и 4 нового строительства. Для ввода, распределения и учета электроэнергии от ТП предусматриваются распределительные устройства низкого напряжения РУНН-0.4кВ (ГРЩ). А для распределения электроэнергии по реконструируемым строениям предусматриваются вводно-распределительные устройства (ВРУ).

Вводные и отходящие выключатели на ВРУ выбраны с соблюдением селективности и с защитой от однофазных коротких замыканий. Питание электроприемников систем противопожарной защиты осуществляется от самостоятельных вводно-распределительных устройств, расположенного в каждом пожарном отсеке с устройством автоматического включения резерва (АВР), имеющих отличительную окраску.

Кроме основных электрощитовых, на каждом этаже строений предусмотрены электротехнические помещения и электротехнические ниши для прокладки в них вертикальных электрических стояков для питания этажных щитов.

Питающие кабели и шинопроводы прокладываются по горизонтали за подвесными потолками, по вертикали - в стояках и электротехнических помещениях. Взаимно резервируемые кабельные линии прокладываются по отдельным трассам.

В проекте предусмотрены шкафы управления (ШУ5000) для систем отопления, вентиляции, кондиционирования, пожарных и хозяйственно-питьевых насосов и других инженерных систем.

Групповые сети выполняются кабелями, не содержащими галогенов ВВГнг-LS, ППГнг-HF, ВВГнг-LSFR и ППГнг-FRHF с медными жилами в оболочке не поддерживающей горение и прокладываются:



- открыто по техническим помещениям на лотках или в стальных трубах;
- за подшивным потолком на лотках открыто;
- скрыто в стальных тонкостенных трубах в подготовке пола, в стояках, в штрабах стен;

- скрыто в электротехнических коробах по рабочим комнатам.

Сети противопожарных систем при групповой прокладке по категории А выполняются огнестойким кабелем ВВГнг-LSFR, ППГнг-FRHF,

Апартаменты

Основными потребителями электроэнергии жилой части (апартаментов) строения 1 и строения 2 блок 2 являются:

- нагрузки внутреннего электроосвещения лестничных клеток, поэтажных коридоров, лифтовых холлов и шахт;

- нагрузки апартаментов;

- нагрузки офисов повышенной комфортности (1-ые этажи);

- нагрузки ресторана на 60 п.м;

- нагрузки лифтового оборудования;

- нагрузки общеобменной вентиляции и кондиционирования;

- системы противопожарной защиты;

- системы автоматики и связи.

Электроснабжение жилой части осуществляется по магистральной схеме. Для питания щитов апартаментов предусмотрены учетно-распределительные этажные панели (щиты). Питающие сети прокладываются кабельными линиями по стоякам в электротехнических запираемых нишах или электротехнических помещениях.

Этажные учетно-распределительные панели предусматривается разместить на каждом этаже в электротехнических помещениях или нишах. В этажных щитках на вводах в апартаменты предусмотрена установка устройств защитного отключения. Защитные аппараты групповых сетей апартаментов должны быть установлены в щитах собственника по отдельному проекту отделки каждого помещения.

Щит питания апартамента (ЩМ) устанавливается непосредственно в номере при входе в верхней части боковой стены. Для зон общего пользования в этажных электротехнических нишах или электротехнических помещениях предусмотрены щиты питания рабочего и аварийного освещения, розеточных сетей уборочных механизмов и бытовых нагрузок. В отдельно предусмотренной нише проложены противопожарные сети и установлены щиты эвакуационного освещения и щиты противопожарных нагрузок.

В местах общего пользования применяется скрытая проводка (в подвесном потолке, в полу, в штрабах) в стальных трубах и трубах ПВХ. Провода и кабели использованы только с медными жилами с изоляцией, не распространяющей горение ВВГнг-LS.

Кабельные линии СПЗ (системы пожарной защиты) выполнены кабелями типа нг-LSFR.

Офисная часть

Основными потребителями электроэнергии офисной части здания являются:

- нагрузки рабочего, аварийного и эвакуационного электроосвещения;

- нагрузки компьютерные, офисной оргтехники;

- нагрузки бытовые;



- нагрузки лифтового оборудования;
- нагрузки общеобменной вентиляции и кондиционирования;
- системы противопожарной защиты;
- системы связи.

Электроснабжение офисной части осуществляется по магистральной схеме. Для питания офисных щитов предусмотрены учетно-распределительные этажные панели. Эти панели запитаны от разных секций ВРУ с учетом равномерности нагрузок.

Питающие сети прокладываются кабельными линиями по стоякам в электротехнических помещениях. В этих щитах для распределения электроэнергии по абонентам (на каждый офис) предусмотрены трехфазные автоматы и расчетные трехфазные счетчики прямого включения, расположенные в отдельных отсеках.

Этажные учетно-распределительные панели разместить на каждом этаже в электротехнических помещениях.

Электроснабжение офисной части осуществить по магистрально-радиальной схеме. Питающие сети прокладываются кабельными линиями по стоякам в электротехнических запираемых помещениях и нишах.

В местах общего пользования применяется скрытая проводка (в подвесном потолке, в полу, в штрабах) в стальных трубах и трубах ПВХ. Применяются провода и кабели с медными жилами не содержащие галогенов с изоляцией не распространяющей горение марки ППГнг-НФ.

Кабельные линии СПЗ (системы пожарной защиты) выполняются кабелями типа ППГнг-НФFR.

Освещение

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

- рабочее общее освещение, в т.ч. дежурное освещение;
- аварийное освещение;
- эвакуационное освещение с установкой дополнительных светильников и световых указателей «Выход» с АКБ на 3 часа автономной работы по основным путям эвакуации;
- ремонтное освещение на напряжении 42 В и 12 В в технических помещениях;
- освещение входов в здание, номерных знаков, указателей пожарных гидрантов и въездных ворот;
- огни светозаграждения (если необходимо);
- декоративное (архитектурное) освещение фасадов;
- наружное и фасадное освещение (см. отдельный проект).

Рабочее, аварийное и эвакуационное освещение предусматривается светильниками с компактными энергосберегающими лампами с электронными пускорегулирующими аппаратами, а также светильниками с люминесцентными лампами.

Управление рабочим освещением технических помещений выполняется выключателями, устанавливаемыми по месту. Управление освещением лестничных клеток, лифтовых холлов, входов в здание, освещение номера дома и указателей пожарных гидрантов выполнено централизованным от диспетчера и от программируемого контроллера.

Управление освещением в остальных помещениях предусматривается автоматическими выключателями со щитов и панелей общего назначения и выключателями по месту.



В качестве дежурного освещения использовать часть светильников, входящих в состав аварийного освещения. Ремонтное освещение предусматривается во всех технических помещениях: в электрощитовых, венткамерах, насосных - устанавливаются ящики с разделительными понижающими трансформаторами с напряжения ~220В на напряжение ~42 В или ~12 В. Также в этих помещениях предусматривается резервное освещение.

В апартаментах применяются светильники с лампами накаливания или светодиодные энергоэкономичные светильники.

В офисных и инженерно-технических помещениях применяются светильники с люминесцентными лампами. На фасаде здания устанавливаются светодиодные указатели номера дома, названия улицы и пожарного гидранта с подключением к сети аварийного освещения. Освещение близлежащей территории выполняется светильниками, устанавливаемыми на фасаде и козырьке здания с управлением от сети здания из диспетчерской. Аварийное освещение выполняется в технических помещениях, по коридорам.

Для указания путей эвакуации из здания все коридоры и лестничные клетки оснащены эвакуационными светильниками и световыми указателями «Выход», комплектуемыми аккумуляторными батареями на 3 часа автономной работы.

Электроснабжение ЦТП

Тепловой пункт имеет два ввода электроснабжения:

ввод № 1 - основной ввод от трансформаторной подстанции (ТП № 1);

ввод № 2 - резервный ввод от трансформаторной подстанции (ТП № 2).

В штатном режиме функционирования электропитание ЦТП осуществляется через ввод № 1.

По сигналу отсутствия (перекоса, пропадания одной или нескольких фаз) напряжения на вводе № 1, реле контроля фаз отключает ввод от ТП и подает сигнал на подключение ввода № 2.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Для комплекса применена система заземления типа TN-S, что предполагает разделение проводника PEN на PE и N на всем его протяжении.

ГЗШ соединяются между собой проводниками системы уравнивания потенциалов.

В помещениях ВРУ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем присоединения к главной заземляющей шине следующих проводящих:

- металлических труб холодного и горячего водоснабжения, канализации, отопления, входящих в здание;
- воздуховодов централизованных систем вентиляции и кондиционирования;
- металлических конструкций, используемых для прокладки кабелей;
- арматуры железобетонных конструкций;
- заземляющее устройство системы молниезащиты;
- металлические оболочки телекоммуникационных кабелей.

Помимо основной системы уравнивания потенциалов, в техпомещениях (машинных отделениях лифтов, ИТП, насосных, серверных, электрощитовых) выполняется система дополнительного уравнивания потенциалов путем соединения между собой всех одновременно доступных прикосновению открытых проводящих частей стационарного электрооборудования, сторонних проводящих частей, труб,



металлоконструкции здания с выполнением контура по периметру помещения.

Уровень категории молниезащиты зданий - III.

Защита от прямых ударов молнии осуществляется защитной стальной сеткой, шаг ячейки сетки 10 м. Сетка укладывается на поверхность кровли на специальных изоляторах (бобышках) и с помощью токоотводов через каждые 20 м присоединяется к наружному контуру заземления. В качестве токоотводов используются стержни колонн (сварное соединение 4 стержней по всей высоте колонны) или токоотводы по фасаду здания. Через каждые 20 м по высоте здания выполняются горизонтальные контуры по периметру здания, которые также соединяются с токоотводами. Узлы соединяются сваркой.

Молниеприемная сетка выполняется из стали диаметром не менее 8 мм. Выступающие над кровлей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) должны быть присоединены к молниеприемной сетке.

Контур заземления прокладывается в земле на расстоянии 1 - 1,5 м от фундамента, на глубине не менее 0,8 м.

Система водоснабжения

Проектная документация разработана на основании:

- предварительных технических условий №21-1678/14 от 05.09.2014 г. на подключение к сети водоснабжения и канализации, выданных ОАО «МосВодоканал».

Гарантируемый напор воды в точке присоединения – 20 м.вод.ст.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

Источником водоснабжения является существующий городской водопровод диаметром 300 мм, проходящая по ул. Ямское поле от кол. № 22915 по ул. Сущевский вал до кол. № 44867, расположенного на 2-м проезде Марьиной рощи. Проектируемый водопровод проложен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001.

Качество воды в существующем городском водопроводе соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Водопроводный ввод из двух трубопроводов, диаметром 250мм каждый, запроектирован в техподполье строения 2, блок 2 на отм. -3,100 с отводами диаметром 150 мм на стр. 1, 2 бл.1, 2 бл.2, а также - диаметром 150 мм на водоснабжение стр.3-4.

На вводе, за первой стеной здания, устанавливается типовой водомерный узел с обводной линией и водосчетчиком с импульсным выходом марки «ВМХ-80» с фильтром «ФМФ-80» и обратные клапаны.

Для строений 3, 4 предусматривается установка подвомеров марки «ВМХ-50» с импульсным выходом.

Требуемый напор во внутренней системе водоснабжения составляет 63 м, для строения 3 – 78 м, для строения 4 – 91 м.

Для создания необходимых напоров в системе водоснабжения запроектированы насосные установки повышения давления:

- для стр. 1, 2 бл. 1, 2 бл. 2 - Nuamat VP 3/2504 B Movitec VF025/04B (2 раб, 1 рез.) фирмы «KSB» или аналогичная;

- для стр. 3, 4 - «Nuamat V 2/0610 B» (или аналогичный) с насосами производительностью 1,9 л/сек, напором 71.20 м, мощностью $2.2 \times 2 = 4,4$ квт (1 рабочий, 1 резервный) фирмы «KSB» или аналогичный.



Горячее водоснабжение предусматривается в ЦТП на отм. -3,100. На вводе холодного водопровода в ЦТП предусмотрена установка счетчиков воды.

В помещениях столовой предусмотрены электроводонагреватели.

На вводе в каждую квартиру и нежилое помещение предусматривается установка узла учета воды, который включает в себя запорное устройство, фильтр, регулятор давления КФРД-10-2,0, счетчик воды ЕТКі, ЕТWi (или аналог) диаметром 15 мм и обратный клапан.

В детском дошкольном учреждении предусматривается установка терморегуляторов.

Присоединение нагревательных приборов в шкафах для сушки одежды детей в раздевальных, а также полотенецсушителей предусмотрено от системы горячего водоснабжения.

На период летнего профилактического отключения системы горячего водоснабжения в детском саду устанавливаются электрические водонагреватели.

Магистральные трубопроводы и стояки холодного и горячего водоснабжения выполняются из стальных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*. Разводка к приборам выполнена из водопроводных труб Трубы alrex-duo производства Fraenkische (или аналог).

Стояки и магистрали прокладываются скрыто, в шахтах и бороздах, и изолируются против образования конденсата негорючим изоляционным материалом «Rockwool» в подземных уровнях и «K-Flex» на этажах.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение осуществляется с расходом воды 110 л/с от пожарных гидрантов, установленных на кольцевом водопроводе диаметром 300 мм.

Внутриквартирное пожаротушение предусмотрено с установкой в каждом апартаменте после счетчика бытового пожарного крана на сети хозяйственно-питьевого водопровода, оборудованного шлангом диаметром 19 мм длиной 15 м и распылителем.

Строения 1,2, 3, 4 оборудуются

- внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды 5,2 л/с (две струи по 2,6 л/с). Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом одинакового с ним диаметра длиной – 20 м и пожарным стволом с диаметром spryska наконечника – 16 мм;

- Автоматической системой спринклерного пожаротушения для помещений для сбора мусора, представляющие собой стационарные установки, предназначенные для быстрого автоматического тушения и локализации очага пожара до прибытия пожарных подразделений. с расходом 10,0 л/с.

Автостоянка - оборудуется

- внутренним противопожарным водопроводом с расходом на внутреннее пожаротушение 10,4 л/с (две струи по 5,2 л/с). Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом одинакового с ним диаметра длиной – 20 м и пожарным стволом с диаметром spryska наконечника – 19 мм;

- автоматической системой спринклерного пожаротушения с расходом 45,0 л/с;

- дренчерными завесами с расходом 1 л/с на метр ширины проема.

Требуемый напор 45,8 м ля административно-жилых помещений обеспечивается насосной станцией пожаротушения, с насосами «Grundfos» (или аналог) CR 64-6, Q=68,0 м³/ч, H=115 м.в.ст., (1 раб., 1 рез.) и «Grundfos» CR 1-21, Q=1 м³/ч, H=118 м.в.ст.



Требуемый напор 88 м для система АУПТ автостоянки обеспечивается насосной станцией пожаротушения, с насосами «Grundfos» (или аналог) NB 80-315/278, $Q=180 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=88,0 \text{ м}$ (1 раб., 1 рез.) и «Grundfos» (или аналог) CR 1-19, $Q=1 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=88 \text{ м.в.ст.}$

Требуемый напор 46 м для системы ВПВ автостоянки обеспечивается насосной станцией пожаротушения, с насосами «Grundfos» CR 45-3, $Q=38 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=46 \text{ м.в.ст}$ (1 раб., 1 рез.) и «Grundfos» (или аналог) CR 1-12, $Q=1 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=46 \text{ м.в.ст.}$

Системы трубопроводов пожаротушения предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 3262-75*.

Система водоотведения

Проектная документация разработана на основании:

- предварительных технических условий № 21-1678/14 от 05.09.2014 г. на подключение к сети водоснабжения и канализации, выданных ОАО «МосВодоканал».
- технических условий № 1390/14 от 09.09.2014 г. на подключение к сети дождевой канализации, выданных ОАО «МосВодосток».

Хозяйственно-бытовая канализация

Канализование комплекса осуществляется частично в существующий колодец городской канализационной сети диаметром 225 мм по 1-ой Ямской улице с заменой колодца в точке подключения, частично в существующую камеру канализационного коллектора диаметром 1200 мм по улице Сушевский вал и частично в существующий колодец городской канализации сети диаметром 250-368 мм со стороны Октябрьской улицы.

Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902–09–22.84 и т.м.п. 902-09-46.88.

В зданиях комплекса проектируются отдельные системы хозяйственно-фекальной и технологической канализации, самотечные, с самостоятельными выпусками. Стояки канализации жилой части комплекса и 1-2 этажей проектируются отдельными и отводятся в дворовую сеть отдельными выпусками.

Проектируемое здание детского учреждения оборудуется: самотечной фекальной и технологической канализацией с присоединением к дворовой сети отдельными выпусками.

Производственные стоки от технологического оборудования столовой, расположенной на цокольном этаже строения 1, отводятся в жиросепараторы Eсо-Mobil Тур 0,3 (или аналог), располагаемые на отводящем трубопроводе у технологического оборудования.

В строениях 1; 2, бл.1; 2, бл.2 предусмотрены кофейные с самостоятельных отводом трубопроводов в наружную сеть бытовой канализации с установкой на выпусках обратных клапанов.

Система канализации проектируется из чугунных канализационных труб, разводки в санузлах из полипропиленовых канализационных труб.

Предусматривается система дренажной канализации для сбора дренажных стоков от ИТП, от насосной станции АПТ и водяного пожаротушения, из помещения ввода водопровода, из помещения насосных станций хоз.-питьевого водоснабжения, из помещений ввода тепловых сетей в строении 1 и строении 2 блок 1.

**Водосток**

Для отвода дождевых и талых вод с плоской кровли проектируется система внутренних водостоков с присоединением к существующей городской системе дождевой канализации.

Отводящие трубопроводы от водосточных воронок предусматриваются в лифтовых холлах.

Система внутренних водостоков монтируются из чугунных безраструбных напорных труб.

Система напорного дренажа монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 от насосов, расположенных в приемках.

Водосточные воронки предусматриваются с электрообогревом, трапы - с запахозапирающим устройством.

Дренажные стоки, образующиеся от срабатывания системы АПТ и ВП, а также случайные проливы, поступают в приемки, где установлены погружные дренажные насосы (1 раб., 1рез.), а затем по напорным трубопроводам направляются в сеть наружного водостока, в колодец гашения напора.

