



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

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

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

МОСГОСЭКСПЕРТИЗА
КОПИЯ

Электронного документа верна.
в настоящем деле пронумеровано, сшито и
скреплено печатью 80 страниц(ы)
Должность ответственного лица:

Ведущий специалист группы выпуска проектов
Подпись: Быстров А.В.
20.11.2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента экспертизы

Е.М.Богушевская

«15» ноября 2017 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рег. № 77-1-1-2-4745-17

Объект капитального строительства:

жилой комплекс с подземной автостоянкой, школой, ДОУ
и медицинским центром. 1, 2-й этапы строительства:

Жилой комплекс с подземной автостоянкой,

ДОУ и медицинским центром

по адресу:

Варшавское шоссе, вл. 170Е,

район Чертаново Южное,

Южный административный округ города Москвы

Объект экспертизы:

проектная документация

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ

№ 10-1860/17-(0)-0

от 16.11.2017 г.

Подпись

№ 5680-17/МГЭ/15675-1/4

041147

г. Москва

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

проектной документации

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

Обращение через портал государственных услуг о проведении государственной экспертизы от 16 октября 2017 года № 101833844.

Договор на проведение государственной экспертизы от 17 октября 2017 года № И/550.

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

Проектная документация на строительство объекта непроизводственного назначения.

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

Наименование объекта: жилой комплекс с подземной автостоянкой, школой, ДОУ и медицинским центром. 1, 2-й этапы строительства: Жилой комплекс с подземной автостоянкой, ДОУ и медицинским центром.

Строительный адрес: Варшавское шоссе, вл.170Е, район Чертаново Южное, Южный административный округ города Москвы.

Основные технико-экономические показатели

Технические показатели

Площадь участка по ГПЗУ,	4,996 га
в том числе:	
1 этап строительства	2,8516 га
2 этап строительства	1,3507 га
3 этап строительства (по отдельному проекту)	0,7937 га
Площадь застройки,	7299,29 м ²
в том числе:	
1 этап строительства	4409,22 м ²
2 этап строительства	2890,07 м ²

Площадь застройки,	7299,29 м ²
в том числе:	
жилых корпусов, ДОУ	6815,1 м ²
рампы с навесами автостоянки	246,97 м ²
надстроек подземной части	100,32 м ²
РП	55,0 м ²
ТП 1 (с пристройкой БРП)	42,9 м ²
ТП 2	39,0 м ²
Процент застройки	17,57%
Площадь здания в габаритах	
наружных стен	103373,43 м ²
Плотность застройки	24884,37 м ² /га
Количество этажей	1-2-19-20-22
	+техническое
	пространство
	+1 подземный этаж
	476630,83 м ³
Строительный объем,	
в том числе:	
корпус 1	54735,21 м ³
корпус 2	55193,1 м ³
корпус 3	56171,34 м ³
корпус 4	32024,09 м ³
корпус 5	77128,9 м ³
автостоянка с выходами	
из подземного этажа	38709,68 м ³
корпус 6 (без ДОУ)	87171,96 м ³
корпус 7 (без ДОУ)	65168,61 м ³
ДОУ	10327,94 м ³
наземной части,	401466,68 м ³
в том числе:	
корпус 1	51451,39 м ³
корпус 2	51237,5 м ³
корпус 3	51424,27 м ³
корпус 4	29282,71 м ³
корпус 5	70125,8 м ³
выходы из	
подземного этажа	454,91 м ³
корпус 6 (без ДОУ)	80233,41 м ³
корпус 7 (без ДОУ)	59705,04 м ³
ДОУ	7551,65 м ³
подземной части	75164,15 м ³

Общая площадь,	115474,54 м ²
в том числе:	
1 этап строительства	76533,98 м ²
2 этап строительства	38940,56 м ²
наземной части,	99032,25 м ²
в том числе:	
корпус 1	12839,0 м ²
корпус 2	12828,21 м ²
корпус 3	12823,69 м ²
корпус 4	7117,2 м ²
корпус 5	17183,61 м ²
выходы из	
автостоянки	39,51 м ²
корпус 6 (без ДОУ)	19487,4 м ²
корпус 7 (без ДОУ)	14942,1 м ²
ДОУ	1771,53 м ²
подземной части,	16442,29 м ²
Общая площадь квартир	
(с учетом летних помещений),	75644,09 м ²
в том числе:	
корпус 1	9975,85 м ²
корпус 2	9899,75 м ²
корпус 3	9834,94 м ²
корпус 4	5456,88 м ²
корпус 5	13649,59 м ²
корпус 6	14925,76 м ²
корпус 7	11901,32 м ²
Площадь квартир	
(без учета летних помещений),	73034,58 м ²
в том числе:	
корпус 1	9682,06 м ²
корпус 2	9608,27 м ²
корпус 3	9532,05 м ²
корпус 4	5265,66 м ²
корпус 5	13171,31 м ²
корпус 6	14300,34 м ²
корпус 7	11474,83 м ²
Площадь продовольственного	
магазина (корпус 1)	486,85 м ²
Площадь встроенных	

коммерческих помещений (Ф 4.3),	759,62 м ²
в том числе:	
корпус 2	505,84 м ²
корпус 3	160,06 м ²
корпус 4	28,41 м ²
корпус 5	65,31 м ²
Площадь медицинского центра (корпус 3)	445,65 м ²
Площадь помещений эксплуатирующей компании (корпус 4)	134,91 м ²
Площадь помещений диспетчерской и поста охраны (корпус 4)	93,98 м ²
Площадь помещений для хранения автомобилей	9153,22 м ²
Количество квартир,	1454
в том числе:	
1 этап строительства	888
корпус 1	168
корпус 2	168
корпус 3	179
корпус 4	114
корпус 5	259
2 этап строительства	566
корпус 6	312
корпус 7	254
однокомнатных (студии),	133
в том числе:	
1 этап строительства	93
корпус 1	42
корпус 2	21
корпус 3	11
корпус 4	19
корпус 5	-
2 этап строительства	40
корпус 6	38
корпус 7	2
однокомнатных,	370
в том числе:	
1 этап строительства	207
корпус 1	21
корпус 2	42

корпус 3	53
корпус 4	19
корпус 5	72
2 этап строительства	163
корпус 6	91
корпус 7	72
двухкомнатных (2 «евро»),	315
в том числе:	
1 этап строительства	135
корпус 1	-
корпус 2	-
корпус 3	42
корпус 4	19
корпус 5	74
2 этап строительства	180
корпус 6	72
корпус 7	108
двухкомнатных,	353
в том числе:	
1 этап строительства	236
корпус 1	63
корпус 2	63
корпус 3	-
корпус 4	38
корпус 5	72
2 этап строительства	117
корпус 6	82
корпус 7	35
трехкомнатных (3 «евро»),	100
в том числе:	
1 этап строительства	52
корпус 1	-
корпус 2	-
корпус 3	31
корпус 4	-
корпус 5	21
2 этап строительства	48
корпус 6	11
корпус 7	37
трехкомнатных,	143
в том числе:	

1 этап строительства	143
корпус 1	21
корпус 2	42
корпус 3	42
корпус 4	19
корпус 5	19
четырёхкомнатных (4 «евро»),	19
в том числе:	
1 этап строительства	1
корпус 1	-
корпус 2	-
корпус 3	-
корпус 4	-
корпус 5	1
2 этап строительства	18
корпус 6	18
корпус 7	-
четырёхкомнатных,	21
в том числе:	
1 этап строительства	21
корпус 1	21
корпус 2	-
корпус 3	-
корпус 4	-
корпус 5	-
Количество помещений кладовых,	322
в том числе:	
1 этап строительства	155
2 этап строительства	167
Площадь помещений	
кладовых,	1504,38 м ²
в том числе:	
1 этап строительства	742,42
2 этап строительства	761,96
Количество машино-мест	
в подземной автостоянке	307
Количество гостевых машино-мест	
на открытой автостоянке	72
Верхняя отметка (максимальная высота здания (архитектурная) от	
поверхности земли) – 74,85 м.	

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

Вид объекта: многоквартирный дом, административно-деловой, учебно-воспитательный, торгово-бытовой, лечебно-оздоровительный, жилищно-коммунальный.

Функциональное назначение: многоэтажный многоквартирный дом, офисное здание (помещения), дошкольная образовательная организация, магазин, медицинский центр, подземная стоянка.

Характерные особенности: жилой комплекс из монолитных железобетонных конструкций с каркасно-стеновой конструктивной схемой, состоящий из семи жилых многоквартирных корпусов (корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7), встроенно-пристроенного дошкольного образовательного учреждения (ДООУ) на 140 мест (между корпусами 6 и 7), объединенных в подземной части встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, 1-2-19-20-22-этажный, с техническим пространством ($h < 1,8$ м), с размещением на первом этаже корпусов 2, 3, 4, 5 коммерческих помещений общественного назначения (Ф 4.3), продовольственного магазина на первом этаже корпуса 1, медицинского центра на первом этаже корпуса 3.

Максимальная верхняя отметка комплекса по парапету – 74,200.

Уровень ответственности: нормальный.

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

Проектные организации:

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

Место нахождения: 115054, г.Москва, Жуков проезд, д.4, пом.1, комн.3.

Свидетельство о допуске от 6 сентября 2016 года № 0557.05-2013-7705546031-П-166, выдано СРО НП «Содействие организациям проектной отрасли».

Генеральный директор: Ковалёв В.А.

АО «Инжпроектсервис».

Место нахождения: 117105, г.Москва, ул.Нагатинская, д.1, стр.5.

Свидетельство о допуске от 6 апреля 2017 года № П-2.0106/10. выдано НП «Гильдия архитекторов и проектировщиков (СРО)».

Генеральный директор: Кириллов А.А.

ООО «СтройЭнергоСеть».

Место нахождения: 105005, г.Москва, ул.Бауманская, д.7, стр.1,

пом.1, комн.18.

Свидетельство о допуске от 10 ноября 2016 года № 0083.01-2016-9701036918-П-163, выдано СРО Ассоциация Проектировщиков «Альянс Проектировщиков Профессионалов».