Объем водопотребления и водоотведения

Наименование потребителей	Водопотребление			Водоотведение		
	м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	м ³ /сут	м ³ /ч	л/с
Строение 1,2	247,47	58,06	12,88	217,51	28,05	11,73
Строение 3	113,62	12,33	5,11	105,13	10,05	5,8
Строение 4	120,42	112,52	5,3	107,87	10,44	4,13

Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети

Для проектирования систем отопления приняты параметры наружного воздуха:

Параметры А – для систем вентиляции для теплого периода года:

- температура воздуха – +22,6 °С;
- удельная энтальпия – 49,8 кДж/кг;
- скорость ветра – не менее 1 м/с.

Параметры Б для систем кондиционирования для теплого периода года:

- температура воздуха – +28,0 °С;
- удельная энтальпия – 54,0 кДж/кг;

Параметры В – для систем отопления, вентиляции для холодного периода года:

- температура воздуха – - 28°С;
- удельная энтальпия – - 27,8 кДж/кг;
- скорость ветра – 4,9 м/с.

Средняя температура отопительного периода – 3,1 °С

Продолжительность отопительного периода – 214 суток.

На основании технических условий №13-3/3358 от 09.12.2013 - Проектом предусматривается прокладка наружных тепловых сетей в ППУ изоляции от существующей камеры № 2902 к проектируемому ИТП и разводящие тепловые сети от



ИТП до строений в индивидуальные узлы управления теплоносителем. В качестве теплоносителя для систем водяного отопления зданий стр.1, стр. 2 блок 1, блок 2 принята вода с параметрами 90-65°C; для теплоснабжения установок приточных систем – пропиленгликоль с параметрами 95-70°C. Теплоноситель требуемых параметров готовится в центральном тепловом пункте, расположенном в здании блок 2 стр. 2. и далее прокладывается до помещений узла ввода теплоснабжения каждого здания (стр. 1, стр. 2 блок 1). Для стр.2 блока 2 узел ввода предусмотрен в ЦТП.

Система отопления принята двухтрубная водяная с принудительной циркуляцией и нижним расположением магистралей по техническому этажу.

Для надземной части строения № 3 и № 4 приняты горизонтальные ветви. Система отопления для жилой части здания – посекционная, вертикальная, двухтрубная, поквартирная с установкой поквартирных счетчиков в межквартирном коридоре.

Разводка трубопроводов по квартире предусмотрена в полу, с попутным движением теплоносителя с нижней разводкой подающих и обратных магистралей, прокладываемых по подвалу. Поквартирные стояки прокладываются за пределами квартир (межквартирные коридоры). Для лестничных клеток, лифтовых холлов, коридоров запроектирована вертикальная система отопления. Предусмотрены самостоятельные ветви отопления для следующих функциональных групп: строение №3, строение №4. Распределительный коллектор системы отопления для двух строений: строения №3 и строения № 4 предусмотрен в помещении ЦТП. Коллекторные узлы для ветвей отопления строения № 3 и № 4 предусмотрены в специальных помещениях «Помещения узлов управления» на техническом этаже соответственно третьего и четвертого строения. Предусмотрены индивидуальные узлы: (вестибюлей и лобби), (Детское дошкольное учреждение), (помещения свободного назначения), (лестничных клеток и лифтовых холлов жилой части строений), (в жилой части строений, в лифтовых холлах поэтажно предусматриваются распределительные квартирные коллекторы).

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы фирмы PURMO (или аналог). Для помещений венткамер технического уровня предусмотрены гладкотрубные регистры.

Проектом предусмотрены самостоятельные системы общеобменной вентиляции для следующих помещений: трех уровневая подземная автостоянка; помещения офисов на первом этаже (Строение № 4); - помещения ДДУ на первом и втором этажах (строение № 3); - входная группа (вестибюль, лобби) (строения № 3 и № 4); - технические помещения, относящиеся к автостоянке на трех уровнях паркинга; двух уровневые дуплексы на первом и втором этажах (строение № 3); - жилая часть (строения № 3 и № 4); - технические помещения технического этажа на минус первом этаже (строения № 3 и №4). В паркинге для каждого пожарного отсека предусмотрено по две приточные установки на каждый уровень (основная и резервная). Приточные установки совмещены с воздушным отоплением. Вытяжные системы автостоянки запроектированы отдельными для каждого пожарного отсека и используют общие с системой дымоудаления вертикальные выбросные каналы. Присоединение к воздуховодам системы дымоудаления производится через нормально открытые противопожарные клапаны. Предусматривается установка двух вытяжных вентиляторов (один рабочий и один резервный), из каждого пожарного отсека.

Проектом предусматривается система кондиционирования воздуха на базе



мультисплит-систем, а также систем VRV IV с несколькими внутренними блоками для следующих групп помещений - офисы на первом этаже строения № 4. Для жилых квартир предусматривается установка наружных блоков оборудования Daikin (или аналог). Для помещений с технологическими требованиями к параметрам воздуха: - диспетчерская, - серверная СМИС, - помещение СС, запроектированы системы кондиционирования для круглогодичной круглосуточной работы на основе mini VRV систем со 100% резервом. Наружные блоки мультисплит-систем устанавливаются на специальных балконах. Наружные блоки VRV систем устанавливаются на кровле.

Запроектированы системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции зданий стр.1, стр.2 блок 1, стр.2 блок 2. Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса П (плотные) с пределами огнестойкости не менее EI 45. Дымоприемные устройства размещены на шахтах под потолком, но не ниже верхнего уровня дверных проемов, а так же на ответвлениях к дымовым шахтам. Нормально закрытые противопожарные клапаны имеют предел огнестойкости не менее EI 30. Системами подпора воздуха предусматривается подача наружного воздуха: в лифтовые шахты, в незадымляемые лестничные клетки, в нижнюю часть коридоров, для компенсации удаляемого воздуха, в лифтовой холл с зоной безопасности МГН.

Предусматривается воздушно-тепловая завеса для карусельных дверей с электрическим нагревом.

Основные показатели по разделу:

Наименование здания	Расход тепла, кВт				Расход Холода, кВт.	Установленная электрич. мощность, кВт
	Отопление	Вентиляция	Воздушно тепловые	Общий		
Строение 1	314,0	438,8	-	752,8	544	219
Строение 2.1	2 440,0	1 858,0	-	1 858,0	1 500,0	801,5
Строение 2.2		558,1	-		1 143,2	514,5
Подземная автостоянка	113	1226	82	1421	-	51,5
Офисные помещения	23,26	68,6	141,6	233,5	84	8,3
Жилые секции	1 326	1 208	-	2 534	-	236

Сети связи

Проект выполнен на основании:

- технических условий на подключение к сети радиовещания и оповещения от 25.12.2014 № 904, выданных ФГУП «Российские сети вещания и оповещения».

- комплексных технических условий на создание внутриквартальных технологических систем связи и присоединение внутридомовых технических средств локальных компонентов зданий застройки к общегородским системам от 27.08.2015 № 2666, выданных ГКУ «Центр Координации ГУ ИС» г. Москвы.

Строения 1 и 2 подлежат реконструкции. Предусмотрено новое строительство двух жилых строений 3 и 4, располагаемых на общей подземной автостоянке.



Строение 1: офисные помещения (цокольный этаж, 1 этаж), предприятие общественного питания (1 этаж), комплекс апартаментов (2-5 этажи, с устройством во втором свете апартаментов 5-го этажа зимних садов в уровне покрытия). Высота здания не более 28 м.

Строение 2 блок 1. Офисные помещения (1-7 этажи, с проектирование антресолей 1-го этажа, а также с устройством во втором свете офисов 7-го этажа зимних садов в уровне покрытия). Высота здания более 30 м.

Строение 2 блок 2. Офисные помещения (1 этаж с антресолью), комплекс апартаментов (2-6 этажи, с устройством во втором свете апартаментов 6-го этажа зимних садов в уровне покрытия. В подвальном этаже предусмотрено размещение технических помещений (ЦТП, насосная и др.). Высота здания более 30 м.

Строение 3 представляет собой трехсекционный жилой дом переменной этажности (2-14 этажей, при этом на верхних этажах секций предусмотрено устройство зимних садов в уровне кровли).

Строение 4 представляет собой двухсекционный жилой дом переменной этажности (7-18 этажей, при этом на верхних этажах секций предусмотрено устройство зимних садов в уровне кровли). Предусмотрены встроенные в первый этаж общественные помещения. В верхних квартирах предусмотрена возможность установки каминов на твердом топливе.

Внутриквартальные технологические системы связи

Проектом предусматривается строительство волоконно-оптических линий связи, в пределах квартала. Разварка оптических волокон выполняется в кроссовых распределителях.

На объекте предусматривается установка телекоммуникационных шкафов ВТТС ШТА-2000 в помещениях СС (пом. 036 в строении 1, пом. №2.37 в строении 2 блок 1, пом. 1.45 в строении 2 блок 2, пом. 00.11 в строении 4, пом. 00.22 в строении 3).

Реконструкция

Строение 1 и строение 2 блок 2 оборудуются системой на базе цифровой АТС с предусмотренным 10% запасом номеров, строение 2 блок 1 оборудуется системой IP-телефонии.

В системе радиофикации используется радиостойка РС-II.

Для комплекса разработан проект системы радиофикации. Головное оборудование устанавливается кровле (металлический ящик с трансформатором ТАМУ-25С). Радиорозетка размещается локально, в помещении диспетчерской (строение 2 блок 1). Сигналы в строение 1 и строение 2 блок 2 передаются через систему оповещения.

Строение 1

Приборы систем телефонизации и телевидения устанавливаются на цокольном этаже в помещении сетей связи. Оборудование системы радиофикации устанавливается в строение 2 блок 1. Передача сигналов осуществляется через систему оповещения.

На каждом этаже располагаются шахты СС. К этим шахтам предусмотрен доступ для обслуживания.

Строение 2 Блок 1

Все контрольные приборы устанавливаются на втором этаже в помещении сетей связи.

Оборудование системы радиофикации устанавливается на кровле (металлический ящик с трансформатором ТАМУ-25С - 1 штука). Радиорозетка располагается локально, в



помещении диспетчерской. Сигналы в строения 1 и строение 2 блок 2 передаются через систему оповещения.

На каждом этаже располагаются шахты СС. К этим шахтам предусмотрен доступ для обслуживания устанавливается оборудование системы IP TV сетевые коммутаторы Cisco (или аналог), Voip-шлюзы. В помещении СС располагается распределительный шкаф с оборудованием.

Строение 2 Блок 2

Приборы систем телефонизации и телевидения устанавливаются на 1 этаже в помещении сетей связи. Оборудование системы радиофикации устанавливается в строение 2 блок 1. Передача сигналов осуществляется через систему оповещения.

На каждом этаже располагаются шахты СС. К этим шахтам предусмотрен доступ для обслуживания устанавливается оборудование системы IP TV сетевые коммутаторы SF300-24MP). В цокольном этаже в помещении СС располагается шкаф телекоммуникационный с оборудованием.

Новое строительство

Здания оборудуются следующими системами:

- система телефонизации;
- система радиофикации;
- система телевидения.

Строение 3

Приборы систем телефонизации и телевидения устанавливаются на техническом этаже в помещении сетей связи. Оборудование системы радиофикации устанавливается в электрощитовой на 14 этаже террасы (металлический ящик с трансформаторами ТАМУ-25С - 6 штук).

В каждой секции располагаются шахты СС. Начиная с третьего этажа, к этим шахтам предусмотрен доступ для обслуживания устанавливается оборудование системы IP TV сетевые коммутаторы. В цокольном этаже в помещении СС располагается шкаф телекоммуникационный с оборудованием.

Строение 4

Все контрольные приборы устанавливаются на техническом этаже в помещении сетей связи. Согласно техническому заданию вся информация поступает в помещение диспетчерской, которая находится в строении 2 блок 1.

Приборы систем телефонизации и телевидения устанавливаются на техническом этаже в помещении сетей связи. Оборудование системы радиофикации устанавливается в электрощитовой на 18 этаже террасы (металлический ящик с трансформаторами ТАМУ-25С - 6 штук).

В каждой секции располагаются шахты СС. Начиная со второго этажа, к этим шахтам предусмотрен доступ для обслуживания устанавливается оборудование системы IP TV сетевые коммутаторы Cisco (или аналог). В цокольном этаже в помещении СС располагается распределительный шкаф с оборудованием.

Комплексные системы безопасности

Здания оборудуются следующими системами:

- система охранной сигнализации;
- система охранного видеонаблюдения;
- система контроля управления доступом.

Строение 1

Все контрольные приборы устанавливаются на цокольном этаже в помещении сетей связи.

Строение 2 Блок 1

Все контрольные приборы устанавливаются на втором этаже в помещении сетей связи. Согласно техническому заданию вся информация поступает в помещение диспетчерской, которая располагается здесь же.

Блок 2

Все контрольные приборы устанавливаются на первом этаже в помещении сетей связи. Согласно техническому заданию вся информация поступает в помещение диспетчерской, которая располагается в блоке 1 на 2 этаже.

Строение 3

Все контрольные приборы устанавливаются на техническом этаже в помещении сетей связи и на -1 этаже подземной автостоянки. Вся информация поступает в помещение диспетчерской, которая находится в строении 2 блок 1.

На верхнем этаже (- 1 этаж) помещения подземной автостоянки предусматривается помещение поста охраны и помещение парковщика. Все оборудование размещается в технических помещениях на -1, -2, -3 этажах.

Строение 4

Все контрольные приборы устанавливаются на техническом этаже в помещении сетей связи. Согласно техническому заданию вся информация поступает в помещение диспетчерской, которая находится в строении 2 блок 1.

В помещениях СС располагается следующее оборудование:

- пульт контроля и управления «С2000-М» (или аналог);
- контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ» (или аналог);
- резервный источник питания «РИП-24 RS»;
- преобразователь интерфейсов (переход от магистральной линии RS-485 в оптоволокну);
- коммутатор на 24 порта Cisco Catalyst (или аналог) “WS-C3560X-24T-S” (система видеонаблюдения);
- источник бесперебойного питания «APC SUA3000 RMXL3U» (или аналог);
- сетевой коммутатор Cisco «SG-2000-08» (система домофона) (или аналог).

Для прокладки магистральных шлейфов использован кабель витая пара 1LP 5x2x0,51.

Системы охранной сигнализации, контроля и управления доступом кабелем КПСнг-1.5 2x2x0,75. Кабель питания ВВГнг(А)-PP1_5 2x1,5. Кабель системы видеонаблюдения ТР 4x2x0,51. Оптический кабель - В0К16.

Информация из распределительных и телекоммуникационных шкафов в помещении диспетчерской (строение 2 блок 1) передается по оптоволоконному кабелю.

Прокладка внутри здания выполняется в гофротрубах, лотках, стояках СС, снаружи в кабельной канализации подземно.

Система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем (АДИС)

АДИС подразделена на три уровня:

- Уровень оборудования;
- Уровень автоматизации;



- Уровень дистанционного управления.

АДИС обеспечивает автоматизацию и диспетчеризацию систем:

- автоматизацию вентиляции (приточные и вытяжные системы);
- автоматизацию воздушно-тепловых завес;
- автоматизацию холодоснабжения;
- диспетчеризацию работы система освещения и электроснабжения;
- автоматизацию и диспетчеризацию дренажных насосов;
- автоматизацию противодымной вентиляции;
- диспетчеризацию вертикального транспорта.

В состав автоматизации входит УИСПС - схема управления инженерными системами от пожарной сигнализации. Назначение УИСПС:

- размножение сигнала «Пожар» - от пожарной сигнализации на несколько линий и передача этого сигнала на шкафы управления инженерных систем, которые управляются этим сигналом, а именно:

- вентиляционные системы;
- системы дымоудаления и подпора;
- огнезадерживающие клапаны;
- оборудование вертикального транспорта (лифты);
- насосная станция.

Кроме этого УИСПС обеспечивает отдельный запуск систем дымоудаления и подпора, так чтобы запуск систем подпора происходил через 25-30 секунд после запуска системы дымоудаления.

Система контроля загазованности СО в автостоянке

На территории автостоянки запроектирована система контроля загазованности по СО. В качестве котроллера запроектирован газоанализатор монооксида углерода ПКГ-4/8-СО-МК-С-16А. Измерения выполняются при помощи измерителей типа ИПМУ-03.

Стационарные газоанализаторы серии ПКГ-4-СО предназначены для непрерывного (круглосуточного) измерения, регулирования и регистрации концентрации монооксида углерода.

Автоматизация ИТП

Автоматика теплового пункта на базе контроллера «Овен» обеспечивает выполнение следующих функций:

- контроль и защиту по основным технологическим параметрам;
- сигнализацию о нарушении технологического процесса и запоминание причин аварии;
- автоматическое поддержание температуры воды на выходе из теплового пункта сетей отопления, ГВС и вентиляции;
- обеспечение нормативных блокировок в процессе управления.

Автоматика теплового пункта на базе контроллера «Овен» предусматривает:

- управление насосами с обеспечением режима АВР (автоматический ввод резервного насоса при останове рабочего);
- управление клапанами подпитки по падению давления в обратных трубопроводах систем отопления и вентиляции;
- управление клапанами регулировки расхода теплоносителя через подогреватели.

Сигналы аварии выводятся на переднюю панель шкафа управления тепловым



пунктом (ШУЦТП).

Шкаф управления тепловым пунктом передает информацию по каналу связи GSM в диспетчерскую. На шкафу диспетчера загорается индикатор, соответствующий типу аварии и срабатывает звуковая сигнализация. Звук убирается кнопкой съема звука, индикатор горит до устранения аварии.

Перечень аварийных сигналов шкафа диспетчера:

- обрыв фаз;
- авария технологического оборудования.

В диспетчерской аварийные и технологические параметры также выводятся на компьютер.

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ)

Строения 1 и 2

Система автоматической пожарной сигнализации в защищаемых помещениях принята на базе аппаратуры системы «Болид» (или аналог) и включает в себя следующее оборудование:

- Контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ»;
- Адресный расширитель «С2000-АР2», двухзонный;
- Адресный расширитель «С2000-АР8», восьмизонный;
- Блок сигнально-пусковой С2000-СП2 исп. 02;
- Контрольно-пусковой блок «С2000-КПБ»;
- Пульт контроля и управления С 2000 версия М;
- Дымовые адресно-аналоговые извещатели ИП-212-34А.

Соединительные линии АПС выполняются проводом КПСЭнг-FR-LS 4x0,75, прокладывается провод в монтажном коробе, либо гофрированной трубе ПВХ.

Подключение и ввод шлейфа пожарной сигнализации, выполняется в каждое помещение и через каждые десять извещателей через универсальную коммутационную коробку типа УК-2П.

Линия последовательного интерфейса выполняется кабелем КПСЭнг-FR-LS 2x2x1,0, протоколом RS-485, кабель прокладывается в трубе ПВХ или монтажном коробе.

Соединительные линии от исполнительных реле С2000-СП2, С2000-КПБ до УК-ВК выполняются КПСЭнг-FR-LS 2x0,75, прокладывается провод в монтажном коробе, либо гофрированной трубе ПВХ.

Соединительные линии от УК-ВК до исполнительных устройств выполняются кабелем ВВГнг-FR-LS 3x1,5, прокладывается кабель в монтажном коробе, либо гофрированной трубе ПВХ.

Через релейные модули станция управляет:

- системой противодымной защиты здания;
- инженерными системами (лифты – команда на прибытие на основной посадочный этаж и открытие дверей; отключение общеобменной вентиляции; закрытие огнезадерживающих клапанов (ОЗК): отключение тепловых завес без отключения циркуляции жидкого носителя для предотвращения размораживания);
- системой оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей (СОУЭ);
- системой контроля доступа (СКУД), разблокировка дверей.

Управление системами противодымной вентиляции предусматривается:



- автоматическое – от систем автоматического пожаротушения или пожарной сигнализации;
- дистанционное – с ЦПУ СПЗ;
- местное - от кнопок, устанавливаемых в шкафах пожарных кранов и при срабатывании ручных пожарных извещателей.

Во всех помещениях комплекса, предусматривается система оповещения о пожаре следующих типов:

- во встроенных в нижние этажи каждого из строений комплекса общественных помещениях - 2-го типа;
- в апартаментах строения 1 и строения 2 блок 2 - 3-го типа;
- в строении 2 блок 1 - 4-го типа.

Строения 3 и 4

Система автоматической пожарной сигнализации в защищаемых помещениях принята на базе аппаратуры системы «Болид» (или аналог) и включает в себя следующее оборудование:

- Контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ»;
- Адресный расширитель «С2000-АР2», двухзонный;
- Адресный расширитель «С2000-АР8», восьмизонный;
- Контрольно-пусковой блок «С2000-КПБ»;
- Усилительное реле «УК-ВК»;
- Пульт контроля и управления С 2000 версия М.

В качестве пожарных извещателей используются:

- Дымовые адресно-аналоговые извещатели ИП-212-34А, предназначенные для обнаружения очагов загорания по появлению дыма, подачи сигнала тревоги и неисправности. Дымовые извещатели устанавливаются на основании потолка.
- Ручные извещатели адресные ИПР-513-3А, предназначенные для подачи сигнала пожарной тревоги на приемно-контрольный прибор при нажатии на кнопку человеком. Извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации.

Во всех помещениях комплекса, предусматривается система оповещения о пожаре:

- во встроенных в нижние этажи каждого из строений комплекса общественных помещениях - 2-го типа;
- в апартаментах строения 1 и строения 2 блок 2 - 3-го типа;
- в строении 2 блок 1 - 4-го типа.

СОУЭ 4-го типа обеспечивает:

- речевое оповещение людей о пожаре по специально разработанной очередности;
- включение звуковых и световых указателей рекомендуемого направления эвакуации;
- включение эвакуационного освещения и световых указателей «ВЫХОД» и т.д.;
- обратная связь зоны оповещения с помещением охраны (ЦПУ СПЗ) выполняется посредством оборудования фирмы «Болид» (или аналог).

СОУЭ 3-го типа обеспечивает:

- речевое оповещение людей о пожаре по специально разработанной очередности;
- включение звуковых и световых указателей рекомендуемого направления эвакуации;



- включение эвакуационного освещения и световых указателей «ВЫХОД» и т.д.

Система речевого оповещения принята фирмы ИТС.

СОУЭ 2-го типа обеспечивает.

Система оповещения 2-го типа (звонковая) предназначена для оповещения находящихся в здании людей о возникшем пожаре и организации их своевременной эвакуации, путем подачи звуковых сигналов о необходимости эвакуации.

СОУЭ обеспечивает:

- звуковое оповещение людей о пожаре;
- включение звуковых и световых указателей.

Обратная связь с зонами МГН

Обратная связь зон пожарного оповещения с помещением ЦПУ СПЗ реализована комплексом технических средств обеспечения связи с пожарным постом-диспетчерской «Рупор-Диспетчер»

Соединительные линии оповещения выполняются кабелем КПСЭнг-FRLS 2x1,5, прокладывается в межэтажных вертикальных слаботочных стояках, по этажу кабель прокладывается в трубе ПВХ.

Система сбора данных и передача сообщений (ССП СМИС)

Назначение комплекса задач:

- осуществление автоматического мониторинга в режиме «реального времени» критически важных параметров систем инженерно-технического обеспечения объекта и подсистем СМИС;

- информирование в режиме «реального времени» ДДС и единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) центра оперативного управления (ЦОУ) в чрезвычайных ситуациях об инцидентах, аварийном состоянии систем ИТО, существенном изменении состояния инженерно-технических (несущих) конструкций; пожаре, а также данными для предупреждения, прогнозирования и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС), в том числе вызванных террористическими актами;

- обеспечение сотрудников ДДС информацией, необходимой для своевременного принятия эффективных мер по управлению контролируемые СМИС системами, позволяющих: предупредить развитие аварийной (чрезвычайной) ситуации; локализовать инцидент, либо аварийную ситуацию;

- снизить людские и материальные потери в случае развития инцидента, либо аварийной ситуации;

- обеспечение, через пункт управления РСЧС, соответствующих служб и подразделений информацией, необходимой для проведения аварийно-спасательных работ и ликвидации последствий аварий, пожаров, чрезвычайных ситуаций.

Система газоснабжения

Функционирование проектируемого объекта капитального строительства возможно обеспечить без подключения (технологического присоединения) объекта к сетям газоснабжения.

Технологические решения

Вертикальный транспорт. Реконструкция

Для обеспечения в жилых помещениях нормативных показателей по уровню шума



шахты лифтов и плиты перекрытия шахт устанавливаются с акустическими зазорами к примыкающим строительным конструкциям. Акустические зазоры заполняются вибро- и шумопоглощающими материалами. Поставляемые на монтаж лифты по интенсивности шума от работы механизмов и электроприборов отвечают требованиям пункта 4.1.4 табл.1 «Технических условий на лифты пассажирские, больничные и грузовые» ГОСТ 22011-95.

На трех строениях объекта устанавливается 14 пассажирских лифтов, один малый грузовой лифт, 4 подъемных платформы для МГН и 8 лестничных подъемников для МГН.

Размеры кабин всех пассажирских лифтов позволяют транспортировать инвалида-колясочника с сопровождающим. Все лифты - без машинных помещений.

Строение 1

Лифты №№ 1-7

Инвалидные платформы (3 шт.) и один лестничный подъемник устанавливаются в цоколе.

Лифты № 3 - № 6 предназначены для обслуживания МГН.

Лифт № 2 имеет функцию «Доставка пожарных подразделений».

Техническая характеристика лифта № 1

Грузоподъемность 630,0 кг

Скорость 1,0 м/с

Шахта (ширина x глубина) 1600 x 2010 мм

Кабина проходная (ширина x глубина) 1100 x 1400 мм

Ширина двери, мм 900

Техническая характеристика лифта №2

Грузоподъемность, 1150,0 кг

Скорость, 1,0 м/с

Шахта (ширина x глубина) 1700 x 2710 мм

Кабина проходная (ширина x глубина) 1200 x 2100 мм

Ширина двери 900 мм

Техническая характеристика лифтов №3 - №6

Грузоподъемность 630 кг

Скорость 1 м/с

Шахта (ширина x глубина), 1650x1860 мм

Проходная (ширина x глубина), 1100x1250 мм

Ширина двери 900 мм

Техническая характеристика лифта №7

Грузоподъемность - 300 кг

Скорость - 0,3 м/с

Шахта (ширина x глубина) - 1320x1180 мм

Кабина проходная (ширина x глубина x высота) - 1000x1000x900 мм

Ширина двери - 1000 мм.

Техническая характеристика платформ для инвалидов №1 инв. - №3 инв.

Изготовитель – Hidral (или аналог)

Грузоподъемность -300 кг

Скорость - 0,1 м/с

Платформа проходная на 180 град. (ширина x глубина) 800 x 1250 мм.

Техническая характеристика лестничных подъемников №1 инв. - №3 инв.



Изготовитель – Hidral (или аналог)

Грузоподъемность - 225 кг

Скорость - 0,1 м/с

Строение 2 (блок 1)

Лифты №1 - №6 устанавливаются между осями 10 и 12, лестничные подъемники для МГН(4шт.) и одна платформа для МГН устанавливаются на 1-м этаже.

Лифт №1 имеет функцию «Доставка пожарных подразделений».

Техническая характеристика лифтов №1 - №6

Грузоподъемность -1150,0 кг

Скорость -1,75 м/с

Шахта (ширина x глубина) - 1700x2500 мм

Кабина (ширина x глубина) - 1200x2100 мм

Ширина двери - 900 мм

Техническая характеристика лестничных подъемников №1 инв. - №4 инв.

Изготовитель – Hidral (или аналог)

Грузоподъемность - 225,0 кг

Скорость - 0,1 м/с

Платформа проходная на 90 град. (ширина x глубина) - 750x900 мм

Техническая характеристика платформы №1 инв. Изготовитель - Hidral (модель PH

300) (или аналог)

Грузоподъемность - 300,0 кг

Скорость - 0,1 м/с

Платформа проходная на 90 град. (ширина x глубина) - 1155x1250 мм

Строение 2(блок 2)

Лифты №1 и №2 устанавливаются у осей 8, 9/В, Г, лестничные подъемники (3 шт.) для МГН - на 1-м этаже. Лифт №1 имеет функцию «Доставка пожарных подразделений».

Техническая характеристика лифтов №1, №2

Грузоподъемность -1150,0 кг

Скорость -1,0 м/с

Шахта (ширина x глубина) - 1700x2710 мм

Кабина проходная (ширина x глубина) -1200x2100 мм

Ширина двери - 900 мм

Техническая характеристика лестничных подъемников №1 инв. - №3 инв.

Изготовитель – Hidral (или аналог)

Грузоподъемность - 225,0 кг

Скорость -0,1 м/с

Платформа проходная на 90 град. (ширина x глубина) - 750x900 мм.

Вертикальный транспорт. Новое строительство

Настоящий раздел разработан на основании архитектурного задания.

Для обеспечения в жилых помещениях нормативных показателей по уровню шума шахты лифтов и плиты перекрытия шахт устанавливаются с акустическими зазорами к примыкающим строительным конструкциям. Акустические зазоры заполняются вибро- и шумопоглощающими материалами.

Поставляемые на монтаж лифты по интенсивности шума от работы механизмов и

электроприборов отвечают требованиям пункта 4.1.4 табл.1 «Технических условий на лифты пассажирские, больничные и грузовые» ГОСТ 22011-95.

На двух строениях объекта устанавливается 11 пассажирских лифтов, один малый грузовой и 8 лестничных подъемников. Размеры кабин всех пассажирских лифтов позволяют транспортировать инвалида - колясочника с сопровождающим.

Все лифты - без машинных помещений.

Строение 3

Запроектированы лифты №№ 1 – 8, лестничный подъемник №1 инв.

Лифты №1, №3 и №4 имеют функцию «Доставка пожарных подразделений».

Техническая характеристика лифта №1

Грузоподъемность - 1150,0 кг

Скорость - 1,0 м/с

Шахта (ширина x глубина) - 1700 x 2500 мм

Кабина (ширина x глубина) - 1200 x 2100 мм

Ширина двери - 900 мм.

Техническая характеристика лифта №2

Грузоподъемность - 630,0 кг

Скорость - 1,0 м/с

Шахта (ширина x глубина) - 1600 x 1800 мм

Кабина (ширина x глубина) - 1100 x 1400 мм

Ширина двери - 900 мм

Техническая характеристика лифта №3

Грузоподъемность - 1150,0 кг

Скорость - 1,0 м/с

Шахта (ширина x глубина) - 1700 x 2500 мм

Кабина (ширина x глубина) - 1200 x 2100 мм

Ширина двери - 900 мм

Техническая характеристика лифта №4

Грузоподъемность - 1150,0 кг

Скорость - 1,75 м/с

Шахта (ширина x глубина) - 1700x2500 мм

Кабина (ширина x глубина) - 1200x2100 мм

Ширина двери - 900 мм

Техническая характеристика лифта №5

Грузоподъемность - 630,0 кг

Скорость - 1,75 м/с

Шахта (ширина x глубина) - 1600 x 1800 мм

Кабина (ширина x глубина) - 1100 x 1400 мм

Ширина двери - 900 мм

Техническая характеристика лифтов №6 и №7

Грузоподъемность - 630,0 кг

Скорость - 1,00 м/с

Шахта (ширина x глубина) - 1600 x 1800 мм

Кабина (ширина x глубина) - 1100 x 1400 мм

Ширина двери -900 мм

Техническая характеристика лифта №8

Грузоподъемность -300 кг

Скорость -0,3 м/с

Шахта (ширина x глубина) -1320-1180 мм

Кабина (ширина x глубина x высота)- 1000 x 1000 x 900 мм

Ширина двери - 1000 мм.

Техническая характеристика лестничного подъемника №1, Изготовитель – Hidral

(или аналог)

Грузоподъемность - 225,0 кг

Скорость -0,1 м/с

Платформа проходная на 90 град. (ширина x глубина) - 750x900 мм

Строение 4

Запроектированы лифты №№1-4, лестничные подъемники для МГН (7шт.). Лифты №1 и №3 имеют функцию «Доставка пожарных подразделений».

Техническая характеристика лифта № 1

Грузоподъемность - 1150,0 кг

Скорость - 1,75 м/с

Шахта (ширина x глубина) -1700 x 2710 мм

Кабина проходная (ширина x глубина) - 1200 x 2100 мм

Ширина двери - 900 мм

Техническая характеристика лифта №2

Грузоподъемность -630,0 кг

Скорость -1,75 м/с

Шахта (ширина x глубина) -1600 x 2010 мм

Кабина проходная (ширина x глубина) - 1100 x 1400 мм

Ширина двери - 900 мм

Техническая характеристика лифта №3

Грузоподъемность - 1150,0 кг

Скорость - 1,75 м/с

Шахта (ширина x глубина) -1700x2500 мм

Кабина (ширина x глубина) -1200x2100 мм

Ширина двери - 900 мм.

Техническая характеристика лифта №4

Грузоподъемность - 630,0 кг

Скорость - 1,75 м/с

Шахта (ширина x глубина) -1600x1800 мм

Кабина (ширина x глубина) -1100x1400

Ширина двери - 900 мм.

Техническая характеристика лестничных подъемников №1 инв. - №7 инв.

Изготовитель – Hidral (или аналог)

Грузоподъемность - 225,0 кг

Скорость -0,1 м/с

Платформа проходная на 90 град. (ширина x глубина) - 750x900 мм



Офисы, мусороудаление, апартаменты, столовая

Комплекс апартаментов

В комплексах апартаментов на каждом жилом этаже предусмотрены помещения уборочного инвентаря с подводом воды.

Для проживающих в комплексах выполнены пассажирские лифты, один из которых является сервисным. На этом лифте в определенное время вывозится мусор, грязное белье и завозится чистое белье, дез. средства. Все материалы упакованы в целлофановые пакеты и герметично упакованы.

На первых этажах апартаментов предусматривается вестибюльная группа со службой приема и размещения, лифтовой холл с санузлами.

В состав службы приема и размещения входят: регистрационная стойка.

Время работы - круглосуточно.

Помещения службы эксплуатации, складские и вспомогательные помещения расположены на вторых этажах строения 1 и строения 2 блока 2:

- кладовая грязного белья;
- кладовая чистого белья;
- кладовая мусора.

Бытовые помещения персонала расположены на вторых этажах. В их составе женские гардеробы, каждый с душевыми и санузлами.

Для отдыха персонала запроектировано помещение приема пищи.

Административные помещения могут быть размещены в одном из офисов, расположенном в каждом блоке.

Офисные помещения размещаются в строении 1, строении 2 блок 1, 2, строении 4 на общее количество работающих 1815 человек.

Для каждого из офисов предусмотрено:

- входная группа с рецепцией
- вестибюль и лифтовой холл
- зона охраны
- санузлы
- комната приема пищи
- помещение уборочного инвентаря.

Расстановка рабочих мест выполнена исходя из расчета 10,0 м² на 1 рабочее место.

Все рабочие места имеют естественное освещение.

Все помещения офисов предназначены для сдачи в аренду различным клиентам по принципу «свободная площадь», предусматривающему различные варианты планировки офиса, которые выполняются в последующем каждым конкретным арендатором.

Все рабочие комнаты оснащены офисной мебелью, копировальной и множительной техникой (ксероксы и факсы), шкафами канцелярскими, шкафами для одежды. Каждое рабочее место оснащено индивидуальными компьютерами.

Для хранения верхней одежды сотрудников предусмотрены шкафы-купе.

В переговорных установлены столы для переговоров с рабочими креслами.

Для обеспечения питанием сотрудников запроектированы комнаты приема пищи, где предусматривается раковина для мытья рук, моечная ванна, шкаф холодильный, микроволновая печь, электрочайник, столы кухонные, столы обеденные со стульями.

Для влажной уборки офисов на каждом этаже предусмотрено помещение



уборочного инвентаря с подводкой воды, смесителем на высоте 800 мм от пола, бортик в 0,5 кирпича, полотенцесушитель, раковина.

Режим работы - односменный.

Столовая для сотрудников офисов на 60 п.м. предназначена для организации питания по методу самообслуживания с использованием многоразовой посуды, работает на мясных и рыбных полуфабрикатах. Загрузка продуктов осуществляется с отм. 0,660 с разгрузочной рампы, под навесом. Загрузка осуществляется малотоннажным транспортом типа Газель, hyundai porter. Для подачи продуктов с отметки 0,660 на отм. 0,000 предусмотрен подъемник-платформа.

В зоне разгрузочной расположены складские помещения пищеблока: кладовая овощей, смежная с овощным цехом, кладовая сухих продуктов, 2 охлаждаемые камеры для различных видов продуктов. На том же уровне находятся заготовочные цеха овощной, мясо-рыбный и основные производственные помещения: кухня с участками приготовления холодных и горячих блюд, раздача, моечная столовой посуды.

В зоне разгрузки предусмотрено помещение хранения пищевых отходов, которое оснащается холодильным шкафом для хранения пищевых отходов в специальной промаркированной таре (ведра, бачки с крышками), которые после удаления отходов промывают в специальном поддоне, раковиной для мытья рук.