Генеральный директор: Кобзов Р.Э.

ООО «ПОССТРОЙ».

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

Свидетельство о допуске от 18 октября 2012 года № П.037.77.1027.10.2015, выдано СРО НП «Объединение инженеров проектировщиков».

Генеральный директор: Лантратов А.В.

ООО «Инженерный центр «Безопасность» (ООО «ИЦ «Безопасность»).

Место нахождения: 129515, г.Москва, ул.Академика Королева, д.13, стр.1, комн.11.

Свидетельство от 11 сентября 2015 года № П-СРО-П-174-01102012, выдано СРО НП «Национальный альянс проектировщиков «ГлавПроект».

Генеральный директор: Пономаренко В.С.

ООО «ИНЖСТРОЙСЕТЬ».

Место нахождения: 107564, г.Москва, ул.2-ая Мясниковская, д. 7.

Свидетельство о допуске от 8 сентября 2017 года № П-167-78-4020-77-08092017, выдано СРО Союз проектных организаций «Стандарт-Проект».

Генеральный директор: Спиридонов В.В.

ООО «ГЕФЕСТ».

Место нахождения: 105094, г.Москва, ул.Гольяновская, д.3А, корп.3.

Свидетельство о допуске от 24 января 2017 года № П-100-7701908643-26052011-099.2, выдано СРО НП «Межрегиональное объединение проектировщиков и экспертов».

Генеральный директор: Самородов А.А.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель (Заказчик-застройщик): ООО «Строй Бизнес Групп».

Место нахождения: 117587, Россия, г.Москва, Варшавское шоссе, д.125Д, корп.1, комн.327.

Генеральный директор: Коршунова Н.В.

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

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

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства
Средства инвесторов.

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

Результаты инженерных изысканий объекта «Жилой комплекс с подземной автостоянкой, школой, ДОУ и медицинским центром» по адресу: Варшавское шоссе, вл.170Е, район Чертаново Южное, Южный административный округ города Москвы рассмотрены в Мосгосэкспертизе – положительное заключение от 14 июля 2017 года № 2688-17/МГЭ/13070-1/4 (рег. № 77-1-1-1-2385-17).

В соответствии с заданием на разработку проектной документации, строительство жилого комплекса выполняется в 3 этапа:

1 этап – корпуса 1, 2, 3, 4, 5, автостоянка;

2 этап – корпуса 6, 7, ДОУ.

3 этап – школа (проектная документация выполняется по отдельному заданию).

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для разработки проектной документации

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

Задание на разработку проектной документации для архитектурно-строительного объекта гражданского назначения «Жилой комплекс с подземной автостоянкой, школой, ДОУ и медицинским центром. 1, 2-й этапы строительства: Жилой комплекс с подземной автостоянкой, ДОУ и медицинским центром» по адресу: г.Москва, Варшавское шоссе, вл.170Е,

утвержденное ООО «Строй Бизнес Групп» (без даты), согласованное Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы 21 марта 2017 года.

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

Градостроительный план земельного участка № RU77-219000-017815, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 22 мая 2017 года № 1988.

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

Технические условия:

ПАО «МОЭСК» б/д № И-17-00-920614/102 (согласованы филиалом АО «СО ЕЭС» – Московским РДУ от 22 мая 2017 года);

ПАО «МОЭСК» на вынос электрических сетей с территории застройки от 14 апреля 2017 года № У-И-17-00-801640/МС;

Технические условия филиала «Центральный» АО «Оборонэнерго» РЭС «Московский» на перекладку кабельной линии 0,4 кВ от 3 марта 2017 года № ЦФ-ОЭ-ТУВ-087;

ГУП «Моссвет» от 15 мая 2017 года № 16380;

АО «Мосводоканал» от 21 июля 2017 года № 4707 ДП-В;

Войсковая часть 43431 от 31 октября 2017 года № 47/44;

АО «Мосводоканал» от 21 июля 2017 года № 4708 ДП-К;

ГУП «Мосводосток» от 10 марта 2017 года № 340/17;

ПАО «МГТС» от 4 мая 2017 года № 276-17;

ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» от 26 апреля 2017 года № 249 РФИО-ЕТЦ/2017;

ФГКУ УВО ВНГ России по г.Москве от 14 апреля 2017 года № 20105/8-1803.

ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» совместно с РОУ «Московская добровольная пожарная команда «Сигнал-01» от 26 апреля 2017 № 250 РСПИ-ЕТЦ/2017;

ГКУ «Центр координации ГУ ИС» от 3 апреля 2017 апреля № 3041; №3041-1.

ПАО «МГТС» от 3 мая 2017 года № 275-17;

Департамента ГОЧСиПБ от 10 марта 2017 года № 2961.

Техническое задание ПАО «МОЭК» от 25 июля 2017 года № Т-Т32-06-170725/0.

Условия подключения ПАО «МОЭК» (без даты) № Т-УП1-01-170718/1 (приложение к договору о подключении (без даты) № 10-11/17-751).

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

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Жилой комплекс с подземной автостоянкой, школой, ДОУ и медицинским центром» по адресу: Москва, Варшавское шоссе, вл.170Е, 1, 2-й этапы строительства: «Жилой комплекс с подземной автостоянкой, ДОУ и медицинским центром». Согласованы Комитетом г.Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (письмо от 9 октября 2017 года № МКЭ-30-602/17-1).

Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Жилой комплекс с подземной автостоянкой, школой, ДОУ и медицинским центром» по адресу: г.Москва, Варшавское шоссе, вл.170Е, 1, 2-й этапы строительства: «Жилой комплекс с подземной автостоянкой, ДОУ и медицинским центром». Согласованы УНПР ГУ МЧС России по г.Москве (письмо от 26 мая 2017 года № 3862-4-8) и Комитетом г.Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (письмо от 9 октября 2017 года № МКЭ-30-626/17-1).

Технический отчет – оценка влияния объекта нового строительства на окружающую застройку объекта: «Жилой комплекс с подземной автостоянкой, встроенно-пристроенным ДОУ и медицинским центром» по адресу: г.Москва, Варшавское шоссе, вл.170Е. ООО «ГК «ОЛИМППРОЕКТ». М., 2017).

Технический отчет. Раздел 1. Техническое обследование зданий и сооружений окружающей застройки, а также инженерных сетей, расположенных в зоне влияния строительства «Жилого комплекса с подземной автостоянкой, встроенно-пристроенным ДОУ и медицинским центром» по адресу: г.Москва, Варшавское шоссе, вл.170Е. Том 1. Обследование зданий окружающей застройки по адресам: г.Москва, Варшавское шоссе, вл.170Е, стр. 10, 16, 18, 49, 50 и двух металлических ангаров возле стр.50. ООО «ГК «ОЛИМППРОЕКТ». М., 2017.

Технический отчет. Раздел 1. Техническое обследование зданий и сооружений окружающей застройки, а также инженерных сетей, расположенных в зоне влияния строительства «Жилого комплекса с подземной автостоянкой, встроенно-пристроенным ДОУ и медицинским

центром» по адресу: г.Москва, Варшавское шоссе, вл.170Е. Том 2. Обследование инженерных сетей. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ». М., 2017.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

3.1.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Номер тома	Наименование раздела	Организация разработчик
1	Раздел 1. Пояснительная записка.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
2	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
Раздел 3. Архитектурные решения.		
3.1	Архитектурные решения жилой части (планы жилых этажей, планы кровли, входные группы) корпусов 1, 2.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
3.2	Архитектурные решения жилой части (планы жилых этажей, планы кровли, входные группы) корпусов 3, 4, 5 и коммерческих помещений корпуса 5.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
3.3	Архитектурные решения жилой части (планы жилых этажей, планы кровли, входные группы) корпусов 6, 7.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
3.4	Архитектурные решения общественных и служебных помещений: детское образовательное учреждение (ДОУ), медицинский центр, продовольственный магазин, коммерческие помещения, служебные помещения первого этажа.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
3.5	Архитектурные решения подземной части и ramпы, надземные входы автостоянки, навесы.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
3.6	Архитектурные решения. Разрезы, Фасады.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.		
4.1	Конструктивные и объемно-планировочные решения корпуса 1.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
4.2	Конструктивные и объемно-планировочные решения корпуса 2.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»

4.3	Конструктивные и объемно-планировочные решения корпуса 3.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
4.4	Конструктивные и объемно-планировочные решения корпуса 4.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
4.5	Конструктивные и объемно-планировочные решения корпуса 5.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
4.6	Конструктивные и объемно-планировочные решения корпуса 6.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
4.7	Конструктивные и объемно-планировочные решения корпуса 7.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
4.8	Конструктивные и объемно-планировочные решения подземного паркинга, ramпы, навесов.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
4.9	Ограждение котлована.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
4.10	Конструктивные и объемно-планировочные решения КНС.	ООО «СтройЭнергоСеть»

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

Подраздел 1. Система электроснабжения.

5.1.1	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование жилых корпусов.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.1.2	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование общественных помещений.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.1.3	Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование подземной части.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.1.4	Система заземления и молниезащиты.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.1.5	Наружные сети электроснабжения. Наружное освещение.	АО «Инжпроектсервис»
5.1.6	Переустройство электрических сетей.	АО «Инжпроектсервис»
5.1.7	Электроснабжение. Кабельные линии 0,4 кВ.	АО «Инжпроектсервис»
5.1.8	Электроснабжение. Трансформаторные подстанции.	АО «Инжпроектсервис»
	Силовое электрооборудование внутреннее электроосвещение КНС.	ООО «СтройЭнергоСеть»

Подраздел 2. Система водоснабжения.