Для влажной уборки помещений выполнено помещение уборочного инвентаря.

Для предприятия питания предусмотрены бытовые помещения. Обслуживающий персонал через отдельный вход попадает в бытовые помещения, состоящие из гардероба поваров с душем и санузлом, комнаты администрации на 2 р.м. Общая численность персонала блока питания - 14 человек.

Предусмотрены мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду:

- сбор бытовых и производственных сточных вод должен осуществляться отдельными системами канализаций с самостоятельными выпусками в централизованную сеть. Моечные ванны подсоединяются к канализации с воздушным разрывом не менее 20 мм от верха приемной воронки. На случай аварийного отключения горячего водоснабжения в моечных посуды проектом предусмотрена установка настенных резервных эл. водонагревателей;

- вентиляция помещений пищеблока выполняется приточно-вытяжной с механическим побуждением, отдельная от всех прочих систем вентиляции здания. Над тепловым оборудованием пищеблока предусмотрены местные вентотсосы, со съёмными моющимися фильтрами, от посудомоечных машин - вытяжка.

Подробнее эти все мероприятия разработаны в соответствующих смежных разделах проекта.

Отходы от деятельности апартаментов (сухой мусор и пищевые отходы) вывозятся специальным транспортом для дальнейшей утилизации. Для их временного хранения проектом предусмотрена мусорокамера и отдельное помещение для хранения пищевых отходов с холодильной камерой на 1-ом этаже. График вывоза мусора и отходов составляется оператором в соответствии с нормами хранения и транспортировки.

Для сбора и хранения мусора предусмотрены контейнеры с крышками, которые после заполнения на 2/3 их объема должны вывозиться специальным транспортом на

основании договоров. Контейнеры устанавливаются на площадке с твердым покрытием, размеры которых превышают площадь основания контейнеров на 1 м во все стороны.

Все помещения апартаментов, в соответствии с их функциональным назначением, оснащаются необходимым торгово-технологическим оборудованием и мебелью. Выбор фирм-поставщиков и производителей оборудования и мебели определяется инвестором совместно с оператором.

Проектом предусмотрена компьютеризация, телефонизация, радиофикация помещений гостиницы, а также система охранного теленаблюдения.

В соответствии с Правилами по охране труда в общественном питании ПОТ РМ-011-2000, требованиями Руководства Р.2.2.755.99, санитарными правилами и нормами технологического проектирования, а также с учетом действующих ведомственных инструкций для профильных предприятий охрана труда и техника безопасности обеспечивается следующими мероприятиями:

- применением сертифицированного оборудования; для перемещения товаров, тары применены средства малой механизации; применен внутрицеховой транспорт: передвижные тележки;

- в проекте выполнено заземление всего оборудования; для местного освещения применено пониженное напряжение;

- для работы используется специализированные инструменты, облегчающие техпроцесс; проводится профессиональный отбор и обучение работников;

- тепловое оборудование оснащено световой системой сигнализации свидетельствующей о нарушении его работы;

- запыленность воздуха рабочей среды, температура, влажность и подвижность воздуха приняты в соответствии с нормами и учтены при разработке вентиляции; для поддержания нормативного состояния микроклимата в помещениях запроектированы соответствующие инженерные системы;

- в соответствии с нормами предусмотрено естественное и искусственное освещение;

- рабочие места с избыточным выделением тепла и влаги оборудованы местной вытяжной вентиляцией;

- режим работы и отдыха персонала по проекту соответствует действующему законодательству.

В проекте применено оборудование российского и импортного производства, имеющее сертификаты установленного образца. Для предотвращения выбросов продуктов горения и жира в аэрозоли над тепловым оборудованием установлено вытяжное устройство, оснащенное фильтрами.

Технологические решения автостоянки

В соответствии с заданием запроектирована трехэтажная встроенная подземная автостоянка на 409 м/м для постоянного хранения легковых автомобилей жителей. Способ хранения автомобилей - маневренный, на двух и трехуровневых парковочных системах с зависимым хранением. Помещения подземной автостоянки - отапливаемые. Способ междуэтажного перемещения - по рампам.

Размещению на автостоянке подлежат только автомобили с двигателями, работающими на бензине (90%) или дизельном топливе (10%).

Размещение в подземной автостоянке автомобилей с двигателями, работающими на сжатом или сжиженном нефтяном газе - запрещается.

Количество и структура парка автомобилей, подлежащего размещению для хранения, приняты в соответствии с заданием на проектирование и уточнены объемно-планировочным решением.

В соответствии с назначением автостоянки принят следующий режим работы:

помещения автостоянки

- количество рабочих дней в году - 365;
- количество смен в сутки - 3;
- продолжительность смены, час - 8;

помещение охраны (КПП)

- количество рабочих дней в году - 365; количество смен в сутки - 3; продолжительность смены, час – 8.

Въезд автомобилей на территорию подземной автостоянки осуществляется через шлагбаум (и подъемные противопожарные ворота в зимний период времени) по однопутной прямолинейной закрытой рампе. Ширина проезжей части одной полосы рампы составляет 3,6 м. Перемещение автомобилей между этажами осуществляется по двум однопутным прямолинейным рампам. Уклон рамп 18%, с участком плавного перехода с уклоном 13%. Ширина проезжей части одной полосы рампы составляет 3,5 м.

Шлагбаум (и секционные ворота в зимний период времени) при въезде на рампу открываются водителем с помощью бесконтактного электронного ключа. Также открывание осуществляется из КПП.

Места парковки автомобилей обозначаются соответствующей разметкой и нанесением порядковых номеров на полу автостоянки. На рампе предусмотрены устройства: бетонный колесоотбойный барьер шириной 0,2 м и высотой 0,1 м, разделительный барьер шириной 0,3 м и высотой 0,1 м.

Колесоотбойный барьер на местах парковки выполняется из металлической трубы $d=80-100$ мм вдоль стен, к которым автомобили устанавливаются торцевой стороной (расстояние от стены - 1,5 м, высота - 0,12 м), и продольной стороной (расстояние от стены 0,4 м, высота 0,12 м).

Хранение автомобилей организовано по маневжному способу (без устройства боксов).

Принятый способ хранения обеспечивает независимый въезд/выезд автомобилей с учетом свободного маневрирования при выезде и въезде с соблюдением нормативных требований ОНТП - 01-91.

Минимальная ширина проездов к местам хранения - 6,1 м для автомобилей большого класса.

Основные данные и технико-экономические показатели:

Площадь автостоянки - 17340,79 м².

Количество уровней автостоянки - 3.

Количество машиномест - 409.

Удельная площадь на 1 м/м - 43,35 м²/м/м.

Количество работающих – 11 человек (в том числе 5 человек в наибольшую смену).

Количество технологического оборудования - 24 шт.

Общая подводимая мощность к технологическому оборудованию составляет 25,6



кВт.

Административные функции управления автостоянкой выполняет служба эксплуатации жилого дома. Обслуживание и ремонт инженерного оборудования, сетей и коммуникаций (отопление, вентиляция, водопровод и канализация, электроснабжение, автоматика, связь и сигнализация и т.д.) предусматриваются силами ремонтных бригад организации, обслуживающей автостоянку.

Предусмотрены мероприятия по охране труда, технике безопасности, пром. санитарии и также противопожарные мероприятия.

Технологические решения ДООУ

Дошкольное образовательное учреждение функционирует в режиме полного дня 10,5- 12-ти часового пребывания детей. Детский сад рассчитан на 2 группы 35 детей:

1-я группа - младшая и средняя с 3-х до 5-х лет;

2-я группа - старшая и подготовительная с 5-ти до 7-и лет.

Для нормального функционирования ДООУ запроектированы необходимые группы помещений:

На первом этаже располагаются следующие помещения:

- групповая ячейка на 18 человек;
- медицинский блок;
- вестибюль – холл;
- комната охраны и диспетчерская;
- буфет-раздаточная;
- санузел персонала;
- кабинет заведующего ДООУ;
- помещение уборочного инвентаря;
- кладовая хозяйственная.

На втором этаже располагаются следующие помещения:

- групповая ячейка на 17 человек;
- методический кабинет;
- зал для музыкальных и спортивных занятий;
- универсальная кружковая;
- комната личной гигиены женщин;
- гардероб персонала ДООУ — обеденный зал;
- кладовая чистого белья;
- кладовая грязного белья;
- раздаточная.

Медицинский блок расположен в непосредственной близости от индивидуального входа в здание.

В его состав входят следующие помещения:

- медицинский кабинет;
- процедурный кабинет;
- туалетная комната с местом для приготовления дезинфицирующих растворов.

В кабинете врача, процедурной установлены умывальники, рециркуляторы воздуха, работающие в присутствии персонала и детей, а также необходимое оборудование и мебель.

В проекте ДОУ запроектированы следующие помещения:

- кладовая чистого белья
- кладовая и сортировка грязного белья

Белье меняется один раз в неделю.

Помещение для сортировки грязного белья оснащается передвижными контейнерами.

Хранение чистого белья предусмотрено в шкафах.

Белье грязное и чистое в кладовые и в групповые доставляется с помощью внутренней лестницей между этажами.

Для пребывания детей предусмотрены групповые ячейки состоящие:

	1 - этаж	2- этаж
Групповая – игровая	46,26	46,26
Спальня	43,23	43,23
Буфетная	4,40	4,4
Туалетная	20,8	20,64
Раздевальная	20,21	18,07

Буфет-раздаточная обеспечивает горячим питанием детей и обслуживающий персонал. Буфет - раздаточная расположен автономным блоком с самостоятельной загрузкой продуктов.

Разгрузка продуктов производится на разгрузочном месте под навесом и далее на тележке в кладовую. Завоз продуктов осуществляется малотонажным автотранспортом типа «Газель» один раз в день. Готовая пища через раздаточное окно выдается в группы и персоналу ДОУ. Для доставки на второй этаж и раздачи готовой пищи - предусмотрен малый грузовой лифт - подъемник г/п 100 кг.

Предусмотрено четырехразовое питание для детей - 35 человек: завтрак, обед, полдник и ужин и одно разовое питание для сотрудников - обед - 18 человек.

При расчете количества блюд принято, что на одного ребенка приходится 9 блюд в день и на одного персонала - 3 блюда в день. Всего за сутки буфет-раздаточная выпускает 225 блюд для детей и 54 блюда для персонала.

Обслуживающий персонал пищеблока 2 человека.

Зал для музыкальных занятий предназначен для проведения утренников, праздников и подготовки к ним. Зал оснащается пианино, музыкальным центром, детскими стульями, телевизором и компьютером.

Зал для гимнастических занятий предназначен для проведения физкультурных занятий (в том числе на тренажерах), подвижных игр, спортивных упражнений и других форм двигательной деятельности.

Длительность занятий зависит от возраста детей:

- в младшей и средней группе - 20 минут;
- в старшей и подготовительной группе - 30 минут;

Физкультурные занятия проводятся не менее 3 раз в неделю.

Зал оснащается детскими тренажерами в количестве 2 единиц, матами гимнастическими, стенкой и скамейками гимнастическими и банкетками.

Обслуживающий персонал ДОУ около - 18 человек.

Предусмотрены мероприятия по охране труда.



Отделка помещений выполняется согласно санитарным требованиям.

Предоставлен расчет количества твердых бытовых отходов. Согласно распоряжения правительства г. Москвы от 3 ноября 1998 года № 1219-РП «Об утверждении норм накопления твердых бытовых отходов от предприятий и организаций г. Москвы» для детских садов на одно место составляет 0,2 кг в день, откуда в день накапливается 25 мест x 0,2 кг=5,0 кг. Вместимость одного контейнера 100 кг, требуется установить один контейнер в зоне сбора мусора.

Бумажные отходы собираются в полиэтиленовые мешки, вставленные в пластмассовые контейнеры - тележки, которые по мере накопления, отвозятся в пункт кратковременного хранения мусора. Далее отходы вывозятся по договору и графику автомашинами специальной службы.

Предусмотрены мероприятия по охране труда:

- точное выполнение всех требований и условий инструкций по технике безопасности на рабочем месте;
- соблюдение противопожарного режима, наличие и исправность средств пожаротушения;
- защитное заземление всех металлических частей электрооборудования в соответствии с ПУЭ,
- постоянный контроль за надежностью, исправностью, соблюдением норм устройства и эксплуатации заземления;
- своевременный и качественный ремонт оборудования, коммуникаций, вентиляционных установок, соблюдение правил эксплуатации электроустановок;
- система вентиляции и кондиционирования воздуха с заданной степенью обеспеченности поддерживает допустимые параметры воздуха в административных, бытовых и вспомогательных помещениях.

Раздел 6. Проект организации строительства

Реконструкция

Подготовительный период:

- расчистка территории строительства - не требуется, при необходимости только уборка мусора;
- планировка территории строительства - не требуется, т.к. стройплощадка спланирована;
- геодезические разбивочные работы;
- устройство административно-бытовых помещений для работающих согласно санитарным нормам;
- здание в плане разделить на захватки (этапы). Количество захваток (этапов) не менее 4-х. Количество уточнить в ППР.
- ограждение строительной площадки временным ограждением с устройством над входом в здание защитного тамбура из элементов лесов с двойным защитным настилом;
- обеспечение строительной площадки временными инженерными коммуникациями: электроэнергией, водой, средствами связи и пожаротушения. Точки подключения предоставляет заказчик.
- организовать инструментальное хозяйство для обеспечения бригад необходимыми



средствами малой механизации, инструментом, средствами измерения и контроля, средствами подмазывания, ограждениями и монтажной оснасткой в составе и количестве, предусмотренное нормокомплектами;

- создание необходимого запаса строительных материалов и готовых изделий;
- устройство пункта очистки колес автотранспорта от пыли и грязи;
- монтаж защитных лесов по периметру реконструируемого здания.
- монтаж смонтировать грузоподъемных механизмов – башенных кранов в количестве 2-х штук и грузопассажирских подъемников (2 шт.) согласно стройгенплану.
- выполнение защитного блиндированное перекрытия над действующим ТП.

Основной период строительства включает работы:

- реконструкция здания;
- проведение работ по фасаду и общее благоустройство.

Доставка бетонной смеси на строительную площадку производится автобетоносмесителями СБ-92-1-1А (4,0 м³). Перевозка бетонной смеси в зимнее время - в утепленных автобетоновозах. Бетонная смесь в скважину подается при помощи автобетононасоса СБ-126Б, на шасси автомобиля КамАЗ-53213, производительностью 65 м³/ч при дальности подачи бетонной смеси по горизонтали на 180-360 м и по вертикали 50-80 м.

Армирование буронабивных свай осуществляется сварными, пространственными каркасами. Погружение арматурного каркаса в забетонированную скважину осуществляется с использованием высокочастотного вибропогружателя ВПП-2А. Возведение монолитных конструкций (фундаментов, стен, перекрытий) осуществлять с применением бетононасоса типа «Швинг» (или аналог) с регулируемой скоростью подачи бетона или автомобильным краном с помощью поворотного бункера БП-0,5 с секторным затвором емкостью 0,5 м³. Возведение надземной части зданий осуществляется после полного окончания работ по устройству монолитных фундаментов. Исходя из конструктивных особенностей, возведение надземной части зданий архивов осуществляется с помощью 2-х башенных кранов марки LIEBHERR 112 EL (или аналог) и грузопассажирского подъемника (1 шт.), устанавливаемых согласно стройгенплану.

В отдаленные от края (в мертвой зоне), подача щитов, опалубки и арматуры производится с применением башенных кранов на монтажный горизонт и далее по горизонтали с помощью средств малой механизации. Укладка бетона в конструкцию плиты ведется методом непрерывного бетонирования, с обязательным виброуплотнением.

Количество работающих на строительных и монтажных работах 150 человек, в том числе:

- рабочих 120 человек;
- ИТР, служащих, охраны и МОП 30 человек.

В проекте представлена следующая информация: мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условия сохранения окружающей среды. В проекте указаны потребности в строительных машинах, временных зданий и сооружений, механизмах, энергоресурсах, воде и рабочих кадрах, даны основные объемы работ по строительно-монтажным работам.

Размер и площадь складских площадок определена расчетом. Определен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением



соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

Дано описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, работ в зимних условиях.

Потребность строительства в кадрах определена на основе выработки на одного работающего в год и процентного соотношения численности работающих по их категориям.

Административные и санитарно-бытовые помещения выбраны на основании расчета.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется постоянно, на протяжении всего периода строительства.

Строительный генплан разработан на отведенном земельном участке.

Новое строительство

Стройгенплан на период строительства многофункционального комплекса, а также ПОС разработаны с учетом максимального использования ситуационного расположения и конструктивных особенностей объекта.

До начала основных работ выполняются работы подготовительного периода:

- устройство ограждения стройплощадки;
- установка временных административно-бытовых помещений;
- вынос инженерных коммуникаций из пятна котлована;
- прокладка инженерных коммуникаций для нужд строительства (водопровод, эл. кабели, канализация);
- снос 1-3-х этажных зданий, расположенных в пятне застройки.

Разработку котлована производить с помощью экскаваторов Hitachi ZX 330, Hitachi EX - 225 USD (или аналогичных) с погрузкой на автотранспорт. Ввиду отсутствия на стройплощадке свободной территории для складирования грунта, грунт из котлована и скважин вывозится за пределы.

Доработка грунта в стесненных условиях производится малогабаритными экскаваторами типа БОБКЭТ, перемещающие грунт в зону обслуживания экскаватора Hitachi EX-225 USD (или аналог).

Перемещение конструкций подкосно-распорной системы и строительство подземной и надземной части предусматривается с помощью 3-х стационарных башенных кранов:

- MDT 128 Potain (макс. вылет – 40,0 м) (или аналог), без крепления к зданию;
- два крана MD 125B Potain (макс. вылет – 40,0 м) (или аналог), с креплением к зданиям.

До установки башенных кранов перемещение элементов распорной системы производить краном на спецшасси автомобильного типа грузоподъемностью не менее 50,0 т.

Поставка бетона на стройплощадку предусматривается производить централизованно в автобетоносмесителях. Загрузка ингредиентами - на заводах ЖБИ г. Москвы.

Укладка бетона на место - бетононасосом или монтажным краном в бункере, оборудованном устройством для дозированной выдачи бетона.



Рекомендуется использовать бетонораздаточные распределительные стрелы в комплекте с бетононасосом. Место установки бетонораздаточных стрел определить в ППР.

Пункт мойки колес автотранспорта оборудовать аппаратом высокого давления воды и емкостью для приема стока (пульпы). По мере накопления пульпы в емкости она забирается илососной машиной и вывозится специализированной организацией на полигон, определенный местной властью.

Ограниченное складирование негорючих материалов и конструкций осуществляется на перекрытии здания по согласованию с автором-конструктором проекта.

Для подъема грузов при выполнении специальных и отделочных работ установить грузовые подъемники ТП-17 (или аналог). Для подъема строителей выше 25 м установить грузопассажирский подъемник ALIMAK SKANDO 450 (или аналог). Место установки и количество подъемников определить в ППР.

Вырубка (пересадка) деревьев в разделе ПОС не предусматривается.

В целях пожарной безопасности предусматривается:

- установка на стройплощадке пожарных щитов с набором первичных средств пожаротушения;
- обеспечение второго этажа временных административно-бытовых помещений двумя эвакуационными выходами, галереями и лестницами;
- оборудование административно-бытовых помещений огнетушителями и автоматической пожарной сигнализацией с выходом на пункт охраны.

Продолжительность строительства многофункционального комплекса - 39 месяцев.

Максимальное количество рабочих в наиболее многочисленную смену - 108 человек.

Питание рабочих организовать в отдельном помещении, оборудованном холодильником, раковиной для мытья рук, электрическим чайником, микроволновой печью, столами и стульями. Пища приносится рабочими самостоятельно.

Предусматривается выполнение строительно-монтажных работ основными строительными машинами в две смены (до 23 часов), а остальных работ – в среднем в 1.5 смены.

Общие указания по производству работ в зимнее время.

Перечень видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением актов приемки.

При разработке рабочей документации в конструктивном разделе должны быть учтены:

- крановые нагрузки на плиту проектируемого здания (по заданию подрядной организации после уточнения марки крана и место его установки);
- рабочие швы в фундаментной плите (по заданию подрядной организации после уточнения марки кранов и мест их установки).
- нагрузки от строительного транспорта на перекрытии – 3-го этажа строения 4.

В проекте представлена следующая информация: мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условия сохранения окружающей среды. В проекте указаны потребности в строительных машинах, временных зданий и сооружений, механизмах, энергоресурсах, воде и рабочих кадрах, даны основные объемы работ по строительно-монтажным работам.

Размер и площадь складских площадок определена расчетом.



Определен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций

Потребность строительства в кадрах определена на основе выработки на одного работающего в год и процентного соотношения численности работающих по их категориям.

Административные и санитарно-бытовые помещения выбраны на основании расчета.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется постоянно, на протяжении всего периода строительства.

Строительный генплан разработан на отведенном земельном участке.

Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Строения 1, 2 блок 1, 2 блок 2

В зону проведения работ подводятся вода и электроэнергия и водоснабжение. По границам опасных зон выставляется ограждение опасных участков, вывешивается сигнальная лента. Перед началом работ подготавливается помещение для ИТР и рабочих, а так же для складирования оборудования и материалов согласно установленным нормам.

Основные работы выполняются с учетом оценки технического состояния несущих железобетонных конструкций, содержащейся в акте технического обследования здания. Разборка здания выполняется в последовательности, обратной его возведению, то есть сверху вниз, по этажам, по секциям, способом "на себя".

Разборка инженерных коммуникаций выполняется до разборки ограждающих и несущих конструкций. В следующей последовательности выполняют:

- разборку инженерных сетей;
- снятие оконных рам и дверей с коробками, встроенных шкафов и других деревянных элементов;
- снятие покрытия полов (досок, линолеума, паркета и т.д.).

Работы производятся по стоякам (секциям), начиная с верхнего этажа. Материалы разборки (дерево, металл, фаянс, стекло и т.д.) сортируют по видам и складывают в соответствующие контейнеры (пакеты). Разборка крыши состоит из разборки кровельного покрытия, плит (настилов), фризových панелей и плит перекрытия. Кровельное покрытие (мягкое рулонное, мастичное, шифер, металлические листы, черепица) разрезается на полосы 1000x500 мм (плиты 1000x1000 мм), удобные для переноски и складирования, или разбирается. Разборка ограждающих и несущих конструкций здания состоит из демонтажа внутренних и наружных стеновых панелей, плит и блоков. Демонтаж стен ведется с инвентарных подмостей при помощи гидрорезчика Husqvarna K3600 (или аналог). Скопившийся мусор грузится на носилки и перемещается на площадку складирования. Демонтаж кирпичных стен ведется вручную по ряду сверху вниз. В качестве основного инструмента для разборки кирпичных стен применяется гидрорезчик Husqvarna K3600 (или аналог) с (возможна замена на аналогичный по характеристикам).

В качестве основного механизма при демонтаже зданий приняты башенные краны Liebherr 100 LC (или аналог) (2 шт.) Краны устанавливаются со стороны двора согласно



стройгенплану. Башенные краны устанавливаются на весь период реконструкции. В качестве дополнительного механизма принят автомобильный кран Liebherr 1055/1 LTM с длиной стрелы 37,0 м (или аналог).

Предусмотрены мероприятия по охране труда в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» и «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» Госгортехнадзора РФ.

Предоставлен расчет и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса (демонтажа).

Количество работающих на ремонтно-строительных и монтажных работах 40 человек, в том числе:

- рабочих 32 чел.
- ИТР, МОП, охраны 8 чел.

Строения 3 и 4

Для выведения из эксплуатации сносимых строений предусмотрены следующие мероприятия:

- визуальное обследование общего технического состояния здания;
- техническое обследование здания и сооружений, примыкающих к сносимым зданиям;

- разработана принципиальная технология производства разборочных работ;
- определена очередность сноса в увязке с техническим заданием Заказчика;
- отключены вводы всех видов коммуникации (воздушных, наземных и подземных);
- выполняется ограждение зоны производства работ;
- производится отключение вводов всех видов коммуникаций (подземных, наземных и воздушных) с оформлением документации в установленном порядке;

- у въезда на площадку устанавливается информационный стенд с указанием названия, сроков выполнения производимых работ, наименование заказчика, подрядной, проектной организаций, фамилии ответственных лиц, их телефоны;

- у выезда с площадки устанавливается пункт мойки колес автотранспорта.

Для защиты ликвидируемых зданий и сооружений от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь здания выполняются:

- ограждение площадки;
- организация охраны в период производства работ;
- обозначение опасных зон, навешивание предупреждающих плакатов и знаков;
- зашивка досками всех оконных и дверных проемов.

В двух-трех этажных зданиях до начала сноса производится демонтаж кровли вручную. Снос зданий выполняется методом обрушения с помощью экскаватора, также применяется демонтаж сборных конструкций с помощью крана, разборка кирпичных стен вручную, с использованием ручного электрического и пневматического инструмента,

Дано обоснование размеров зон развала и опасных зон согласно СНиП 12-03-2001, часть 1, Приложение Г, табл. Г1.

Предусматривается утилизация следующих материалов:

- кровельное железо;
- металлические балки;
- стальные колонны и балки;
- внутренние трубы водопровода и отопления всех строений.

Разработан перечень основных механизмов, инструмента и приспособлений. При выполнении работ по разборке (сносу) предусмотрено выполнение правил безопасности и производственной санитарии, согласно СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

При работе по сносу (разборке) двумя бригадами, работающими параллельно, общая продолжительность работ составит 3 месяца.

Количество рабочих составит 38 человек.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.

Информация по фоновым концентрациям загрязняющих веществ представлена. Превышений ПДК для всех рассмотренных веществ не выявлено.

Выводы по результатам инженерно-экологических результатов представлены. Застройка на предполагаемом участке возможна после выполнения комплекса мероприятий в соответствии с нормативами СанПиН 2.1.7.1287-03.

В соответствии с информацией, представленной в проектной документации, участок строительства расположен за пределами водоохраных зон и других зон, на которых устанавливается режим, ограничивающий намечаемую хозяйственную деятельность, или существует необходимость в разработке специальных водоохраных мероприятий.

В проектной документации на период строительства и эксплуатации представлена информация о наименованиях и количестве загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при производстве строительных работ, представлены данные о качественных и количественных показателях выбросов загрязняющих веществ.

Основными источниками загрязнения атмосферы на территории проектируемого объекта в период строительства будут являться: строительная техника, земляные, сварочные и окрасочные работы. При этом ожидается валовый выброс без очистки до 10 видов загрязняющих веществ. В период строительства проектируемый комплекс не будет оказывать негативного влияния на загрязнение атмосферы по всем загрязняющим веществам, кроме азота диоксида, т.к. приземные концентрации на границе стройплощадки по этим веществам не превысят 0,1 ПДК.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на период сноса строений по ул. Суцевский вал, д.49, стр. 3-4 будут следующие процессы: обрушение стен, перегрузка мусора и его вывоз. Снос планируется производить в 10 этапов.

В атмосферный воздух в период сноса и демонтажа поступает 7 загрязняющих веществ, из них: 2 - твердых и 5 – жидких и газообразных. При этом ожидается валовый выброс данных веществ в количестве 0,48 т/год при максимально-разовом 0,02 г/сек. Для проведения расчетов были выбраны точки на границе ближайшей жилой застройки.

Результаты расчетов показали, что с учетом фонового загрязнения атмосферы расчетные уровни концентраций по всем веществам в расчетных точках не достигают 1.00 ПДК и не превышают действующие критерии качества атмосферного воздуха.

На период эксплуатации основными источниками будут являться приобъектные



автостоянки, разгрузочная площадка. При этом прогнозируется выброс 7 (13 для строений 1, 2) наименований загрязняющих веществ. Валовые выбросы по загрязняющим веществам составляют 2,055 т/год, максимально-разовые – 0,458 (1,527 для строений 1, 2) г/сек.

Проектируемый объект не будет оказывать негативного влияния на загрязнение атмосферного воздуха в районе расположения.

Проектируемые источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не будут являться источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, т. к. вклад проектируемых источников в загрязнение жилых зон, будет меньше 0,1 ПДК. (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.)

Вентвыбросы из подземной стоянки, расположенной под жилыми и общественными зданиями, будут организованы на 1,5 м выше конька крыши самой высокой части здания, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

При этом разработан ряд мероприятий, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации. В частности: оснащение самосвалов тентовыми укрытиями, выключение двигателей в период погрузочно-разгрузочных работ, складирование материалов в границах стройплощадки, проверка техники на соответствие экологическим нормам, установление контроля по содержанию вредных веществ в воздухе, заглушка двигателей в нерабочее время и др.

На этапе строительства объекта источниками шума и вибрации являются используемая строительная техника, грузовые автомобили и механизмы. В расчете не учитывался механический шум (шум при забивании свай, ударный шум и т.п.). Данное воздействие неизбежно, но кратковременно. Для оценки воздействия шума, возникающего на период строительства, реконструкции и сноса объекта, выбраны расчетные точки: расположенная в офисном помещении в ближайшем административном здании и на фасаде ближайшего жилого дома.

Анализ расчетов ожидаемых уровней шумового воздействия от работы строительной техники показал отсутствие превышений санитарных норм $L_{экв. доп.} = 50$ дБА. При этом, на период сноса возможно кратковременное возникновение зон акустического дискомфорта на границе нормируемых строений.

На период эксплуатации основными источниками шума на рассматриваемой территории будут являться: лифты, трансформаторная подстанция, вентиляционное оборудование. Также на проектируемый объект будут оказывать акустическое воздействие транспортные потоки, движущиеся по ул. Октябрьская, 1-я Ямская улица и 2-ой проезд Марьиной Рощи.

По результатам анализа было выявлено, что шумовое воздействие от инженерных систем не будет влиять на работу сотрудников офисных и иных помещений. Шахты лифтов, электрощитовые, мусорокамера спроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами.

Остекление фасада необходимо предусмотреть оконными блоками, звукоизоляция которых в режиме проветривания

$R_{Атран.} = 24$ дБА (для секции, фасад которой выходит на ул. Октябрьская),

$R_{Атран.} = 30$ дБА (для секции, фасад которой выходит на ул. 1-Ямская),

$R_{Атран.} = 17$ дБА (ограждение детской площадки).

Данные мероприятия обеспечат допустимый уровень шума внутри жилых помещений, установленный санитарными нормами и на прилегающей территории.

На основе проведенных расчетов, можно сделать вывод, что уровень создаваемого шума соответствует санитарным нормам. Разработка дополнительных мероприятий по защите от шума не требуется. Технологическое оборудование, используемое на проектируемом объекте, соответствует санитарным нормам по шумовым характеристикам.

При этом на период сноса, строительства-реконструкции и эксплуатации разработан ряд мероприятий технического и организационного характера, направленных на снижение возможного шумового воздействия от объекта на окружающее пространство.

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

Водоснабжение строительной площадки на период строительства и реконструкции будет осуществляться по временной схеме. Расход воды равен (новое строительство) – 12,7 (5,335 м³/сут на хозяйственно-бытовые нужды и 7,35 м³/сут на технологические нужды). Расход воды равен (реконструкция) – 17,8 (6,45 м³/сут на хозяйственно-бытовые нужды и 11,35 м³/сут на технологические нужды). И 15 м³/сут – оборотно – поворотные потери.

Для рабочих, занятых на строительстве, предусматривается установка биотуалетов. Вывоз, образующихся в биотуалете отходов планируется осуществлять специализированной организацией, действующей по договору с генподрядчиком.

Стоки от душевых планируется отводиться по сети временной канализации, подключенной к существующей городской канализации.

На выезде со стройплощадки предусматривается установка пункта мойки колес автомобилей, работающая по оборотному циклу. Поверхностный сток во время строительства отводится за пределы участка.

Водоснабжение всего комплекса осуществляется согласно техническим условиям от водопровода по улице Суцевский вал и водопровода по 2-му проезду Марьиной Рощи. Общий расход воды по строениям 3 и 4 составляет $Q_{сут} = 234,04 \text{ м}^3/\text{сут}$, по строениям 1 и 2 $Q_{сут} = 247,47 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Канализование комплекса осуществляется согласно техническим условиям, выданным МГУП «Мосводоканал» частично в существующий колодец городской канализационной сети по 1-ой Ямской улице с заменой колодца в точке подключения, частично в существующую камеру канализационного коллектора по улице Суцевский вал и частично в существующий колодец городской канализации сети со стороны Октябрьской улицы.

В зданиях комплекса проектируются отдельные системы хозяйственно-фекальной и технологической канализации (от пищеблоков ДОУ), самотечные, с самостоятельными выпусками. Стояки канализации жилой части комплекса и 1-2 этажей проектируются отдельными и отводятся в дворовую сеть отдельными выпусками. Проектируемое здание детского учреждения оборудуется: самотечной фекальной и технологической канализацией с присоединением к дворовой сети отдельными выпусками. Расчетные расходы сточных вод составляют: $Q_{сут} = 213,0 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Поскольку объект не является производственным, стоки объекта по своему составу являются бытовыми.

Для реконструируемых строений 1, 2 блок 1, 2 блок 2 предусматриваются самотечные режимы отвода стоков в наружные сети бытовой, производственной канализации и внутреннего водостока и напорный режим отвода стоков дренажной канализации. Поскольку объект не является производственным, стоки объекта по своему составу являются бытовыми.

Предусмотрена установка под технологические мойки жироотделители для очистки производственных стоков от столовой. Очищенные до ПДК производственные стоки отводятся в наружную городскую сеть бытовой канализации по самостоятельному выпуску. Расчетные расходы сточных вод составляют: $Q_{сут} = 217,5 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Сброс стоков, согласно техническим условиям, производится в существующую сеть городской канализации с дальнейшим отводом на городские очистные сооружения.

Поверхностные воды с территории участка будут собираться системой дождевой канализации и сбрасываться в городскую водосточную сеть с дальнейшим отводом в реку Москву по существующим водовыпускам, согласно техническим условиям «Мосводостока».

Для отвода дождевых и талых вод с плоской кровли проектируется система внутренних водостоков с присоединением к проектируемой дождевой канализации. Прокладка отводящих трубопроводов от водосточных воронок предусматривается вне пределов жилых квартир и других помещений, имеющих свободный доступ для обслуживающего персонала.

Средний расчетный годовой объем поверхностных сточных вод с территории строений 3 и 4 составит $2435,65 \text{ м}^3/\text{год}$. Средневзвешенная концентрация загрязняющих веществ в ливне стоках с площади водосбора 1,22 га составляет: по взвешенным веществам – 137,6 мг/л; по нефтепродуктам – 6,14 мг/л.

Средний расчетный годовой объем поверхностных сточных вод с территории строений 1 и 2 составит $4826,12 \text{ м}^3/\text{год}$. Средневзвешенная концентрация загрязняющих веществ в ливне стоках с площади водосбора 0,117 га составляет: по взвешенным веществам – 137,6 мг/л; по нефтепродуктам – 6,14 мг/л.

Средний расчетный годовой объем поверхностных сточных вод с территории занятой сносимыми строениями составит $556,82 \text{ м}^3/\text{год}$. Средневзвешенная концентрация загрязняющих веществ в ливне стоках с площади водосбора 1,08 га составляет: по взвешенным веществам – 74,6 мг/л; по нефтепродуктам – 14 мг/л.

Поверхностный сток не содержит специфических загрязняющих веществ с токсичными свойствами, специальных мероприятий по водоочистке на строительной площадке не требуется. Проектными решениями на период строительства предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории: производство работ строго в зоне, отведенной генеральным планом и огороженной специальным забором, упорядоченная транспортировка и складирование сыпучих и жидких материалов; благоустройство после окончания строительных работ, мойка колес с обратным водоснабжением и др.

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления. Коды и классы опасности образующихся отходов определены в соответствии с Федеральным классификатором каталога отходов (ФККО). Предусмотренные способы организованного



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

Всего ожидается следующий объем образования отходов: строения 3 и 4: на период строительства – 12 видов отходов включая строительные и бытовые, (3-5 кл.), общей массой 931,943 т, на период эксплуатации – 16 видов (1, 3-5 кл.), включая медицинские отходы класса «Б», общей массой 202,624 т/год; строения 1 и 2 на период реконструкции – 14 видов (1, 3-5 кл.) 399,809 т, на период эксплуатации – 12 видов (3-5 кл.) 1056,656 т/год; на период сноса и демонтажа – 12 видов общей массой 10670,725 т.

Участок строительства находится за пределами особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного назначения. Размещение здания планируется на землях населенных пунктов. Отвода дополнительных участков под проектируемое строительство не требуется.