5.2.1	Система внутреннего водоснабжения.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.2.2	Автоматическая установка пожаротушения. Внутренний противопожарный водопровод.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.2.3	Насосная станция.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.2.4	Наружные сети водоснабжения и водомерный узел.	АО «Инжпроектсервис»
5.2.5	Вынос наружных сетей водоснабжения административно-хозяйственного здания.	ООО «ИНЖСТРОЙСЕТЬ»
Подраздел 3. Система водоотведения.		
5.3.1	Система внутреннего водоотведения.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.3.2	Наружные сети водоотведения.	АО «Инжпроектсервис»
5.3.3	Вынос наружных сетей водоотведения административно-хозяйственного здания.	ООО «ИНЖСТРОЙСЕТЬ»
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.		
5.4.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.4.2	Система противодымной защиты.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.4.3	Индивидуальный тепловой пункт (ИТП).	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.4.4	Вынос из застройки тепловой сети административно-хозяйственного здания. Прокладка участка сети в т.т. 1-15.2. Устройство байпаса теплосети в т.т.16-36- 246.	ООО «МПС СтройГрупп»
5.4.5	Вынос из застройки тепловой сети административно-хозяйственного здания. Прокладка участка сети в т.т. 15.2-23; 24-39 Устройство байпаса теплосети в т.т.36-196.	ООО «ИНЖСТРОЙСЕТЬ»
Подраздел 5. Сети связи.		
5.5.1	Сети связи.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.5.2	Системы безопасности.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»

5.5.3	Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.5.4	Автоматизированная система управления и диспетчеризации.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.5.5	Автоматизированная система коммерческого учета потребления энергоресурсов.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.5.6	Автоматизация инженерных систем.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.5.7	Автоматизированная система управления системой противопожарной защиты.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.5.8	Автоматизированная система диспетчерского контроля и управления КНС.	ООО «СтройЭнергоСеть»
5.5.9	Демонтаж наружных сетей связи.	АО «Инжпроектсервис»
Подраздел 7. Технологические решения.		
5.7.1	Технологические решения автостоянки.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.7.2	Технологические решения детского образовательного учреждения.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.7.3	Технологические решения медицинского центра.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.7.4	Технологические решения продовольственного магазина.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.7.5	Вертикальный транспорт.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.7.6	Мусороудаление.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.7.7	Технологические решения КНС.	ООО «СтройЭнергоСеть»
Раздел 6. Проект организации строительства.		
6.1	Проект организации строительства.	ООО «ПОССТРОЙ»
6.2	Проект организации строительства. Наружные сети водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения, сети связи и КНС.	АО «Инжпроектсервис»
6.3	Проект организации строительства. Вынос наружных сетей водоснабжения административно-хозяйственного здания.	ООО «ИНЖСТРОЙСЕТЬ»

6.4	Проект организации строительства. Вынос наружных сетей водоотведения административно-хозяйственного здания.	ООО «ИНЖСТРОЙСЕТЬ»
6.5	Проект организации строительства. Вынос из застройки тепловой сети административно-хозяйственного здания.	ООО «ИНЖСТРОЙСЕТЬ»
Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.		
7	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.	ООО «ПОССТРОЙ»
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.		
8.1	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «ГЕФЕСТ»
8.2	Проект дендрологии на строительство объекта.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
8.3	Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Наружные сети водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения, сети связи и КНС.	АО «Инжпроектсервис»
8.4	Проект дендрологии на внеплощадочные инженерные сети.	АО «Инжпроектсервис»
8.5	Проект благоустройства на внеплощадочные сети.	АО «Инжпроектсервис»
8.6	Проект дендрологии на вынос сетей из пятна застройки.	ООО «ИНЖСТРОЙСЕТЬ»
8.7	Светотехнические расчеты инсоляции и естественной освещенности.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.		
9	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «ИЦ «Безопасность»
	Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров	ООО «ИЦ «Безопасность»
	Отчет по оценке пожарного риска.	ООО «ИЦ «Безопасность»
	Расчет интенсивности теплового	ООО «ИЦ

	излучения, воздействующего на объекты защиты в результате возможного пожара лесополосы.	«Безопасность»
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.		
10	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.		
10.1.	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.	ООО «ГЕФЕСТ»
Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.		
11.1	Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
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.		
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.	ООО «ГЕФЕСТ»

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

3.1.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок строительства, площадью 4,9960 га, расположен на территории района Чертаново Южное, Южного административного округа г.Москвы и ограничен:

- с севера и северо-востока и запада – территорией ООПТ «Природно-исторический парк «Битцевский лес»;
- с юга – территорией воинской части;
- с юго-востока – территорией больницы.

На участке расположены здания и сооружения, подлежащие сносу; инженерные коммуникации, подлежащие демонтажу и перекладке и зеленые насаждения, подлежащие вырубке в зоне строительства.

Рельеф участка равнинный с общим уклоном в юго-западном направлении и перепадом абсолютных отметок около 3,5 м.

Подъезд организован по проектируемой автодороге (разрабатывается по отдельному проекту) с юго-восточной стороны участка.

Предусмотрено строительство комплекса в 2 этапа.

1 этапом предусмотрено:

строительство жилых корпусов №№ 1 и 2 со встроенными коммерческими помещениями, продовольственным магазином, подземной частью (частично с автостоянкой); жилых корпусов №№ 3, 4 и 5 со встроенными коммерческими помещениями и встроенно-пристроенным медицинским центром (поликлиникой), части подземной автостоянки, ramпы въезда, двух навесов над выездами и двух выходов из подземной автостоянки, ТП 1 (с пристройкой БРП), ТП2;

размещение РП (по отдельному проекту)

строительство КНС;

устройство проезда, тротуаров, дорожек, двух площадок для размещения контейнеров ТБО, 12 машино-мест, в том числе 7 машино-мест для маломобильных групп населения с покрытием из бетонной плитки; дорожек – из композитной доски;

устройство 49 машино-мест и подъезда к КНС с покрытием из газонной решетки;

устройство игровых площадок с покрытием из резиновой крошки;

устройство спортивных площадок с покрытием из резиновой крошки и композитной доски;

устройство площадок для отдыха с покрытием из композитной доски и бетонной плитки;

установка малых архитектурных форм;

установка опор наружного освещения;

разбивка газонов и цветников, высадка деревьев и кустарников;

устройство минерализованной полосы по границе с лесопарковой зоной «Природно-исторический парк «Битцевский лес»».

2 этапом предусмотрено:

строительство жилых корпусов №№ 6 и 7 со встроенно-пристроенным ДООУ и подземной части под ДООУ и жилыми корпусами;

устройство проезда, тротуаров, дорожек, площадки для размещения контейнеров ТБО и 2 машино-мест для маломобильных групп населения с покрытием из бетонной плитки;

устройство 9 машино-мест и дорожек с покрытием из газонной решетки;

размещение территории ДООУ с устройством пяти групповых и одной спортивной площадки с покрытием из резиновой крошки;

установка ограждения территории ДООУ;

установка малых архитектурных форм;

установка опор наружного освещения;

разбивка газонов и цветников, высадка деревьев и кустарников;

устройство минерализованной полосы по границе с лесопарковой зоной «Природно-исторический парк «Битцевский лес»».

Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими отметками прилегающих территорий. Отвод атмосферных вод осуществляется по спланированной поверхности в дождеприемные решетки проектируемой ливневой канализации.

На перепадах рельефа предусмотрено устройство откосов и подпорной стены.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненные ООО «Геолоджикс» в 2017 году.

3.1.2.2. Архитектурные решения

Строительство жилого комплекса, состоящего из семи жилых многоквартирных зданий (корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7), встроенно-пристроенного ДООУ, объединенных в подземной части встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, с количеством этажей – 1-2-19-20-22 + один подземный этаж + техническое пространство ($h < 1,8$ м). Максимальная верхняя отметка по парапету – 74,200.

1 этап

Автостоянка

Встроенно-пристроенная подземная автостоянка, сложной многоугольной формы в плане, с максимальными габаритными размерами в осях 215,15х98,15 м, с одной однопутной прямолинейной и одной однопутной прямолинейно-криволинейной ramпами с воротами в уровне подземного этажа.

Размещение

На отм. минус 4,350; минус 4,800 – помещений для хранения автомобилей, ramп, КПП с санузелом, венткамер, ИТП, помещений СС, электрощитовых, помещения уборочной техники, помещения уборочного инвентаря, мусорокамер, насосной, индивидуальных кладовых, тамбур-шлюзов (лифтовых холлов).

На отм. 0,750 – навеса над ramпой с габаритными размерами

4,5x18,53 м и максимальной отметкой верха – 6,140.

На отм. 1,050 – навеса над рампой с габаритными размерами 6,34x26,62 м и максимальной отметкой верха – 5,175.

Связь с наземной частью – пятнадцатью лестницами (выходы непосредственно наружу), шестнадцатью лифтами грузоподъемностью по 450 кг, тринадцатью лифтами грузоподъемностью по 1000 кг, одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг для вывоза контейнеров ТБО.

Корпус 1

Здание прямоугольной формы в плане, с количеством этажей 22 + техническое пространство ($h < 1,8$ м), с размерами в осях 25,2x26,35 м и максимальной отметкой верха по парапету 73,600.

Размещение

На отм. минус 2,000 – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций.

На первом этаже:

на отм. 0,000 – входной группы в жилую часть с холлом, подсобным помещением консьержа с санузлом, колясочной, помещением уборочного инвентаря;

на отм. 0,100 – продовольственного магазина с торговым залом, кладовыми продуктов, помещением охраны, служебно-бытовыми помещениями персонала.

На 2-22 этажах (отм. 5,700-68,700) – квартир.

На отм. 72,850 – выхода на кровлю через люк.

На отм. 72,185 – кровли.

Связь по этажам – лестницей, одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг, двумя лифтами грузоподъемностью 450 кг.

Корпус 2

Здание прямоугольной формы в плане, с количеством этажей 22 + техническое пространство ($h < 1,8$ м), с размерами в осях 25,2x26,35 м и максимальной отметкой верха по парапету 73,600.

Размещение

На отм. минус 2,000 – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций.