Предусмотрен комплекс мероприятий по защите почв прилегающей территории от возможного загрязнения (устройство асфальтового покрытия площадки и проездов, организованное отведение сточных вод, регулярный сбор и удаление отходов, своевременная уборка территории и др.).

Редкие и краснокнижные виды животных и растений на участке не выявлены.

Проектом предусматривается рекультивация и благоустройство территории вокруг здания многофункционального комплекса. Озеленение придомовой территории предусматривает размещение кустарников в живых изгородях, посадку злаковых культур в группах, газона. Общая площадь озеленения – 3835 м² (16,6%). На участках озеленения планируется замена грунтов в объеме 421 м³.

Общая сумма компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в период нового строительства составит 518608 руб/год. - размещение; в период эксплуатации – 141,77 руб/год – выбросы, 144530,64 руб/год - размещение.

Общая сумма компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в период реконструкции составит 560412 руб/год. - размещение; в период эксплуатации – 17,31 руб/год – выбросы, 216801 руб/год - размещение.

Общая сумма компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в период сноса и демонтажа составит 460417 руб/год. – размещение.

При этом затраты на благоустройство и озеленение учтены в общей смете на строительство объекта.

По санитарной классификации согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция, р. 7.1.12) для рассматриваемого объекта устанавливается ориентировочная СЗЗ – 50 м, V класс.

При этом в ориентировочную санитарно-защитную зону проектируемого объекта попадает жилой дом, расположенный в 30 м от проектируемого объекта в западном направлении.

В рамках рассматриваемого раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» произведен комплекс расчетов химического и физического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, определено фактическое отсутствие превышений ПДК и ПДУ на границах нормируемых объектов и границе расчетной санитарно-защитной зоны.

Санитарный разрыв от открытой гостевой автостоянки на 37 м/м и элементов подземного паркинга до ближайших жилых домов проектом выдерживается (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, табл. 7.1.1).



Таким образом, в рамках рассматриваемого проекта расчетным способом обоснована возможность размещения проектируемого объекта в сложившейся градостроительной ситуации.

В соответствии с п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 на период эксплуатации проектируемый объект не будет являться значимым источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, окружающую природную среду по химическому и физическому факторам.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилой застройки, нежилых зданий с размещением апартаментов, офисных зданий не устанавливается.

Санитарный разрыв от въездов в подземный паркинг до регламентированных объектов, площадок выдержан в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны, санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Сбор и временное хранение твердых бытовых отходов предусмотрено на контейнерную площадку с установкой контейнеров.

На придомовой территории жилой застройки предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки (детские, отдыха, спортивные, хозяйственные), гостевые автостоянки.

Гигиенические требования к участку строительства проектом выполнены в соответствии СанПиН 2.1.2.2645-10, СанПиН 2.4.1.3049-13.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях выполняется с учетом требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, СанПиН 2.4.1.3049-13.

Жилые комнаты, кухни квартир, жилые помещения апартаментов, офисные помещения, групповые ДОУ обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях.

Искусственное освещение проектом принимается с учетом требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, СанПиН 2.4.1.3049-13.

Параметры микроклимата в помещениях приняты по оптимальным нормам СанПиН 2.1.2.2645-10, СанПиН 2.4.1.3049-13.

Шахты лифтов, электрощитовые спроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами.

Кладовые для хранения уборочного инвентаря оборудованы в соответствии п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Входы, в помещения (встроенные) общественного назначения запроектированы изолировано от жилой части дома.

Планировочные решения выполнены с учетом требований СанПиН 2.1.2.2645-10.

Планировка помещений встроенного детского сада выполнена с учетом требований СанПиН 2.4.1.3049-13.

Планировочные решения помещений предприятия общественного питания приняты с учетом последовательности (поточности) технологических процессов, исключаящих



встречные потоки сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды, а также встречного движения посетителей и персонала.

Планировочные решения в помещениях, оснащенных компьютерами, приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к ПЭВМ и организации работы» СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

При размещении рабочих мест учтены расстояния между рабочими столами с компьютерами согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Помещения общественного назначения оснащены необходимой мебелью, технологическим оборудованием.

В составе помещений общественного назначения предусматривается необходимый набор санитарно-бытовых помещений.

Проектом предусмотрены системы водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения вентиляции и электроснабжения.

На строительной площадке в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03 предусмотрены к установке временные здания и сооружения.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

К строениям 1 - 3 подъезд для пожарных автомобилей предусмотрен с двух продольных сторон. Для строения 4 на отдельных фасадах проезд для пожарных автомобилей предусматривается с одной продольной стороны, при этом каждая квартира имеет ориентацию в сторону предусмотренного проезда. Для подъезда пожарных автомобилей предусмотрены проезды и тротуары с возможностью проезда. Расстояние от внутреннего края проездов до стен зданий предусматривается 2,5 – 10 м, ширина проездов составляет не менее 4,2 м для стр. 1 - 2 и не менее 6 м для стр. 4, для строения 3 с одной продольной стороны предусмотрен проезд шириной не менее 6 м, с другой продольной стороны тротуар с возможностью проезда шириной не менее 4,2 м. Тупиковые проезды заканчиваются площадками для разворота пожарной техники размером не менее чем 15 x 15 м, максимальная протяженность тупикового проезда не превышает 150 м. Конструкция дорожной одежды проездов и тротуаров с возможностью проезда для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Противопожарные расстояния от стр. 1 - 4 до открытых площадок для хранения легковых автомобилей составляют не менее 10 м. Противопожарные расстояния от стр. 1 - 4 до рядом расположенных зданий и сооружений соответствуют требованиям табл. 1 СП 4.13130.2013, а также СТУ. В соответствии с СТУ не нормируется противопожарное расстояние от участков выездных пандусов подземной автостоянки до соседних зданий и сооружений с учетом того, что надземные участки пандусов выгорожены противопожарными строительными конструкциями (стенами и перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI 150 с заполнением проемов противопожарными воротами (дверями, окнами) 1-го типа.

При уменьшении противопожарного расстояния между проектируемыми стр. 3 - 4 и

одноэтажными существующими строениями над оконными проемами жилых строений запроектированы дренчерные водяные завесы в соответствии с СП 5.13130.2009 с выполнением следующих условий:

- защита оконных проемов запроектирована на фасадах проектируемых жилых строений, ориентированных в сторону существующих строений;
- защите подлежат оконные проемы жилых строений, размещаемые на расстоянии менее 15 м от существующих строений;
- подключение дренчерных водяных завес обеспечивается вручную с помощью пожарных рукавных линий от пожарных колонок, установленных на пожарные гидранты наружной водопроводной сети или от передвижной пожарной техники;
- места подключения дренчерных водяных завес к пожарным рукавным линиям оборудованы патрубками с соединительными головками, выведенными наружу здания на высоту $(1,35 \pm 0,15)$ м;
- расстояние между оросителями дренчерной водяной завесы вдоль распределительного трубопровода при монтаже в одну нитку определено из расчета обеспечения по суммарной ширине защищаемых оконных проемов удельного расхода $1\text{л}/(\text{с}\cdot\text{м})$;
- трубопроводы обеспечивают расчетный расход установки пожаротушения.

Наружное противопожарное водоснабжение стр. 1-4 предусмотрено с расходом не менее 110 л/с от трех пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети диаметром не менее 300 мм на расстоянии не более 200 м до каждого входа в комплекс. Установка пожарных гидрантов предусмотрена вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не менее 5 м от стен зданий или на проезжей части. Пожарные гидранты и места подключения пожарных автомобилей к патрубкам внутреннего противопожарного водопровода обозначены светоуказателями на стенах здания.

Стр. 1-3 запроектированы II степени огнестойкости, стр. 4 - I степени огнестойкости, подземная часть комплекса – I степени огнестойкости с повышенными пределами огнестойкости несущих конструкций не менее REI 150.

Пределы огнестойкости строительных конструкций стр. 1-2 запроектированы в соответствии с требованиями табл. 21 № 123-ФЗ и СТУ:

- несущие элементы - R (EI) 90;
- наружные ненесущие стены – E 15;
- перекрытия междуэтажные – REI 45;
- настилы бесчердачного покрытия - RE 15;
- балки, фермы бесчердачного покрытия - R 15;
- конструкции участков кровли, используемых для эвакуации, - REI 45;
- внутренние стены лестничных клеток - REI 90;
- марши и площадки лестниц – R60.

Несущие конструкции подземной части, на которые опирается противопожарные перекрытия и жилые секции, запроектированы с пределом огнестойкости не менее REI 150.

Пределы огнестойкости строительных конструкций стр. 3 запроектированы в соответствии с требованиями табл. 21 № 123-ФЗ и СТУ:

- несущие элементы - R (EI) 90;



- наружные ненесущие стены – E 15;
- перекрытия междуэтажные – REI 45;
- настилы бесчердачного покрытия - RE 15;
- балки, фермы бесчердачного покрытия - R 15;
- конструкции участков кровли, используемых для эвакуации, - REI 45;
- внутренние стены лестничных клеток - REI 90;
- марши и площадки лестниц – R60.

Пределы огнестойкости строительных конструкций подземной автостоянки и стр. 4 запроектированы в соответствии с требованиями табл. 21 № 123-ФЗ и СТУ:

- несущие элементы подземной автостоянки и противопожарных преград первого типа – R (EI) 150;
- несущие элементы стр. 4 - R (EI) 120;
- наружные ненесущие стены – E 30;
- перекрытия междуэтажные – REI 60;
- настилы бесчердачного покрытия - RE 30;
- балки, фермы бесчердачного покрытия - R 30;
- конструкции участков кровли, используемых для эвакуации, - REI 45;
- внутренние стены лестничных клеток - REI 120;
- марши и площадки лестниц – R60.

Фасадные системы стр. 1-4 не распространяют горение (ч. 11 ст. 87 № 123-ФЗ).

Стр. 1-2 разделяются на следующие пожарные отсеки:

- ПО № 1 - строение 1. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.2;
- ПО № 2 - строение 2 блок 1. Класс функциональной пожарной опасности Ф4.3;
- ПО № 3 - строение 2 блок 2. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.2.

Пожарные отсеки стр. 1-2 разделены противопожарными преградами (стенами, перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI 150 с заполнением проемов противопожарными воротами (дверями) или шторами с пределом огнестойкости не менее EI 60. Площади этажей между противопожарными стенами пожарных отсеков стр. 1-2 не превышают указанные в СП 2.13130.2012 в части, не противоречащей СТУ.

Предусмотрено устройство в первом этаже (цокольный этаж) строения 2 блока 1 и в первом этаже строения 2 блока 2 антресолей, при этом:

- строительные конструкции антресолей и внутренних открытых лестниц выполняются из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее REI 15;
- антресоль является общим объемом с нижним уровнем этажа, а также на антресолях не выделяются отдельных помещений;
- площадь антресолей не превышает 40 % площади помещения нижнего уровня;
- помещения оборудуются системами противопожарной защиты в соответствии с требованиями СТУ.

Блоки трансформаторных подстанций выделяются от других частей здания противопожарными преградами (стенами и перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI 90. Применяются только сухие трансформаторы. Участки кровли, используемые для эвакуации людей, запроектированы с пределом огнестойкости не менее EI 45 класса пожарной опасности К0, а верхний слой кровли шириной не менее 2 м предусмотрен из негорючих материалов.



При устройстве противопожарных стен и противопожарных перегородок 1-го типа в местах примыкания одной части здания к другой с образованием внутреннего угла менее 135° выполняются следующие мероприятия:

- участки наружных стен, примыкающие к преграде на расстоянии не менее 4 м выполняются класса К0 и с пределом огнестойкости не менее пределу огнестойкости противопожарной преграды;

- расстояние между ближайшими гранями проемов по разные стороны угла обеспечивается не менее 4 м. При расстоянии менее 4 м стены имеют противопожарное заполнение.

Расстояние от проемов автостоянки до проемов общественных или жилых помещений обеспечено не менее 4 м.

Стр. 3 - 4 и подземная автостоянка разделяется на следующие пожарные отсеки:

- ПО № 1 - трехуровневая подземная автостоянки с межэтажными и выездными пандусами под стр. 4 и частично стр. 3 с площадью этажа отсека не более 3600 кв. м. Класс функциональной пожарной опасности Ф5.2;

- ПО № 2 - трехуровневая подземная автостоянки с межэтажными и выездными пандусами под стр. 3 с площадью этажа отсека не более 3600 кв. м. Класс функциональной пожарной опасности Ф5.2;

- ПО № 3 - 7-этажная жилая секция стр. 3 с техническим подземным этажом. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3;

- ПО № 4 - 3-этажные таунхаусы стр. 3. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.4;

- ПО № 5 - 4-7-11-14 -этажные секции стр. 3 с техническим подземным этажом. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.4;

- ПО № 6 - жилые секции стр. 4 с техническим подземным этажом. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3.

Пожарные отсеки разделены противопожарными преградами (стенами, перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI 150 с заполнением проемов противопожарными воротами (дверями) или шторами с пределом огнестойкости не менее EI 60. Площади этажей между противопожарными стенами пожарных отсеков комплекса не превышают указанные в СП 2.13130.2012 в части, не противоречащей СТУ.

Изолированные пандусы подземной автостоянки, соединяющие различные этажи, выделяются стенами с пределом огнестойкости не менее REI 150. В проемах выездов из помещений для хранения автомобилей на изолированные ramпы устанавливаются противопожарные ворота (двери, шторы) с пределом огнестойкости не менее EI 60 с воздушной завесой над ними со стороны помещения хранения автомобилей на нижележащем этаже посредством настильных воздушных струй от сопловых аппаратов (со скоростью истечения воздуха не менее 10 м/с при начальной толщине струи не менее 0,03 м и ширине струи не менее ширины защищаемого проема).

Встроенное в 1-2-этажи стр. 3 дошкольное образовательное учреждение выделяется глухими противопожарными конструкциями (стенами и перекрытиями) с пределом огнестойкости не менее REI 90. Групповые ячейки выделяются противопожарными перегородками 1-го типа. Пищеблок, предназначенный для обслуживания контингента объекта, выделяется противопожарными перекрытиями 2-го типа и противопожарными перегородками 1-го типа.



Эвакуационные пути и выходы из здания и помещений соответствуют требованиям, предъявляемым № 123 - ФЗ, СП 1.13130.2009 и СТУ.

Для эвакуации людей из стр. 1-2 запроектированы следующие эвакуационные пути и выходы:

- из подвального этажа строения 2 блока 2 - два выхода на лестницы, ведущие наружу;
- из общественных помещений 1-х и цокольных этажей всех строений - выходы непосредственно наружу;
- из общественных помещений антресолей 1-го этажа строения 2 блока 2 и строения 2 блока 1 - один выход на внутреннюю открытую лестницу (ширина маршей не менее 1,2 м), ведущую на нижний уровень единого с антресолю помещения, обеспеченного выходами непосредственно наружу, а второй выход в смежный общественный блок;
- с этажей апартаментов строения 2 блока 2 - на две незадымляемые лестничные клетки типа Н2 (ширина маршей не менее 1,2 м);
- с этажей апартаментов строения 1 - на одну лестничную клетку типа Л1 и одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2, не обеспеченную естественным освещением в уровне каждого этажа;
- со второго яруса апартаментов (зимние сады) строения 2 блока 2 и строения 1, расположенных на уровне кровли, - по специально оборудованным участкам кровли на две лестничные клетки;
- со 2-го и выше этажей строения 2 блока 1 - на три незадымляемые лестничные клетки типа Н2 (ширина маршей не менее 1,35 м);
- со второго яруса офисов 7-го этажа (зимние сады) строения 2 блока 1, расположенных на уровне кровли, - по специально оборудованным участкам кровли не менее чем на две незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- из блоков трансформаторных подстанций - выходы непосредственно наружу.

На этажах апартаментов, где предусмотрены специализированные номера для проживания МГН, а также на всех этажах офисного строения предусмотрено устройство пожаробезопасных зон в лифтовых холлах. Пожаробезопасные зоны выделяются противопожарными стенами с пределом огнестойкости REI 90, перекрытиями - REI 60, дверями - EI 60.

Для эвакуации людей из стр. 3-4 запроектированы следующие эвакуационные пути и выходы:

- из пожарных отсеков подземной автостоянки - рассредоточенные незадымляемые лестничные клетки типа Н2 (ширина маршей не менее 1,2 м) с входом в них через тамбуры с противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30;
- из каждой секции подземного технического этажа - не менее двух выходов на отдельные лестницы, имеющие выход непосредственно наружу, или на общие с автостоянкой незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с входом в них через тамбур с противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30. Предусматривается в стр. 4 из секции площадью менее 500 кв. м устройство одного эвакуационного выхода при устройстве выходов в смежные секции;
- с этажей жилых секций - выход на одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2 (ширина маршей не менее 1,05 м) через лифтовой холл (тамбур) с противопожарными дверями EI 30, при этом обеспечивается выход на лестничную клетку на каждом уровне

квартир через межквартирный коридор и (или) специально оборудованный участок кровли;

- из двухуровневых квартир, размещенных на первом и втором этажах и не имеющих сообщения с межквартирными коридорами жилых секций, - непосредственно наружу с первого этажа и по внутренней открытой лестнице со второго этажа (без устройства аварийных выходов);

- из трехуровневых таунхаусов - непосредственно наружу с первого этажа и по внутренней открытой лестнице со второго и третьего этажей, при этом на 3-ем уровне предусматривается выход на открытую террасу, расположенную на высоте не более 10 м, а коридоры обеспечены адресной пожарной сигнализацией и системой оповещения людей 1-го типа;

- из дошкольного образовательного учреждения, встроенного в 1 - 2-этажи стр. 3, - непосредственно наружу, по лестничным клеткам типа Л1 (ширина маршей не менее 1,35 м), а также по наружной открытой лестнице (ширина маршей не менее 0,8 м);

- из нежилых помещений 1-го этажа – выходы непосредственно наружу.