На первом этаже:

на отм. 0,750 – входной группы в жилую часть с холлом, подсобным помещением консьержа с санузлом, колясочной, помещением уборочного инвентаря;

на отм. 0,000; 0,050; 0,200; 0,300; 0,450; 0,400; 0,750; 0,800; 0,900 – коммерческих помещений общественного назначения (Ф 4.3)

помещениями уборочного инвентаря, санузлами (в том числе для инвалидов).

На 2-22 этажах (отм. 5,700-68,700) – квартир.

На отм. 72,850 – выхода на кровлю через люк.

На отм. 72,185 – кровли.

Связь по этажам – лестницей, одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг, двумя лифтами грузоподъемностью 450 кг.

Корпус 3

Здание прямоугольной формы в плане, с количеством этажей 1-22 + техническое пространство ($h < 1,8$ м), с размерами в осях 25,195x29,85 м и максимальной отметкой верха по парапету 74,200.

Размещение

На отм. минус 1,040 – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций.

На первом этаже:

на отм. 1,500 – входной группы в жилую часть с холлом, подсобным помещением консьержа с санузлом, колясочной, помещением уборочного инвентаря;

на отм. 1,550 – медицинского центра с помещением охраны, кабинетами врачей, административными помещениями, служебно-бытовыми помещениями персонала, санузлами (в том числе для инвалидов);

на отм. 1,150; 1,650 – коммерческих помещений общественного назначения (Ф 4.3) с помещениями уборочного инвентаря, санузлами (в том числе для инвалидов).

На 2-22 этажах (отм. 6,300-69,300) – квартир.

На отм. 73,450 – выхода на кровлю через люк.

На отм. 72,630 – кровли.

Связь по этажам – лестницей, одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг, двумя лифтами грузоподъемностью 450 кг.

Корпус 4

Здание прямоугольной формы в плане, с количеством этажей 20 + техническое пространство ($h < 1,8$ м), с размерами в осях 27,0x15,75 м и максимальной отметкой верха по парапету 67,780.

Размещение

На отм. минус 1,050 – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций.

На первом этаже:

на отм. 0,750 – помещений управляющей компании и помещений

диспетчерской службы;

на отм. 1,500 – входной группы в жилую часть с холлом, подсобным помещением консьержа с санузлом, колясочной, помещением уборочного инвентаря;

на отм. 1,300 – коммерческого помещения общественного назначения (Ф 4.3) с помещением уборочного инвентаря, санузлом (в том числе для инвалидов).

На 2-20 этажах (отм. 6,300-63,000) – квартир.

На отм. 67,520 – выхода на кровлю через люк.

На отм. 66,320 – кровли.

Связь по этажам – лестницей, одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг, одним лифтом грузоподъемностью 450 кг.

Корпус 5

Здание 3-секционное прямоугольной формы в плане, с количеством этажей 19 + техническое пространство ($h < 1,8$ м), с размерами в осях 70,1x15,75 м и максимальной отметкой верха по парапету 64,550.

Размещение

На отм. минус 0,800; минус 0,500; минус 0,050 – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций.

На первом этаже:

на отм. 1,000; 1,300; 1,750 – входных групп в жилую часть с холлом, подсобным помещением консьержа с санузлом, колясочной, помещением уборочного инвентаря, сквозных проходов;

на отм. 1,200 (секция 1) – коммерческого помещения общественного назначения (Ф 4.3) с помещением уборочного инвентаря, санузлом (в том числе для инвалидов).

на отм. 2,200; 2,250; 2,500 – квартир.

На 2-19 этажах (отм. 6,100-59,650) – квартир.

На отм. 64,120 – выходов на кровлю через люк в каждой секции.

На отм. 62,920 – кровли.

Связь по этажам – лестницей, одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг, одним лифтом грузоподъемностью 450 кг (в каждой секции).

2 этап

Подземная часть (под корпусами 6, 7, ДОУ)

Размещение.

На отм. минус 4,050; минус 4,500; минус 4,800 – помещений венткамер, помещений СС, электрощитовых, мусорокамер, индивидуальных кладовых, тамбур-шлюзов (лифтовых холлов).

Корпус 6

Здание 4-секционное Г-образной формы в плане, с количеством этажей 19 + техническое пространство ($h < 1,8$ м), с максимальными размерами в осях 38,85x59,9 м и максимальной отметкой верха по парапету 64,550.

Размещение

На отм. минус 0,950; минус 0,780; минус 0,500; минус 0,350 – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций.

На первом этаже:

на отм. 0,850; 1,000; 1,300; 1,580; 1,450; 1,850 – входных групп в жилую часть с холлами, подсобными помещениями консьержа с санузлами, колясочными, помещениями уборочного инвентаря, сквозными проходами;

на отм. 1,450 (секция 1 в осях «6А-6В») – помещений ДОУ;

на отм. 1,000; 1,300; 1,850; 2,200 – квартир.

На 2 этаже (отм. 6,100) – квартир; (секция 1 в осях «6А-6В») – помещений ДОУ.

На 3-19 этажах (отм. 9,250-59,650) – квартир.

На отм. 64,120 – выходов на кровлю через люк в каждой секции.

На отм. 62,990 – кровли.

Связь по этажам – лестницей, одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг, одним лифтом грузоподъемностью 450 кг (в каждой секции).

Корпус 7

Здание 2-секционное прямоугольной формы в плане, с количеством этажей 19 + техническое пространство ($h < 1,8$ м), с максимальными размерами в осях 61,6x15,75 м и максимальной отметкой верха по парапету 64,550.

Размещение

На отм. минус 0,350; 0,100 – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций.

На первом этаже:

на отм. 1,600; 1,900 – входных групп в жилую часть с холлом, подсобным помещением консьержа с санузлом, колясочной, помещением уборочного инвентаря, сквозных проходов;

на отм. 1,450 (секция 2 в осях «7/1-7/7») – помещений ДОУ;

на отм. 2,600 – квартир.

На 2 этаже (отм. 6,100) – квартир; (секция 2 в осях «7/1-7/7») – помещений ДОУ.

На 3-19 этажах (отм. 9,250-59,650) – квартир.

На отм. 64,120 – выходов на кровлю через люк в каждой секции.

На отм. 62,990 – кровли.

Связь по этажам – лестницей, одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг, одним лифтом грузоподъемностью 450 кг (в каждой секции).

ДОУ

Здание встроенно-пристроенного ДОУ, прямоугольной формы в плане, с количеством этажей 2 + технического пространство ($h < 1,8$ м), с размерами в осях 55,85x17,5 м и максимальной отметкой верха по парапету 10,450.

Размещение

На отм. минус 0,350 – технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций.

На первом этаже (отм. 1,450) – входной группы с помещением охраны, двух блоков групповых ячеек, группы кратковременного пребывания, пищеблока с производственными цехами и бытовыми помещениями персонала, зала для музыкальных занятий с комнатой хранения инвентаря, методического кабинета, кабинета заведующей, помещения уборочного инвентаря, санузлов (в том числе для инвалидов).

На втором этаже (отм. 6,100) – трех блоков групповых ячеек, медицинского блока, кладовых чистого и грязного белья, зала для физкультурных занятий с кладовой для хранения инвентаря, кружковой, помещения уборочного инвентаря, санузлов, санузла для инвалидов/зоны безопасности.

На отм. 10,450 – выхода на кровлю через люк.

На отм. 9,420 – кровли.

Связь по этажам – двумя лестницами, подъемником для инвалидов типа «ROBY T04» (или аналог), подъемником грузоподъемностью 100 кг.

Отделка фасадов

Наружные стены – облицовка керамогранитом, фиброцементными панелями, декоративными металлическими панелями, облицовочным кирпичом в составе сертифицированной фасадной системы с воздушным зазором.

Наружные стены в зоне лоджий – штукатурка.

Окна и балконные двери – двухкамерный стеклопакет в ПВХ-профиле.

Витражи первого этажа, противопожарные окна, входные двери – двухкамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов.

Остекление лоджий – одинарное остекление в профилях из алюминиевых сплавов.

Внутренняя отделка

Отделка входов и мест общего пользования жилой части здания, технических помещений, автостоянки.

Квартиры, коммерческие помещения общественного назначения (Ф 4.3), помещения ДОУ, медицинский центр, продовольственный магазин – без отделки.

Внутриквартирные перегородки и перегородки в коммерческих помещениях выполняются высотой в один ряд кладки.

Трансформаторные подстанции (ТП-1; ТП-2), БРП (пристройка к ТП-1), РП

Строительство двух блочных трансформаторных подстанций типа 2КТПБ (ТП-1, ТП-2) на железобетонном основании с габаритными размерами 6,5x6,0x2,89(н) м.

Установка БРП (пристройка к ТП-1) на железобетонном основании с габаритными размерами 2,38x1,64x2,750(н) м.

3.1.2.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий комплекса – нормальный.

Конструктивная схема – стеновая, каркасно-стеновая (подземной автостоянки), из монолитного железобетона (бетон класса В30 марок W8 и F200, арматура классов А500С и А240, если иное не указано отдельно) с жестким (рамным) сопряжением вертикальных элементов и горизонтальных дисков перекрытий, покрытий и фундаментных плит.

Отметка (относительная=абсолютная) – 0,000=183,150.

Подземные воды вскрыты на глубинах 10,5-14,2 м (абс. отм. 169,40-174,40), преимущественно безнапорные, в единичных случаях напорные (величина локального напора достигает 0,8 м).

Подземная автостоянка

Подземная автостоянка разделена (по осям «Ип/3п-9п», «13п-14п/Ип-Уп», «24п/Мп-Пп») и отделена от корпусов 1-6 деформационными (осадочными швами).

Высотные отметки (относительные=абсолютные):

низа фундаментной плиты

основной части -5,750=177,40;

в зоне прямиков -6,550=176,60.

Фундамент – плита (бетон класса В35) толщиной 700 мм на отдельных участках с локальными утолщениями до 1000, 1100, 1200, 1500 мм (в зоне установки башенных кранов), с технологическими прямыми габаритными размерами 800x800x800(н) мм с толщиной днища 700 мм.

Фундамент устраивается по защитной цементно-песчаной стяжке (М150) толщиной 30 мм, гидроизоляции, бетонной подготовке (бетон класса В15) толщиной 100 мм, уплотненному грунту основания.

Основание под фундаментной плитой – песок, мелкий, плотный, водонасыщенный (ИГЭ-30, $E=36,0$ МПа).

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом – двухслойная оклеечная наплавляемая: под фундаментом – по бетонной подготовке; по контуру – с заведением на «выравнивающую» монолитную железобетонную стенку (бетон класса В20, толщиной 250 мм) шпунтового ограждения котлована, на всю высоту.

Несущие конструкции

Стены – (бетон класса В40) толщиной 250 мм, по внешнему контуру – с утеплением на глубину 1,6 м от планировочной отметки земли, под защитой «выравнивающей» монолитной железобетонной стенки шпунтового ограждения.

Пилоны, пилястры (в составе наружных и внутренних стен) – (бетон класса В40) сечением 500х800 мм, с «вутами» (расширением «оголовка» колонны) высотой 300 мм под углом 45 градусов.

Покрытие – плоские плиты (верх на отм. минус 0,900, поперечная арматура в зоне продавливания) толщиной 300 мм, в зоне опирания пилонов с капителями толщиной 600 мм (с учетом толщин плиты покрытий) и размерами от 2000х4000 до 2000х9020 мм.

Рампа (выезд из подземной автостоянки, в осях «Нп-Пп/25п-30п») – наклонная (уклон от 10 до 18 %) плита толщиной 250 мм, сопряжение плиты со стенами – жесткое.

Покрытия (лестничного выхода в осях «Нп-Пп/3п-4п» и ramпы в осях «Нп-Пп/25п-30п») – плоские плиты на отм. 0,500 толщиной 300 мм, на отм. 2,170 – 250 мм; на отм. 3,000 и 5,300 – 200 мм, наклонная плита (с отм. 2,170 до отм. 5,280) толщиной 250 мм; с парапетами толщиной 250 мм высотой: на отм. 3,000 – 1600 мм, с отм. 2,170 до отм. 5,280 – 700 мм.

Кровля – из рулонных гидроизоляционных материалов с организованными внутренними водостоками, неутепленная.

Рампа въезда

Рампа – въезд в подземную автостоянку (пристроена со стороны оси «4Е/(4/2-4/3)» корпуса 4).

Несущие конструкции (бетон класса В40).

Фундамент – наклонная (уклон от 10 до 18 %) плита (верх с отм. минус 4,450 до 0,750) толщиной 400 мм, с локальным утолщением (по оси «4Е») до 1700 мм.

Фундамент устраивается по защитной цементно-песчаной стяжке (М150) толщиной 30 мм, гидроизоляции, бетонной подготовке (бетон класса В15) толщиной 100 мм, уплотненному грунту основания.

Основания под фундаментной плитой – насыпной грунт преимущественно глинистого состава с включением строительного

мусора, средней и малой степени водонасыщения (ИГЭ-1), заменяется на всю глубину (до 1,6 м) уплотненным песчаным основанием (с обеспечением коэффициента уплотнения не ниже 0,94 и модуля деформации не ниже 25,0 МПа); ниже суглинок полутвердый (ИГЭ-20, $E=26,0$ МПа); песок, мелкий, плотный, водонасыщенный (ИГЭ-30, $E=36,0$ МПа).

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом – двухслойная оклеечная наплавляемая: под фундаментом – по бетонной подготовке; по контуру – с заведением на «выравнивающую» монолитную железобетонную стенку (бетон класса В20, толщиной 250 мм) шпунтового ограждения котлована, на всю высоту.

Стены – наружные толщиной 250 мм.

Колонны (на отм. 1,600) – стальные (сталь С245) из профилированной трубы квадратного сечения 200х8 мм с шагом 3650 мм, сопряжение с бетонными конструкциями – жесткое.

Покрытие – наклонные плиты толщиной 250 мм; в наземной части с парапетами толщиной 250 мм высотой 700 мм.

Кровля – из рулонных гидроизоляционных материалов с организованными внутренними водостоками, неутепленная.

Жилые корпуса 1-3 (22-этажные)

Корпуса 1, 2, 3 отделены от подземной автостоянки деформационными (осадочными) швами.

Высотные отметки (относительные=абсолютные):

низа фундаментной плиты

основной части -6,250=176,90;

в зоне примыков -7,500=175,65.

Фундаменты – плиты (бетон класса В25) толщиной 1200 мм, с технологическими примыками габаритными размерами 800х800х800(н) мм толщина днищ 400 мм (в составе фундаментной плиты), лифтовыми примыками 1650х1750х1250(н), 2710х1750х1250(н) мм толщина днищ 1200 мм.

Фундаменты устраиваются по защитной цементно-песчаной стяжке (М150) толщиной 30 мм, гидроизоляции, бетонной подготовке (бетон класса В15) толщиной 100 мм, уплотненному грунту основания.

Основания под фундаментными плитами:

корпус 1 – насыпной грунт преимущественно глинистого состава, с включением строительного мусора, средней и малой степени водонасыщения (ИГЭ-1), заменяется на всю глубину (от 0,5 до 1,5 м, до абс. отм. 175,40 и 176,20) уплотненным песчаным основанием (с обеспечением коэффициента уплотнения не ниже 0,94 и модуля деформации не ниже 25,0 МПа).

деформации не ниже 25,0 МПа); ниже суглинок полутвердый (ИГЭ-20, E=26,0 МПа);

корпуса 2, 3 – песок, мелкий, плотный, водонасыщенный (ИГЭ-30, E=36,0 МПа).

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом – двухслойная оклеечная наплавляемая: под фундаментом – по бетонной подготовке; по контуру – с заведением на «выравнивающую» монолитную железобетонную стенку (бетон класса В20, толщиной 250 мм) шпунтового ограждения котлована, на всю высоту.

Подземные конструкции

Наружные контурные стены (бетон класса В40) толщиной 200 и 250 мм, по внешнему контуру – с утеплением на глубину 1,6 м от планировочной отметки земли, под защитой «выравнивающей» монолитной железобетонной стенки шпунтового ограждения.

Стены, в том числе лестнично-лифтовые узлы, (бетон класса В40) толщиной 200, 250, 300, 400 мм (корпус 3).

Перекрытия – плоские плиты толщиной 250 мм, верх на отм: корпуса 1, 2 – минус 2,000 и минус 0,150; корпус 3 – минус 1,050 и 1,000.

Наземные конструкции

Стены – наружные, внутренние, в том числе лестнично-лифтового узла, (в уровне 1-2 этажей бетон класса В40) толщиной 200, 250 и 300 мм.

Лестницы – (площадки, марши) монолитные железобетонные и из сборного железобетона, толщиной 180 мм.

Перекрытия – плоские плиты толщиной 180 мм, верх на отм: корпуса 1, 2 – 5,450, 5,620, 8,770, 11,920, 15,070, 18,220, 21,370, 24,520, 27,670, 30,820, 33,970, 37,120, 40,270, 43,420, 46,570, 49,720, 52,870, 56,020, 59,170, 62,320, 65,470, 68,620; корпус 3 – 6,050, 6,220, 9,370, 12,520, 15,670, 18,820, 21,970, 25,120, 28,270, 31,420, 34,570, 37,720, 40,870, 44,020, 47,170, 50,320, 53,470, 56,620, 59,770, 62,920, 66,070, 69,220; с контурными балками сечением 200x520(h), 200x550(h), 200x570(h), 200x720(h) мм (высота сечения балок указана с учетом толщин плит перекрытий).

Покрытия – плоские плиты толщиной 180 мм, верх на отм: корпуса 1, 2 – 71,770 и 72,520; корпус 3 – 72,370 и 73,270; с контурными балками сечением 200x520(h), 200x570(h) мм (высота сечения балок указана с учетом толщин плит покрытий); с парапетами толщиной 200 мм высотой 1830 мм, верх парапетов на отм. 73,600 (корпуса 1, 2), 72,370 (корпус 3) предусматриваются теплотехнические мероприятия (термовкладыши).

В перекрытиях и покрытиях предусмотрены технологические отверстия размерами от 150x100 до 1150x3100 мм.

Кровля плоская из рулонных гидроизоляционных материалов организованными внутренними водостоками, утепленная.

Жилые корпуса 4, 5, 6, 7 (20-этажные)

Корпуса 4, 5, 6 отделены от подземной автостоянки и корпус 7 от ДОУ – деформационными (осадочными) швами.

Высотные отметки (относительные=абсолютные):

низа фундаментной плиты (основной части)

корпус 4 -6,150=177,00;

корпус 5 -6,050=177,10;

корпус 6 -5,150=178,00;

-5,600=177,55;

-6,050=177,10;

корпус 7 -5,150=178,00;

низа фундаментной плиты (в зоне прямков)

корпус 4 -6,950=176,20;

корпус 5 -7,300=175,85;

корпус 6 -6,550=176,60;

-7,000=176,15;

-7,300=175,85;

корпус 7 -6,550=176,60.

Фундаменты – плиты (бетон класса В25) толщиной 1100 (корпус 4) и 1000 мм (корпуса 5, 6, 7); с технологическими прямыми габаритными размерами 800x800x800(h) мм (в составе фундаментной плиты) с толщиной днищ 300 и 200 мм, соответственно; с лифтовыми прямыми размерами (в свету) 1650x1750 и 2710x1750 мм, глубиной 800 (корпус 4), 1250 (корпуса 5, 6), 1400 (корпуса 6, 7), с толщиной днищ 1100 (корпус 4), 1000 мм (корпус 5, 6, 7).

Фундаменты устраиваются по защитной цементно-песчаной стяжке (М150) толщиной 30 мм, гидроизоляции, бетонной подготовке (бетон класса В15) толщиной 100 мм, уплотненному грунту основания.

Основания под фундаментной плитой:

корпуса 4, 5 – песок, мелкий, плотный, водонасыщенный (ИГЭ-30, E=36,0 МПа);

корпуса 6, 7 – суглинок полутвердый (ИГЭ-20, E=26,0 МПа).