Стр. 1 - 4 и подземная автостоянка обеспечены системами противопожарной защиты:

- противодымная вентиляция (дымоудаление и подпор воздуха);

- внутренний противопожарный водопровод (2 струи с расходом каждой 2,5 л/с в стр. 1-2, 19-этажной секции стр. 3, 2 струи с расходом каждой 5 л/с в подземной автостоянке, 4 струи с расходом каждой 2,5 л/с в стр. 4, 1 струя с расходом 2,5 л/с в 7-этажной секции стр. 3. В соответствии с СТУ допускается не оборудовать внутренним противопожарным водопроводом таунхаусы стр. 3, 5-этажную секцию стр. 3, а также двухуровневые квартиры стр. 3, размещаемые на 1-2-м этажах и не имеющие сообщения с межквартирными коридорами жилых секций);

- автоматическое спринклерное пожаротушение (в стр. 2 блок 1 и стр. 2 блок 2 с интенсивностью орошения 0,08 л/(с×кв. м), расчетной минимальной площадью орошения не менее 60 кв. м и расходом воды не менее 10 л/с; в подземной автостоянке, а также в изолированных пандусах с интенсивностью орошения 0,18 л/(с×кв. м) и расходом воды не менее 45 л/с; во внеквартирных коридорах и вестибюлях жилых секций (стр. 4, 7-этажная и 19-этажная секции стр. 3) с интенсивностью орошения 0,08 л/(с×кв. м) и расходом воды не менее 10 л/с.

- автоматическая пожарная сигнализация с выводом сигнала на пульт «01»;

- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (во встроенных в нижние этажи каждого из строений комплекса общественных помещениях - 2-го типа; в апартаментах строения 1 и строения 2 блок 2 - 3-го типа; в строении 2 блок 1 - 4-го типа; в таунхаусах строения 4, а также в двухуровневых квартирах строения 3, размещаемых на 1-2-м этажах и не имеющих сообщения с межквартирными коридорами жилых секций, - 1-го типа; в жилых секциях - 2-го типа; во встроенных общественных помещениях комплекса, в том числе в дошкольном образовательном учреждении - 2-го типа; в подземной автостоянке - 4-го типа);

- лифты для транспортирования пожарных подразделений (в стр. 1-2; в каждой жилой секции, в каждой секции хозяйственных кладовых стр. 3-4 и в каждом отсеке помещений для хранения автомобилей);

- эвакуационное освещение.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм. В месте перепада высоты кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы. На кровлю зданий предусмотрен выход с лестничных клеток и по наружным пожарным лестницам.

Для зданий проведен расчет величины пожарного риска по Методике определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности, утв. Приказом МЧС России № 382 от 30.06.2009 г. Величина пожарного риска не превышает допустимых значений.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание с учетом требований СП 42.13330. Система средств информационной поддержки обеспечена на всех путях движения, доступных для инвалидов на все время (в течение суток) эксплуатации зданий в соответствии с ГОСТ Р 51256 и ГОСТ Р 52875. В местах пересечения транспортных путей инвалидами в проектной документации выполнена ограничительная разметка пешеходных путей на проезжей части, которые обеспечивают безопасное движение людей и автомобильного транспорта. По обеим сторонам перехода через проезжую часть установлены бордюрные пандусы. Ширина пешеходного пути не менее 1,5 м. В проекте предусмотрено не более чем через каждые 25 м горизонтальные площадки (карманы) размером не менее 2,0×1,8 м. При устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд уклон не более 1:12. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не должен превышать 5%, поперечный - 2%. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м. Высоту бордюров по краям пешеходных путей на территории принимают не менее 0,05 м.

На открытой автостоянке предусмотрены 37 машиномест (для нового строительство) +12 машиномест (для объектов реконструкции), из них 6 машиномест - для транспорта инвалидов. Данные места расположены вблизи от основного входа в здание. Выделяемые места будут обозначены знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стене, столбе, стойке и т.п.) в соответствии с ГОСТ 12.4.026, расположенным на высоте не менее 1,5 м. Разметка мест для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске предусмотрена размером 6,0 х 3,6 м.

Новое строительство. Строение 3

Перед входами в жилую часть предусмотрено свободное пространство, достаточное для разворота кресла-коляски на 360 гр, а также для встречного движения инвалида в кресле-коляске. Входы в осях Б-В и П-Р имеют тамбур глубиной не менее 1,55 м и ширину двери – 1,8 м. В связи с разницей отметок пола входного тамбура и пола вестибюля проектом предусмотрены подъемники, необходимые для беспрепятственного перемещения инвалидов внутри здания. Вход по оси «Ж» имеет тамбур глубиной 2,6 м и ширину двери по полотну – 1,05 м.

Входная площадка, доступная инвалидам, имеет: навес, водоотвод. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров твердые, не допускают скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2 %. Ширина дверных проемов в стенах в лифтовые холлы запроектирована 1,2 м и более. Двери в квартиры на этажах

предусмотрены не менее 0,9 м. Проектом предусмотрены пожаробезопасные зоны в лифтовых холлах на всех этажах, где предусмотрен доступ инвалидов. Проектом предусмотрена установка в жилых секциях по два лифта: грузопассажирский и пассажирский, в жилой секции (около оси Ж) только грузопассажирский. Грузопассажирские лифты используются для перевозки инвалидов. Кабина лифта имеет размеры 2100 (глуб.) x 1200, для обеспечения возможности перевозки человека на носилках. Ширина дверного проема лифта 1,05 м.

В лифтовом холле предусмотрена двухсторонняя связь с диспетчером.

Детское дошкольное учреждение

Основной вход в здание предусмотрен с отметки земли с учетом доступности инвалидов. Перед входом запроектировано свободное пространство, достаточное для разворота кресла-коляски на 360 гр. Входная площадка при входах, доступных МГН, должна иметь: навес, водоотвод. Ширина входной двери – 1,8 м. Доступ инвалидов осуществляется через входной тамбур глубиной 2,1 м. Применены двери, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 сек. В здании детского дошкольного учреждения инвалиды имеют доступ на 1-й и 2-й этажи. Доступ на второй этаж предусмотрен с помощью вертикального подъемника.

Ширина дверей в помещения, доступные для инвалидов, предусмотрены в часть помещений не менее 1,3 м, в часть помещений - 0,97 м. Ширина коридоров предусмотрена 1,5 м и более. Эвакуационная лестница имеет ширину 1,35 м с дверью – 1,5 м. Эвакуация со второго этажа обеспечена в пожаробезопасную зону в объеме лестничной клетки.

Строение 4

В строении 4, кроме двух жилых секций, располагаются офисные помещения, расположенные на 1-м этаже. В связи с разницей отметок пола входного тамбура и пола вестибюля проектом предусмотрены наклонные подъемники, необходимые для беспрепятственного перемещения инвалидов внутри здания. Входы предусмотрены с тамбуром глубиной 1,8 м и ширину двери – 1,9 м. В жилых секциях запроектированы два лифта, один из которых имеет размер 2100 (глуб.) x 1200 м, и используется для транспортировки инвалидов на вышележащие этажи. Ширина двери - 1,05 м.

Ширина коридоров на этажах 1,57 м. Путь на эвакуационную лестницу лежит через тамбур с шириной двери – 1,15 м. Ширина входных дверей в квартиры предусмотрен 0,97 м.

На 1-м этаже расположены 6 офисов, имеющих возможность доступа инвалидов при помощи наклонных подъемников. Подходы к различному оборудованию и мебели по ширине не менее 0,9 м. Диаметр зоны для самостоятельного разворота на 180° инвалида на кресле-коляске следует принят не менее 1,4 м.

Реконструкция

Строение 1

В строении 1 на цокольном и первом этажах предусмотрены офисные помещения и кафе. Со второго этажа начинаются апартаменты. На втором этаже предусмотрены 3 апартамента для инвалидов (один номер для инвалидов группы М4, два номера – для групп М1-М3). Входы, доступные для инвалидов организованы с поверхности земли через тамбуры с размерами 2,0 x 2,0 м и более, ширина двери – 1,5 м. На первый этаж доступ



для инвалидов возможен с помощью лестничных подъемников наклонного перемещения. Вход в апартаменты в осях Р-С/14-16 предусмотрен через тамбур глубиной 1,5 м и ширину двери – 1,3 м. На второй этаж доступ инвалидов организован при помощи грузопассажирского лифта, который в случае пожара используется пожарными подразделениями. Размеры лифта составляют - 2100(глуб.) x 1200 м, ширина двери - 1,2 м. На втором этаже предусмотрена пожаробезопасная зона, расположенная в лифтовом холле с шириной двери – 1,12 м.

Ширина коридора составляет 1,6 м. В осях Т-Ф/17-19 размещен обеденный зал столовой, в котором предусмотрены 60 п.м., в том числе 3 п.м. для инвалидов (5% от общего числа посадочных мест). В кафе запроектирован универсальный санузел с габаритами кабины не менее 1,8 x 1,65 м.

Строение 2 блок 1

В блоке 1 предусмотрены офисные помещения, в которые обеспечен беспрепятственный доступ инвалидов. Офисные помещения размещены на 7-ми этажах. Ширина дверей в помещения офисов составляет 1,3 м. Основные входы в офисные помещения расположены на уровне 1-го этажа.

Входы в офисы первого этажа организованы через тамбуры шириной 1,5 м. В офисы, с разницей отметок земли и полы помещения более 0,014 м. доступ инвалидов предусмотрен при помощи вертикальных, наклонных подъемников и пандусов. Пандусы имеют ограждения с обеих сторон, с поручнями на высоте 700 и 900 мм.

В офисы, расположенные на втором этаже и выше доступ предусмотрен при помощи лифт (оси 11-12/В), с размерами – 2100 (глуб.) x 1200 м, ширина двери - 1,05 м.

Начиная со второго этажа проектом предусмотрены пожаробезопасные зоны в лифтовых холлах с шириной дверей – 1,5 м. Коридоры предусмотрены 2,0 м.

На всех верхних этажах, кроме седьмого, предусмотрен специальный с/у для инвалидов. Размеры с/ - 2,5 x 2,8 м, ширина двери- 0,97 м.

Строение 2, блок 2

В блоке 2 на 1-м этаже располагаются офисные помещения, выше располагаются апартаменты. Вход на первый этаж, доступный для инвалидов, организован без тамбуров. В часть помещений есть возможность входа с отметки земли, в часть – в помощь пандусов, в часть – наклонными подъемниками. Ширина дверей составляет 1,0 м и более. Пандусы должны иметь ограждение. Вход в апартаменты предусмотрен в осях 8-9/В-Д. Глубина входного тамбура - 2,4 м. Доступ на третий этаж предусмотрен при помощи лифт (оси 11-12/В), с размерами – 2100 (глуб.) x 1200 м, ширина двери - 0,9 м.

На третьем этаже проектом предусмотрены 6 апартаментов для инвалидов (2 апартамента – для групп М4, 4 апартамента – группы М1-М3). Пожаробезопасная зона предусмотрена в лифтовом холле, ширина двери – 1,6 м. Ширина коридоров – 1,6 м.

Жилые помещения

Заданием на проектирование предусмотрено 5% номеров для инвалидов от общего количества номеров в комплексе (строение 1 и строение 2, блок 2), т.е. 9 апартаментов. 3 апартамента - для инвалидов с повреждением опорно-двигательного аппарата, пользующихся креслами-колясками и 6 апартаментов - для слабовидящих, слабослышащих и пользующихся костылями. Все жилые помещения для МГН



располагаются на 2-м этаже. Доступ организован при помощи лестниц и лифтов. При проектировании здания учитывались необходимые габариты внутридомовых и внутриквартирных коммуникаций; наличие пространств в санитарном узле, кухне, жилой комнате, передней, обеспечивающих маневрирование на кресле-коляске.

Лифтовые холлы, с/у и другие помещения, где маломобильный гражданин может оказаться один, оборудованы двусторонней связью с диспетчером или дежурным. На путях движения инвалидов предусмотрены тактильные и аудиовизуальные средства информации.

Раздел 10_1. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта

Проектной документацией предусмотрено строительство Многофункционального комплекса по адресу: г. Москва, ул. Сушевский вал, д. 49, стр. 1 - 4. Строительные конструкции и основания зданий, предусмотренные в проекте, обладают прочностью и устойчивостью. В процессе строительства и эксплуатации отсутствуют угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие вредные воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий, при проживании и пребывании человека в здании.

Проектной документацией предусмотрены безопасные условия для проживания и пребывания человека в зданиях, в процессе эксплуатации.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по использованию зданий, территория благоустроена таким образом, исключающим в процессе эксплуатации зданий, возникновения угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям зданием в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по эффективному использованию энергетических ресурсов, исключающие нерациональный расход таких ресурсов.

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности в проектной документации зданий, обоснованные расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации зданий его строительные конструкции и основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

Для обеспечения выполнения санитарно-эпидемиологических требований в проектной документации зданий предусмотрено устройство систем водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции, энергоснабжения.

Проектной документацией предусмотрена безопасность зданий в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов зданий или сооружений.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем



инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие предусмотрено поддерживать посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация зданий и сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации здания.

Срок эксплуатации зданий предусмотрен не менее 50 лет.

Ответственным лицом за безопасную эксплуатацию являются собственники зданий, организация осуществляющая обслуживание зданий.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений зданий, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов и т.п.), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Замена параметров зданий, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции зданий, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации конструкций изменять конструктивные схемы несущего каркаса зданий не допускается.

Раздел 11_1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Строение 1

Офисные помещения (цокольный этаж, 1 этаж), предприятие общественного питания (1 этаж в осях Т-Ф/14-19), комплекс апартаментов (2-5 этажи). Этажность – цокольный этаж, 1-5 этаж. Подземной части нет.

Полем первого этажа является монолитная плита по грунту. Перекрытия выполнены из сборных железобетонных плит. В качестве ограждающих конструкций проектом предусмотрено каркасно-обшивная наружная стена с креплением плит наружной обшивки. Комплексная система по типу «KNAUF АКВАПАНЕЛЬ». Кровля предусмотрена неэксплуатируемая, плоская с внутренним водостоком. Утеплитель кровли выполнен из минераловатной плиты 150 мм.

В качестве теплоносителя для систем водяного отопления здания принята вода с параметрами 90-65°C. Перед каждым санитарным прибором предусмотрены угловые запорные краны. В целях экономии воды предусматривается установка новой регулируемой, водосберегающей сантехнической арматуры.

Система отопления реконструируемого здания стр. 1 предусматривается двухтрубными, тупиковыми с поэтажной разводкой в конструкции пола. Распределительную гребенку устанавливают в шкафах и подсоединяются к вертикальному стояку через запорную арматуру. Средством индивидуального регулирования подачи теплоты от отопительных приборов являются терморегуляторы, установленные на приборах. В проекте предусматриваются для приборов отопления



терморегуляторы фирмы «Данфос» (или аналог) тип RA-N с датчиком температур.

В качестве отопительных приборов в офисах, жилых и технических помещениях используются радиаторы стальные, панельные производства фирмы «PURMO», «Karado», «Kermi» (или аналог) и т.д. Рабочее давление приборов не менее 9 атм.

Трубопроводы с поэтажной разводкой выполняются из труб сшитого полиэтилена PEX фирм REHAU, UPONOR (или аналог), прокладывается в конструкции пола, «под стяжку».

Из помещений ЦТП вода поступает в систему горячего водоснабжения реконструируемых строений. На вводе холодного водопровода ЦТП предусмотрена установка счетчика воды, который рассчитан на максимальный расход 6,12 л/с. Счетчики устанавливаются также на сетях горячего и циркуляционного водоснабжения. В целях сокращения потерь тепла трубы системы теплоснабжения тщательно изолируются эффективной теплоизоляцией типа «K-FLEX» (или аналог).

Для реконструкции здания предусмотрен один водоприемный ввод, состоящий из 2 ниток диаметр 250 мм каждая. На вводе водопровода предусмотрена установка водомерного узла с обводной линией и электроздвижкой опломбированной в закрытом положении.

Строение 2 блок 1

Офисные помещения (1-7этажи). Этажность – 1-7 этаж. Подземной части нет.

Полом первого этажа является монолитная плита по грунту толщиной 200 мм. Перекрытия выполнены из сборных железобетонных плит. В качестве ограждающих конструкций проектом предусмотрено каркасно-обшивная наружная стена с креплением плит наружной обшивки. Комплексная система по типу «KNAUF АКВАПАНЕЛЬ».

Кровля предусмотрена неэксплуатируемая, плоская с внутренним водостоком. Утеплитель кровли выполнен из минераловатной плиты 150 мм.

В качестве теплоносителя для систем водяного отопления зданий стр.2 принята вода с параметрами 90-65°C.

Система отопления реконструируемых зданий стр. 2 блок 1 и предусматривается двухтрубными, тупиковыми с поэтажной разводкой в конструкции пола. Распределительную гребенку устанавливают в шкафах и подсоединяются с вертикальному стояку через запорную арматуру. Средством индивидуального регулирования подачи теплоты от отопительных приборов являются терморегуляторы, установленные на приборах. В проекте предусматриваются для приборов отопления терморегуляторы фирмы «Данфос» (или аналог) тип RA-N с датчиком температур.

В качестве отопительных приборов в офисах, жилых и технических помещениях используются радиаторы стальные, панельные производства фирмы «PURMO», «Karado», «Kermi» (или аналог). Рабочее давление приборов не менее 9 атм.

Трубопроводы с поэтажной разводкой выполняются из труб сшитого полиэтилена PEX фирм REHAU, UPONOR (или аналог), прокладывается в конструкции пола, «под стяжку».

Из помещений ЦТП вода поступает в систему горячего водоснабжения реконструируемого строения. На вводе холодного водопровода ЦТП предусмотрена установка счетчика воды, который рассчитан на максимальный расход 6,12 л/с. Счетчики устанавливаются также на сетях горячего и циркуляционного водоснабжения. В целях сокращения потерь тепла трубы системы теплоснабжения тщательно изолируются эффективной теплоизоляцией типа «K-FLEX» (или аналог).

Для реконструкции зданий 1,2 блок 1 и 2 блок 2 предусмотрен один водоприемный



ввод, состоящий из 2 ниток диаметр 250 мм каждая. На вводе водопровода предусмотрена установка водомерного узла с обводной линией и электрозадвижкой опломбированной в закрытом положении.

Строение 2 блок 2

Офисные помещения (1 этаж), комплекс апартаментов (2-6 этажи). Этажность – 1-6 этаж.

Полом первого этажа является монолитная плита по грунту толщиной 200 мм. Перекрытия выполнены из сборных железобетонных плит. В качестве ограждающих конструкций проектом предусмотрено каркасно-обшивная наружная стена с креплением плит наружной обшивки. Комплексная система по типу «KNAUF АКВАПАНЕЛЬ».

Кровля предусмотрена неэксплуатируемая, плоская с внутренним водостоком. Утеплитель кровли выполнен из минераловатной плиты 150 мм. В качестве теплоносителя для систем водяного отопления зданий, блок 2 принята вода с параметрами 95-70°C.