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом – двухслойная оклеечная наплавляемая: под фундаментом – по бетонной подготовке; по контуру – с заведением на «выравнивающую» монолитную железобетонную стенку (бетон класса В20, толщиной 250 мм) шпунтового ограждения котлована, на всю высоту.

Подземные конструкции

Наружные контурные стены (бетон класса В40) толщиной 200, 250 и 300 мм, по внешнему контуру – с утеплением на глубину 1,6 м от

планировочной отметки земли, под защитой «выравнивающей» монолитной железобетонной стенки шпунтового ограждения.

Стены, в том числе лестнично-лифтовые узлы, (бетон класса В40) толщиной 200, 250 и 300 мм.

Перекрытия – плоские плиты толщиной 250 мм, верх на отм: корпус 4 – минус 1,050, 0,480 и 0,600; корпус 5 – минус 0,800, минус 0,500, минус 0,050, 0,680, 0,850, 0,980, 1,150, 1,240, 1,430, 1,540, 1,600, 1,990, 2,100; корпус 6 – минус 0,350, минус 0,500, минус 0,780, минус 0,950, 0,530, 0,680, 0,700, 0,850, 0,980, 1,040, 1,130, 1,150, 1,240, 1,300, 1,480, 1,540, 1,690; корпус 7 – минус 0,350, 0,100, 1,280, 1,300, 1,450, 1,580, 1,690, 1,750, 2,140.

Наземные конструкции

Стены – наружные, внутренние, в том числе лестнично-лифтового узла, (в уровне 1-2 этажа бетон класса В40) толщиной 200, 250, 300 мм;

Лестницы – (площадки, марши) монолитные железобетонные и из сборного железобетона, толщиной 180 мм.

Перекрытия – плоские плиты толщиной 180 мм, верх на отм: корпус 4 – 6,050, 6,220, 9,370, 12,520, 15,670, 18,820, 21,970, 25,120, 28,270, 31,420, 34,570, 37,720, 40,870, 44,020, 47,170, 50,320, 53,470, 56,620, 59,770, 62,920; корпус 5 – 5,850, 6,020, 9,170, 12,320, 15,470, 18,620, 21,770, 24,920, 28,070, 31,220, 34,370, 37,520, 40,670, 43,820, 46,970, 50,120, 53,270, 56,420, 59,570; корпус 6 – 5,850, 6,020, 9,170, 12,320, 15,470, 18,620, 21,770, 24,920, 28,070, 31,220, 34,370, 37,520, 40,670, 43,820, 46,970, 50,120, 53,270, 56,420, 59,570; корпус 7 – 5,850, 6,020, 9,170, 12,320, 15,470, 18,620, 21,770, 24,920, 28,070, 31,220, 34,370, 37,520, 40,670, 43,820, 46,970, 50,120, 53,270, 56,420, 59,570; с контурными балками сечением 200х520(н), 200х550(н), 200х570(н), 200х720(н) мм (высота сечения балок указана с учетом толщин плит перекрытий).

Покрытия – плоские плиты толщиной 180 мм, верх на отм: корпус 4 – 66,070 и 66,970; корпус 5 – 62,720 и 63,600; корпус 6 – 62,720 и 63,600; корпус 7 – 62,720 и 63,600; с контурными балками сечением 200х520(н), 200х570(н) мм (высота сечения балок указана с учетом толщин плит покрытий); с парапетами толщиной 200 мм высотой 1800, 1830 мм, верх парапетов на отм. 67,870 (корпус 4), 64,550 (корпуса 5, 6, 7) предусматриваются теплотехнические мероприятия (термовкладыши).

В перекрытиях и покрытиях предусмотрены технологические отверстия размерами от 100х200 до 1750х1940 мм.

Кровля плоская из рулонных гидроизоляционных материалов организованными внутренними водостоками, утепленная.

ДОУ – встроенно-пристроенное между корпусами 6 и 7 (2-этажное)

ДОУ отделено от корпусов 6 и 7 деформационными (осадочными) швами.

Высотные отметки (относительные=абсолютные):

низа фундаментной плиты

основной части -4,850=178,30;

в зоне прямиков -5,500=177,60.

Фундамент – плита (бетон класса В25) толщиной 700 мм, с технологическими прямыми габаритными размерами 800х800х800(н) мм толщина днищ 700 мм.

Фундамент устраивается по защитной цементно-песчаной стяжке (М150) толщиной 30 мм, гидроизоляции, бетонной подготовке (бетон класса В15) толщиной 100 мм, уплотненному грунту основания.

Основание под фундаментной плитой – суглинок полутвердый (ИГЭ-20, E=26,0 МПа).

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом – двухслойная оклеечная наплавляемая: под фундаментом – по бетонной подготовке; по контуру – с заведением на «выравнивающую» монолитную железобетонную стенку (бетон класса В20, толщиной 250 мм) шпунтового ограждения котлована, на всю высоту.

Подземные конструкции

Стены – толщиной 200 мм, по внешнему контуру – с утеплением на глубину 1,6 м от планировочной отметки земли, под защитой «выравнивающей» монолитной железобетонной стенки шпунтового ограждения.

Перекрытия – плоские плиты толщиной 300 мм (верх на отм. минус 0,350, 1,300 в осях «(3/д-7/д)-(Г/д-Е/д)») и 250 мм (верх на отм. 1,300).

Наземные конструкции

Стены – толщиной 200 мм.

Лестницы – (площадки, марши) монолитные железобетонные и из сборного железобетона, толщиной 180 мм.

Перекрытия – плоские плиты толщиной 300 мм (в осях «(3/д-7/д)-(Г/д-Е/д)», верх на отм. 6,020) и 250 мм (верх на отм. 9,170); с контурными балками сечением 200х720(н) мм (высота сечения балок указана с учетом толщин плиты перекрытия).

Покрытия – плоские плиты толщиной 300 мм (верх на отм. 9,670 в осях «(3/д-7/д)-(Г/д-Е/д)», верх на отм: корпуса 1, 2 – 71,770 и 72,520; корпус 3 – 72,370 и 73,270; с контурными балками сечением 200х520(н), 200х1020(н) мм (высота сечения балок указана с учетом толщин плиты покрытия); с парапетами толщиной 200 мм высотой 780 мм, верх парапета на отм. 10,450.

В перекрытиях и покрытиях предусмотрены технологические отверстия размерами от 150x100 до 750x2160 мм.

Кровля плоская из рулонных гидроизоляционных материалов с организованными внутренними водостоками, утепленная.

Ограждающие конструкции корпусов 1-6 и ДОУ

Тип 1 – блоки из ячеистого бетона D600 толщиной 200 мм, утепление, навесная сертифицированная фасадная система с креплением к несущим конструкциям (торцам плит перекрытий и покрытия).

Тип 2 – монолитные железобетонные стены толщиной 200 и 250 мм, утепление, навесная сертифицированная фасадная система с креплением к несущим конструкциям (торцам плит перекрытий и покрытия).

Тип 3 – блоки из ячеистого бетона D600 толщиной 200 мм, утепление, декоративная штукатурка.

Тип 4 – монолитные железобетонные стены толщиной 200 и 250 мм, утепление, декоративная штукатурка.

Подпорные стенки – из монолитного железобетона (бетон класса В30 марок W8 и F200, арматура классов А500С и А240) консольного типа, со стороны осей:

«(4/1)/4Е» – свайный фундамент из бурокасательных свай диаметром 300 мм, длиной 2,9 и 6,1 м, объединенный обвязочным поясом сечением 400x200(h) мм с обетонированием свай толщиной до 100 мм, перепад высоты (по грунту) от 0,5 до 2,6 м;

«(4/8)/4А» – сечением от 300x1500(h) до 300x1810(h) мм, перепад высоты (по грунту) от 0,3 до 0,5 м.

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, окрасочная.

Трансформаторные подстанции ТП1 и ТП2

Конструктивная схема ТП1 и ТП2 – блочные комплексные двухмодульные трансформаторные подстанции (тип 2БКТП) из плитных и объемных сборных железобетонных конструкций заводской комплектации.

Фундаменты – плиты из монолитного железобетона (бетон класса В30, марок W8 и F200, арматура классов А500С и А240) толщиной 300 мм.

Фундаменты устраиваются по защитной цементно-песчаной стяжке (М150) толщиной 30 мм, гидроизоляции, бетонной подготовке (бетон класса В15) толщиной 100 мм, уплотненному грунту основания.

Основания под фундаментными плитами: суглинок полутвердый (ИГЭ-20, E=26,0 МПа); песок, мелкий, плотный, водонасыщенный (ИГЭ-30, E=36,0 МПа).

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом – оклеечная.

КНС

Канализационная насосная станция – резервуар диаметром 2500 мм, высотой 10,7 м, в стеклопластиковом корпусе заводской комплектации.

Фундамент – монолитная железобетонная плита (бетон класса В35 марок W12 и F200, арматура классов А400 и А240) габаритными размерами 3400x3400x300(h) мм, по бетонной (бетон класса В7,5) подготовке толщиной 100 мм и уплотненной щебеночной подготовке толщиной 200 мм. Глубина заложения КНС относительно поверхности земли – 11,0 м, абсолютная отметка низа фундаментной плиты 173,80; вскрытый уровень грунтовых вод (в зоне скв.59) – 171,5. Основание под фундаментной плитой – песок, мелкий, плотный, водонасыщенный (ИГЭ-30, E=36,0 МПа). Расчетное давление на грунт основания от конструкций колодца не превышает расчетного сопротивления грунтов основания. Крепление резервуара КНС к фундаменту – анкерными болтами.

Колодец гаситель напора и камера переключение на напорных трубопроводах

Колодец гаситель напора – сборный железобетонный круглого сечения диаметром (в свету) 1000 мм, высотой (в свету) 3800 мм, с глубиной заложения 3,95 м от уровня поверхности земли, абсолютная отметка низа фундаментной плиты 180,17, устраивается по бетонной (бетон класса В7,5) подготовке толщиной 100 мм и уплотненной щебеночной подготовке толщиной 200 мм. Фундамент (днище) и плита покрытия толщиной 150 мм.

Камера переключение на напорных трубопроводах – сборно-монолитная габаритными размерами 4000x3000x2270(h) мм с глубиной заложения 2,57 м от уровня поверхности земли, абсолютная отметка низа фундаментной плиты 181,93, устраивается по уплотненному песчаной подготовке толщиной 200 мм. Фундамент (днище) и контурные стены из монолитного железобетона (бетон класса В35 марок W12 и F200, арматура классов А400 и А240) толщиной 250 мм. Перекрытие – сборные железобетонные плиты (типа ВП) толщиной 220 мм.

Гидроизоляция конструкций колодца и камеры, соприкасающихся с грунтом: стен – окрасочная; фундамента и перекрытия – оклеечная.

Основанием под фундаментами колодца и камеры – насыпной грунт преимущественно глинистого состава с включением строительного мусора, средней и малой степени водонасыщения (ИГЭ-1, Ro=1,2 кг/см²).

Расчетное давление на грунт основания от конструкций колодца не превышает расчетного сопротивления грунтов основания.

Расчетное обоснование конструктивных решений здания выполнено проектной организацией ООО «ГК «ОЛИМППРОЕКТ», на программном комплексе «ЛИРА-САПР» сертификат подлинности без номера от 8 февраля 2017 года, сертификат соответствия № РОССТУ.СП15.Н00912 срок действия до 24 апреля 2018 года.

Основные результаты расчетов:

расчетные деформации основания фундаментов составят: от 1,1 до 8,5 см – по осадке; от 0,0002 до 0,0009 – по относительной разности осадок и не превысят предельно допустимые значения СП 22.13330.2011;

среднее (максимальное) давление под фундаментными плитами составит от 11,5(13,5) до 48,7(76,5) т/м², что не превышает расчетного сопротивления грунтов основания – от 55,0 до 140,0 т/м²;

максимальные значения коэффициентов использования несущей способности поперечных сечений конструктивных железобетонных элементов, составят – 0,95.

Прочность, устойчивость и геометрическая неизменяемость зданий комплекса подтверждена расчетами. Стойкость перекрытий, покрытий, фундаментных плит к продавливанию у колонн и пилонов – обеспечена.

Котлованы

Котлован – глубиной от 5,6 до 8,85 м от отметок планировки, абсолютные отметки дна котлована 176,95, 177,25, 176,75, 176,85, 176,10, 175,40.

Котлован разрабатывается с устройством (по контуру на отдельных участках) стального шпунтового ограждения и в естественных откосах.

Ограждение котлована из стальных (сталь С235) конструкций: шпунта – трубы Д530х8 мм длиной от 8,0 до 13,55 м, с шагом 1000 мм, анкерровкой ниже дна котлована – от 4,0 до 6,0 м, с 1 ярусом обвязочного пояса на отм. 180,00, 181,50, 182,40 (одинарный швеллер 30У); распорной системы (на отм. 183,50, в осях «Мп-Пп/28П-4В») – из труб Д530х8 мм, прокатных двутавров 45Б1.

Расчетное обоснование конструктивных решений шпунтового ограждения выполнено ООО «ГК «Олимппроект» на программном комплексе «WALL-3» – свидетельство о праве пользования от 11 апреля 2012 года, выданное ЗАО «ИКЦ ПФ», сертификат соответствия РФ № РОСС RU.ME20.H02728 действителен до 29 июня 2018 года, основные результаты расчетов – максимальные горизонтальные перемещения шпунта (U) и минимальный коэффициент запаса общей устойчивости (K) составили: U=8,8 см; K=1,26. Максимальные коэффициенты использования поперечных сечений: шпунта – 0,82; обвязочного пояса – 0,89. Устойчивость и прочность ограждений котлованов – обеспечены.

Окружающая застройка в зоне влияния

По результатам математического моделирования, выполненного ООО «ГК «ОЛИМППРОЕКТ», предварительные радиусы зоны влияния составят от 22,6 до 35,4 м, расчетные – от 8,8 до 22,6 м.

В предварительную зону влияния попадают здания и сооружения:

Варшавское шоссе, д.170Е, стр.16, на расстоянии 21,8 м от ограждения котлована – одноэтажное здание индивидуального теплового пункта (ИТП) без подвала; конструктивная схема – каркасно-стенная из сборного железобетона; техническое состояние – II (работоспособное); максимальная расчетная дополнительная осадка здания составит 0,2 мм (здание в расчетную зону влияния не попадает);

Варшавское шоссе, д.170Е, стр.18, на расстоянии 26,8 м от ограждения котлована – одноэтажное здание трансформаторной подстанции (ТП) без подвала; конструктивная схема – стенная (модульная) из сборного железобетона; техническое состояние – II (работоспособное); максимальная расчетная дополнительная осадка здания составит 0,7 мм (здание в расчетную зону влияния не попадает);

Варшавское шоссе, д.170Е, стр.10, на расстоянии 10,7 м от ограждения котлована – одноэтажное здание казармы без подвала; конструктивная схема – каркасная; техническое состояние – III (ограниченно-работоспособное); максимальная расчетная дополнительная осадка здания составит 0,8 мм (здание в расчетную зону влияния не попадает);

Варшавское шоссе, д.170Е, стр.50, на расстоянии от 14,9 до 15,2 м от ограждения котлована – одноэтажные здания казармы и производственного корпуса, без подвала; конструктивная схема – каркасная; техническое состояние – II (работоспособное); максимальная расчетная дополнительная осадка здания составит 0,6 мм (здание в расчетную зону влияния не попадает).

Также в расчетную зону влияния попадают следующие инженерные коммуникации, расположенные от ограждения котлована на расстоянии:

байпас теплотрассы – от 6,4 до 18,5 м;

стальные трубы водопровода 2хД300 мм – от 8,7 до 13,1 м;

железобетонный коллектор теплосети сечением 2200х960(н) мм – 13,2-23,2 м;

железобетонная канализационная насосная станция (КНС) – 26,5 м;

железобетонный коллектор теплосети сечением 2290х920(н) мм – 18,0 м;

железобетонная труба водостока Д500 мм – от 4,6 до 18,0 м.

Техническое состояние (категория) инженерных коммуникаций, попадающих в зону влияния, оценивается как:

I (нормативное) – байпас теплотрассы, теплосеть сечением 2200х960(н) мм, КНС, теплосеть сечением 2290х920(н) мм;

II (работоспособное) – водопровод 2хД300 мм, труба водостока Д500 мм.

Предусматривается геотехнический мониторинг объекта.

Согласно расчетам ООО «ГК «ОЛИМППРОЕКТ» на программном комплексе «PLAXIS» – лицензия ООО «Олимппроект-Гео» (сублицензионный договор № 18/215) от 7 июля 2008 года № 080707-С01, сертификат соответствия РФ № РОСС NL.ME20.H02723 со сроком действия до 4 мая 2019 года:

здания и сооружения в расчетную зону влияния не попадают; прогнозируемые дополнительные перемещения инженерных коммуникаций составят от 2,6 до 13,1 мм;

категории технических состояний инженерных коммуникаций «нормативное» и «работоспособное», полученные расчетом величины дополнительных перемещений инженерных коммуникаций не окажут влияния на их эксплуатационную пригодность, прочность и сохранность обеспечены, дополнительные мероприятия по обеспечению сохранности не требуются.

Принятые проектные решения обеспечивают сохранность существующих инженерных коммуникаций, зданий и сооружений.

3.1.2.4. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий

Система электроснабжения

Электроснабжение объекта осуществляется в соответствии с представленными ТУ ПАО «МОЭСК» (согласованы филиалом АО «СО ЕЭС» – Московским РДУ), категория надежности электроснабжения – II. Максимально разрешенная мощность по ТУ составляет 5 716,8 кВт (в целом на жилую застройку), в том числе:

1 этап технологического присоединения – 2 858,4 кВт;

2 этап технологического присоединения – 2 858,4 кВт;

Источником электроснабжения является новый РП-10 кВ размещаемый на участке застройки (строительство РП-10 кВ и прокладка ПКЛ 10 кВ осуществляет энергоснабжающая организация в счет платы за технологическое присоединение). Питающие центры: ПС 220 кВ Бутовское ТЭЦ-26, ПС 220 кВ Чертаново.

Предусматриваются две отдельно стоящие трансформаторные подстанции типа 2КТПБ (ТП-1, ТП-2) 10/0,4 кВ мощностью 2х1600 кВт каждая (тип трансформаторов – ТМГ). Электроснабжение ТП-1 и ТП-

осуществляется в рамках 1 и 2 этапов технологического присоединения согласно п.3 ТУ ПАО «МОЭСК». В качестве РУ-10 кВ применяется двухсекционное малогабаритное КРУЭ на базе ячеек типа RM6 на шесть присоединений на каждой секции с организацией АВР на стороне 10 кВ. Защита трансформаторов выполняется на базе реле VIP-300. В качестве РУ-0,4 кВ принято распределительное устройство типа ШНН-ХВ-20-3150(2000).