Система отопления реконструируемого здания предусматривается двухтрубными, тупиковыми с поэтажной разводкой в конструкции пола. Распределительную гребенку устанавливают в шкафах и подсоединяются с вертикальному стояку через запорную арматуру. Средством индивидуального регулирования подачи теплоты от отопительных приборов являются терморегуляторы, установленные на приборах. В проекте предусматриваются для приборов отопления терморегуляторы фирмы «Данфос» (или аналог) тип RA-N с датчиком температур.

В качестве отопительных приборов в офисах, жилых и технических помещениях используются радиаторы стальные, панельные производства фирмы «PURMO», «Karado», «Kermi» (или аналог). Рабочее давление приборов не менее 9 атм.

Трубопроводы с поэтажной разводкой выполняются из труб сшитого полиэтилена РЕХ фирм RENAU, UPONOR (или аналог), прокладывается в конструкции пола, «под стяжку».

Из помещений ЦТП вода поступает в систему горячего водоснабжения реконструируемых строений. На вводе холодного водопровода ЦТП предусмотрена установка счетчика воды, который рассчитан на максимальный расход 6,12 л/с. Счетчики устанавливаются также на сетях горячего и циркуляционного водоснабжения. В целях сокращения потерь тепла трубы системы теплоснабжения тщательно изолируются эффективной теплоизоляцией типа «K-FLEX» (или аналог).

Для реконструкции здания предусмотрен один водоприемный ввод, состоящий из 2 ниток диаметр 250 мм каждая. На вводе водопровода предусмотрена установка водомерного узла с обводной линией и электрозадвижкой опломбированной в закрытом положении.

Строение 3

Этажность – 2-14 этажей. Встроенное ДООУ (детский сад на 35 детей в осях 2-4 / А-Д). Внутренние стены здания – монолитные, железобетонные толщиной 250 мм. Наружные стены здания выполняются толщиной 250 мм. Материал конструкций стен бетона класса В30 арматура класса А500С и А240, плит перекрытий – бетон класса В30 и арматура класса А500С и А240. Перекрытие представляет собой монолитную железобетонную плиту толщиной 250 мм. Перегородки выполняются из легких бетонных блоков или других модульных элементов.



Неэксплуатируемая кровля жилого дома-плоская с внутренним водостоком, совмещенная. Утепление кровли выполнена пенополистиролом экструдированным толщиной 150 мм. Источник тепла для системы отопления и теплоснабжения является индивидуальный тепловой пункт (ИТП) на 1 этаже.

Параметры теплоносителя (вода): 90-65°C; для ДДУ 80°-60°C; 50-40°C для теплого пола. Система отопления принята 2-х трубная водяная с принудительной циркуляцией, нижним расположением магистралей по техническому этажу. Для надземной части строения № 3 приняты горизонтальные ветви отопления с установкой индивидуального узла ввода и учета тела. Система отопления для жилой части здания – посекционная, вертикальная, двухтрубная, поквартирная с местом для установки поквартирных счетчиков в межквартирном коридоре. Горячая вода готовится в ИТП. Потребные расходы и напор в системе горячего водоснабжения обеспечиваются повысительными хозяйственно-питьевыми насосами.

Для обеспечения циркуляции в системе горячего водоснабжения устанавливаются циркуляционные насосы. Сети с циркуляцией на подающем стояке оборудованы высококачественной запорной и водоразборной арматурой. Стояки и магистрали прокладываются скрыто, в шахтах и бороздах и изолируются против образования конденсата негорючим изоляционным материалом «Rockwool» (или аналог) в подземных уровнях и «K-Flex» (или аналог) на этажах. Для учета расхода горячей воды устанавливаются водомеры с импульсным выходом: на ответвлении к бойлерам, к санузлам бутиков, к квартирам, ДДУ. Для снятия избыточного давления, на ответвлениях к квартирам, проектом предусматривается установка регуляторов давления «КФРД 10-2.0» (или аналог). На вводе, за первой стеной здания со стороны городского водопровода, устанавливается типовой водомерный узел с обводной линией и водосчетчиком с импульсным выходом с фильтром и обратные клапаны. Для строения предусматривается установка подводомера с импульсным выходом. В целях экономии воды предусматривается установка новой регулируемой, водосберегающей сантехнической арматуры.

Строение 4

Офисные помещения (1 этаж), квартиры (2-18 этажи). На последних этажах секций - двухуровневые квартиры.

Внутренние стены здания-монолитные железобетонные толщиной 250 мм. Наружные стены здания выполняются толщиной 250 мм. Материал конструкций стен бетона класса В30 арматура класса А500С и А240, плит перекрытий – бетон класса В30 и арматура класса А500С и А240. Перекрытие представляет собой монолитную железобетонную плиту толщиной 250 мм. Перегородки выполняются из легких бетонных блоков или других модульных элементов.

Неэксплуатируемая кровля жилого дома-плоская с внутренним водостоком, совмещенная. Утепление кровли выполнена пенополистиролом экструдированным толщиной 150 мм. Источник тепла для системы отопления и теплоснабжения является индивидуальный тепловой пункт (ИТП) на 1 этаже.

Параметры теплоносителя (вода): 90-65°C; для ДДУ 80°-60°C; 50-40°C для теплого пола.

Система отопления принята 2-х трубная водяная с принудительной циркуляцией, нижним расположением магистралей по техническому этажу. Для надземной части

строения № 4 приняты горизонтальные ветви отопления с установкой индивидуального узла ввода и учета тепла. Система отопления для жилой части здания – посекционная, вертикальная, двухтрубная, поквартирная с местом для установки поквартирных счетчиков в межквартирном коридоре. Горячая вода готовится в ИТП. Потребные расходы и напор в системе горячего водоснабжения обеспечиваются повысительными хозяйственно-питьевыми насосами. Для обеспечения циркуляции в системе горячего водоснабжения устанавливаются циркуляционные насосы. Сети с циркуляцией на подающем стояке оборудованы высококачественной запорной и водоразборной арматурой. Стояки и магистрали прокладываются скрыто, в шахтах и бороздах и изолируются против образования конденсата негорючим изоляционным материалом «Rockwool» (или аналог) в подземных уровнях и «K-Flex» (или аналог) на этажах. Для учета расхода горячей воды устанавливаются водомеры с импульсным выходом: на ответвлении к бойлерам, к санузлам, к квартирам. Для снятия избыточного давления, на ответвлениях к квартирам, проектом предусматривается установка регуляторов давления «КФРД 10-2.0» (или аналог). На вводе, за первой стеной здания со стороны городского водопровода, устанавливается типовой водомерный узел с обводной линией и водосчетчиком с импульсным выходом с фильтром и обратные клапаны. Для строения предусматривается установка подвомера марки «ВМХ-50» (или аналог) с импульсным выходом. В целях экономии воды предусматривается установка новой регулируемой, водосберегающей сантехнической арматуры.

Раздел 11_2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Проектной документацией предусмотрено строительство (реконструкция) жилых домов в составе многофункционального комплекса по адресу: г. Москва, ул. Сушевский вал, д. 49, стр. 1 - 4.

Данный раздел проектной документации предусмотрен только для жилой части объекта капитального строительства.

К видам работ по капитальному ремонту многоквартирных домов в соответствии с Федеральным законом № 185-ФЗ относятся:

- ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения;
- ремонт или замена лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, при необходимости ремонт лифтовых шахт;
- ремонт крыш;
- ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирных домах;
- утепление и ремонт фасадов;
- установка коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов и узлов управления (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии);
- ремонт фундаментов многоквартирных домов.

Капитальный ремонт включает в себя замену или восстановление отдельных частей или целых конструкций (за исключением полной замены основных конструкций, срок которых определяет срок службы многоквартирного дома в целом) и инженерно-технического оборудования здания в связи с их физическим износом и разрушением, а



также устранение, в необходимых случаях, последствий функционального (морального) износа конструкций и проведения работ по повышению уровня внутреннего благоустройства, проведение модернизации здания. При капитальном ремонте ликвидируется физический (частично) и функциональный (частично или полностью) износ здания. Капитальный ремонт предусматривает замену одной, нескольких или всех систем инженерного оборудования, а также приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов дома.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный ремонт и выборочный.

Отнесение к виду капитального ремонта зависит от технического состояния здания, назначенного на ремонт, а также качества его планировки и степени внутреннего благоустройства.

Комплексный капитальный ремонт - это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией. Он включает работы, охватывающие все здание в целом или его отдельные секции, при котором возмещается их физический и функциональный износ.

Комплексный капитальный ремонт предусматривает выполнение всех видов работ, предусмотренных статьей 15 Федерального закона № 185-ФЗ. При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта многоквартирный дом полностью удовлетворял всем эксплуатируемым требованиям.

Выборочный капитальный ремонт - это ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов здания или оборудования, направленные на полное возмещение их физического и частично функционального износа.

Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путем их полной или частичной замены, предусмотренных статьей 15 Федерального закона № 185-ФЗ.

Сроки эффективной эксплуатации до постановки здания на текущий ремонт составляет 3-5 лет; на капитальный ремонт 15-20 лет.

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

Изменения, внесенные в раздел 1. Пояснительная записка:

- Уточнен состав проектной документации.

Изменения, внесенные в раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка:

- Проектная документация откорректирована в соответствии с требованиями и ограничениями Градостроительного плана земельного участка.

- Расстояния от площадок до зданий предусмотрены в соответствии с требованиями нормативов.

- Предоставлен сводный план сетей.

- Схема движения транспортных средств дополнена схемой движения пожарной техники.

Изменения, внесенные в раздел 3. Архитектурные решения:

- В квартирах, где кухни-гостиные расположены смежно с лифтовой шахтой, перегородкой с дверью выделены кухни, и жилые помещения сделаны несмежными с

лифтовой шахтой.

- Дано описание отделки в ДОУ согласно санитарным требованиям.
- Дано описание мероприятий по защите от шума. Указано, что в насосной и венткамерах предусмотрена шумоизоляция стен и потолков, и вибродемпфирующие основания под элементы систем.
- В квартирах и апартаментах в полах предусмотрена шумоизоляция.
- Запроектированы кладовые уборочного инвентаря, отдельные для жилой и общественной части.
- В Строении 1 откорректировано помещение 025 в цокольном этаже.
- В Строении 2 блок 2 на плане 2 этажа помещения откорректированы названия помещений 2.101 и 2.087.

Изменения, внесенные в раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения:

- Предоставлено техническое обследование реконструируемого здания: «Строение 1», «Строение 2 блок 1», «Строение 2 блок 2».
- Документация дополнена статическими расчетами конструкций зданий.
- Документация дополнена расчетом фундамента на осадку, сбором нагрузок на здания.

Изменения, внесенные в раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:

Система электроснабжения:

- Не вносились.

Система водоснабжения:

- Приведено приложение №1 к ТЗ (для инженерного оборудования).
- Предусмотрены терморегуляторы в ДОУ.
- Представлен раздел АПТ.

Система водоотведения:

- Приведено приложение №1 к ТЗ (для инженерного оборудования).
- Предусмотрены терморегуляторы в ДОУ.
- Представлен раздел АПТ.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети:

- В экспликациях помещений указаны категории производственных и складских помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, представлен расчет.
- Представлен план теплотрассы.
- Выделены в самостоятельные системы вытяжной и приточной вентиляции санузлы и другие помещения.

Сети связи:

- Не вносились.

Технологические решения:

- Не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 6. Проект организации строительства:

- Представлено описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, работ в зимних условиях, подготовительного и основного периодов строительства.

Изменения, внесенные в раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства:

- Не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды:

- Добавлены результаты расчетов по загрязняющим веществам на период строительства.

- Добавлены результаты расчетов по акустическому воздействию на период эксплуатации.

- Обоснована граница сокращенной СЗЗ.

- Указаны расстояния от элементов подземного паркинга.

- Добавлена информация по видам и количеству образующихся отходов на всех этапах строительства.

- В графической части указаны места складирования отходов, отмечена СЗЗ.

- Добавлен раздел «Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций».

- Добавлен раздел «Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат».

Изменения, внесенные в раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

- Представлено согласование СТУ.

- Ширина выходов из лестничных клеток наружу, а также выходов из лестничных клеток в вестибюль принята не менее требуемой или ширины марша лестницы.

- Расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене зданий принято не менее 1,2 м.

Изменения, внесенные в раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов:

- Представлена схема планировочной организации участка с указанием путей перемещения инвалидов и стоянок.

- Ширина пешеходного пути принята не менее 1,5 м. В проекте предусмотрено устройство не более чем через каждые 25 м горизонтальные площадки (карманы) размером не менее 2,0×1,8 м.

- Указаны пожаробезопасные зоны для эвакуации с верхних этажей.

- В санузлах в номерах для инвалидов указаны нормативные габариты.

Изменения, внесенные в раздел 10_1. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта:

- Раздел дополнен сведениями об уровне ответственности зданий.

- Раздел дополнен сведениями о сроках эксплуатации.

Изменения, внесенные в раздел 11_1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов:

- Не вносились.

Изменения, внесенные в раздел 11_2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ:

- Не вносились.

4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Выводы о соответствии в отношении рассмотренных результатов инженерно-геодезических изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, нормативных технических документов.

Выводы о соответствии в отношении рассмотренных результатов инженерно-геологических изысканий

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, нормативных технических документов.

Выводы о соответствии в отношении рассмотренных результатов инженерно-экологических изысканий

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, нормативных технических документов.

Выводы о соответствии в отношении рассмотренных результатов инженерно-геотехнических изысканий

Результаты инженерно-геотехнических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, нормативных технических документов.

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 следующим результатам инженерных изысканий:

- инженерно-геодезических;
- инженерно-геологических;
- инженерно-экологических;
- инженерно-геотехнических.

4.2.2. Выводы о соответствии (или несоответствии) в отношении технической части проектной документации

По разделу 1. Пояснительная записка

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 2. Схема планировочной организации земельного участка

Проектная документация соответствует градостроительному плану земельного участка, инженерным изысканиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 3. Архитектурные решения

Проектная документация соответствует градостроительному плану земельного участка, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.



По разделу 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектная документация соответствует градостроительному плану земельного участка, инженерным изысканиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, технологические решения:

Система электроснабжения

Проектная документация соответствует техническим условиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Система водоснабжения

Проектная документация соответствует техническим условиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Система водоотведения

Проектная документация соответствует техническим условиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Проектная документация соответствует техническим условиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Сети связи

Проектная документация соответствует техническим условиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Технологические решения

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 6. Проект организации строительства

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Проектная документация соответствует инженерным изысканиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.



По требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности

Санитарно-эпидемиологические мероприятия соответствует требованиям, техническим регламентам, нормативных технических документов, санитарно-эпидемиологическим правилам.

По разделу 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектная документация соответствует специальным техническим условиям, требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 10_1. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 11_1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу 11_2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных технических документов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

4.3. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий выполненных для объекта капитального строительства: «Многофункциональный комплекс» по адресу: г. Москва, ул. Суцевский вал, д. 49, стр. 1, стр. 2, стр. 3, стр. 4 соответствуют требованиям технических регламентов, нормативных технических документов.

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Многофункциональный комплекс» по адресу: г. Москва, ул. Суцевский вал, д. 49, стр. 1, стр. 2, стр. 3, стр. 4 соответствует требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию разделов проектной документации, нормативных технических документов, санитарно-эпидемиологическим правилам, и результатам инженерных изысканий.



Ведущий эксперт

«Схемы планировочной организации земельных участков»
аттестат № ГС-Э-66-2-2151
Рассмотренные разделы: «Пояснительная записка», «Схема планировочной организации земельного участка», «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства», «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Е.Е. Патлусова

Ведущий эксперт

«Объёмно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства»
аттестат № ГС-Э-40-2-1653
Рассмотренные разделы: «Архитектурные решения», «Проект организации строительства», «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
Подраздел: «Технологические решения»

П.Ю. Крутяков

Ведущий эксперт

«Конструктивные решения»
аттестат № МС-Э-24-2-5725
Рассмотренные разделы: «Конструктивные решения», «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

В.С. Зинченко

Ведущий эксперт

«Электроснабжение и электропотребление»
аттестат № МС-Э-76-2-4358
Рассмотренный подраздел: «Система электроснабжения»

Р.Н. Ягудин



Ведущий эксперт
«Водоснабжение, водоотведение и
канализация»
аттестат № МС-Э-14-2-2665
Рассмотренные подразделы: «Система
водоснабжения», «Система водоотведения»

А.Б. Гранит

Ведущий эксперт
«Системы автоматизации, связи и
сигнализации»
аттестат № МС-Э-23-2-2901
Рассмотренный подраздел: «Сети связи»

Р.Н. Ягудин

Начальник отдела теплогасоснабжение,
водоснабжение, водоотведение, канализация,
вентиляция и кондиционирование
«Теплогасоснабжение, водоснабжение,
водоотведение, канализация, вентиляция и
кондиционирование»
аттестат № МС-Э-51-2-3700
Рассмотренный подраздел: «Отопление,
вентиляция и кондиционирование воздуха,
тепловые сети»

А.Ф. Шестаченко

Ведущий эксперт
«Охрана окружающей среды»
аттестат № МС-Э-94-2-4823
Рассмотренный раздел: «Перечень
мероприятий по охране окружающей среды»

П.Н. Баландин

Ведущий эксперт
«Пожарная безопасность»
аттестат № МС-Э-60-2-3916
Рассмотренный раздел: «Перечень
мероприятий по обеспечению пожарной
безопасности»

А.В. Ефремов

Ведущий эксперт
«Санитарно-эпидемиологическая
безопасность»
аттестат № ГС-Э-64-2-2100
Рассмотрена проектная документация в части
санитарно-эпидемиологической безопасности

М.Р. Магомедов



Ведущий эксперт
«Инженерно-экологические изыскания»
аттестат № МС-Э-31-1-3158
Рассмотрены результаты инженерно-
экологических изысканий

М.С. Есакова

Ведущий эксперт
«Инженерно-геологические изыскания»
аттестат № МС-Э-44-1-3485
Рассмотрены результаты инженерно-
геологических изысканий

А.А. Ежова

Ведущий эксперт
«Инженерно-геодезические изыскания»
аттестат № МС-Э-43-1-3453
Рассмотрены результаты инженерно-
геодезических изысканий

А.В. Афонин

Ведущий эксперт
«Инженерно-геотехнические изыскания»
аттестат № МС-Э-42-1-3445
Рассмотрены результаты инженерно-
геотехнических изысканий

М.И. Размахнин