Присоединение ТП-1 и ТП-2 к РП-10 кВ осуществляется по двухлучевой схеме кабельными линиями марки АПвПуг-10 3х(1х240/50). Способ прокладки – в земле в траншее по территории жилого комплекса в соответствии с требованиями гл.2.3 ПУЭ.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии предусматриваются следующие вводно-распределительные устройства 0,4 кВ (ВРУ):

ВРУ-1 (164,4 кВт), ВРУ-2 (209,03 кВт) – жилая часть (корпус 1);

ВРУ-3 (160,88 кВт), ВРУ-4 (209,03 кВт) – жилая часть (корпус 2);

ВРУ-5 (166,5 кВт), ВРУ-6 (223,34 кВт) – жилая часть (корпус 3);

ВРУ-7 (242,05 кВт) – жилая часть (корпус 4);

ВРУ-8 (370,25 кВт), ВРУ-9 (191,46 кВт) – жилая часть (корпус 5);

ВРУ-10 (204,77 кВт), ВРУ-11 (138,6 кВт), ВРУ-12 (181,93 кВт), ВРУ-13 (211,31 кВт) – жилая часть (корпус 6);

ВРУ-14 (270,13 кВт), ВРУ-15 (254,89 кВт) – жилая часть (корпус 7);

ВРУ-16 (64,1 кВт) – магазин (корпус 1);

ВРУ-17 (76,23 кВт) – нежилые коммерческие помещения (корпус 2);

ВРУ-18 (84,87 кВт) – медицинский центр и нежилые коммерческие помещения (корпус 3);

ВРУ-19 (58,32 кВт) – управляющая компания, диспетчерская и нежилые коммерческие помещения (корпус 4);

ВРУ-20 (98,3 кВт) – ДОУ;

ВРУ-21 (192,7 кВт) – подземная автостоянка;

ВРУ-22 (41,9 кВт) – насосная АУПТ и ВПВ, насосная ХВС;

ВРУ-23 (91,13 кВт) – электроприемники ИТП;

ВРУ-КНС (13,03 кВт) – электроприемники КНС.

Питание проектируемых ВРУ осуществляется:

от РУ-0,4 кВ ТП-1: ВРУ-3, ВРУ-4, ВРУ-5, ВРУ-6, ВРУ-7, ВРУ-8, ВРУ-9, ВРУ-17, ВРУ-18, ВРУ-19, ВРУ-21, ВРУ-22, ВРУ-23, ВРУ-КНС;

от РУ-0,4 кВ ТП-2: ВРУ-1, ВРУ-2, ВРУ-10, ВРУ-11, ВРУ-12, ВРУ-13, ВРУ-14, ВРУ-15, ВРУ-16, ВРУ-20.

Присоединения проектируемых ВРУ к РУ-0,4 кВ ТП-1,2 осуществляется взаимно резервируемыми кабельными линиями марки АПвБШп-1 расчетного сечения. Итого прокладывается: от ТП-1 – 46 КЛ-

0,4 кВ, от ТП-2 – 36 КЛ-0,4 кВ. Способ прокладки – в земле в траншее, с соблюдением требований гл.2.3 ПУЭ и СП 42.13330.2011.

Напряжение сети – 400/230 В. Система заземления TN-C-S.

Категория надежности электроснабжения потребителей – II, I кат.

К потребителям I категории надежности относятся: аварийное освещение, огни светового ограждения, системы противопожарной защиты, противопожарный водопровод, противодымная вентиляция, системы связи и автоматизации, системы охранной сигнализации и контроля доступа, системы видеонаблюдения, лифты, технологическое оборудование, инженерные системы и рабочее освещение КНС, розетки для подключения пожарной техники.

Остальные электроприемники относятся ко II категории надежности.

Для электроснабжения потребителей I категории предусматриваются локальные устройства АВР, с организацией отдельных панелей ППУ для питания электроприемников противопожарной защиты.

Для потребителей КНС предусматривается возможность подключения передвижной дизельной электростанции мощностью 15 кВт.

Расчетные параметры нагрузки жилого комплекса составляют:

на шинах ТП-1: $P_p = 1943,82$ кВт/2090,13 кВА;

на шинах ТП-2: $P_p = 1589,2$ кВт/1708,82 кВА.

Распределение электроэнергии по квартирам жилых корпусов осуществляется по магистральной схеме с установкой этажных распределительных щитов типа УЭРМ. Заявленная мощность на квартиры: студии, 1-комнатные, 2-комнатные – 14,0 кВт, 3-комнатные – 16,0 кВт, 4-комнатные – 18 кВт. Ввод в квартиры трехфазный.

Питание нежилых коммерческих помещений (нагрузки приняты из расчета 150 Вт/м², в том числе для управляющей компании и диспетчерской) осуществляется по радиальной схеме. Для крупных арендаторов установлены следующие нагрузки: магазин (корпус 1) – 64,1 кВт, медицинский центр (корпус 3) – 60,3 кВт.

В квартирах и нежилых коммерческих помещениях предусматривается установка временных щитков механизации для выполнения отделочных работ.

Распределительные и групповые сети предусматриваются кабелями марки:

жилая и нежилая части комплекса, подземная автостоянка ВВГнг(A)-LS и ВВГнг(A)-FRLS (для электроприемников СПЗ);

ДОУ: ВВГнг(A)-LSLTx (или аналог) и ВВГнг(A)-FRLSLTx (для электроприемников СПЗ)

Мероприятия по электробезопасности выполняются в соответствии требованиями гл.1.7 ПУЭ, молниезащита по III уровню, в соответствии

СО-153-34.21.127-2003. Сопротивление заземляющего устройства (ТП-1, ТП-2) – не более 0,5 Ом. В помещениях с пребыванием детей (ДОУ) высота установки розеток и выключателей составляет 1,8 м, розетки снабжены защитным устройством.

Предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное (36 В и 12 В) освещение, световое ограждение. Освещенность принята в соответствии с СП 52.13330.2011 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. В качестве осветительной арматуры используются люминесцентные и светодиодные светильники. В помещениях ДОУ применяются люминесцентные светильники. Предусматриваются мероприятия по пребыванию маломобильных групп населения. Светильники аварийного освещения – постоянного действия.

Компенсация реактивной мощности предусматривается на шинах ВРУ-21 (2х27 кВАр).

Мероприятия по экономии электроэнергии предусматривают: применение энергосберегающих ламп, выбор сечения питающих линий по допустимой потере напряжения, автоматическое управление освещением.

Наружное освещение выполняется в соответствии с представленными ТУ ГУП «Моссвет». Предусматривается установка пункта питания (БРП с ВРШ-НО на 8 направлений), пристроенного к ТП-1. Расчетная мощность – 4,5 кВт. Распределительная сеть выполняется кабелем марки ВББШв-1 расчетного сечения. Освещенность принята в соответствии с СП 52.13330.2011. Предусматривается использование светодиодных светильников типа Победа LED-60-К/К50 (60 Вт) и ШАР LED (40 Вт), устанавливаемых на опоры марки ОГК-7 и ОГК-4 соответственно. Управление освещением – централизованное телемеханическое с помощью ШУНО.

Решения по выносу существующих сетей выполняются в соответствии с представленными ТУ ПАО «МОЭСК» и ТУ АО «Оборонэнерго». Предусматривается переустройство 6 КЛ-10 кВ (ПАО «МОЭСК») и 1 КЛ-0,4 кВ (АО «Оборонэнерго»), с применением кабелем марки АСБг-10 и АВББШв-1 расчетного сечения соответственно. Способ прокладки – в земле в траншее, с соблюдением требований гл.2.3 ПУЭ и СП 42.13330.2011.

Переустройство электрических сетей

Предусматривается переустройство шести кабельных линий 10 кВ и одной кабельной линии 0,4 кВ.

Кабель прокладывается на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли по песчаной подушке толщиной 10 см. В местах пересечения с инженерными коммуникациями и дорогами предусматривается прокладка кабеля в ПНД-трубе. Для защиты от механических повреждений кабель по всей длине покрывается защитными плитами.

Система водоснабжения

Согласно ТУ и договору на технологическое присоединение с АО «Мосводоканал» и ТУ войсковой части 43431, предусматривается:

водоснабжение комплекса от проектируемой внутриплощадочной кольцевой сети водопровода $D_{\text{в}}250$ мм, с подключением к существующим сетям $D_{\text{в}}300$ мм в колодце № 32687 со стороны внутриквартального проезда и $D_{\text{в}}250$ мм в интервале колодцев № 85923 – № 85957 со стороны МКАД, путем устройства двухтрубного ввода водопровода (в/в) $D_{\text{в}}200$ мм; перекладка участка существующего двухтрубного в/в № 6391 $D_{\text{в}}200$ мм;

ликвидация заводомерной сети от в/в № 6391, попадающей в зону строительства;

перекладка в/в $D_{\text{в}}125$ мм административно-хозяйственного здания с подключением в существующую сеть $D_{\text{в}}219$ мм.

Сети прокладываются открытым способом из полиэтиленовых труб $D_{\text{в}}125$ мм и ВЧШГ-труб $D_{\text{в}}250$, 200 мм, частично в стальных футлярах (внеплощадочные сети для комплекса выполняются силами АО «Мосводоканал»).

Исключаемые из эксплуатации сети частично демонтируются, частично забутовываются.

Наружное пожаротушение с расходом 110,0 л/с обеспечивается от гидрантов на проектируемой кольцевой водопроводной сети $D_{\text{в}}250$ мм.

Минимальный гарантированный напор для комплекса в точках присоединения к существующим сетям водоснабжения – 30 м вод. ст.

На вводе водопровода в комплекс устанавливается водомерный узел с двумя обводными линиями, с задвижками с электрифицированным приводом на каждой.

Общий хозяйственно-питьевой расход воды на вводе – 1003,75 м³/сут.

Системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода – отдельные.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения двухзональная, с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Приготовление горячей воды осуществляется в проектируемом ИТП.

Предусматривается установка электрического водонагревателя для приготовления горячей воды для ДОУ на время профилактических работ на тепловых сетях.

Система горячего водоснабжения двухзональная, с нижней разводкой магистральных трубопроводов, с циркуляцией.

Для встроенных нежилых помещений первого этажа и ДОУ предусматриваются отдельные магистральные трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения.

В ДОУ в местах подключения групповых умывальников и душей предусматриваются термосмесители для поддержания температуры воды не более 37°C.

Внутреннее пожаротушение:

объединенные системы внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) и автоматического водяного пожаротушения (АПТ) подземной автостоянки;

объединенные системы ВПВ и АПТ помещений кладовых и технических помещений под жилыми корпусами – тонкораспыленной водой;

система ВПВ наземной части зданий – кольцевая, с закольцовкой по стоякам.

Расход воды на пожаротушение:

подземная автостоянка – 45,51 л/с, в том числе 30,0 л/с – спринклерование, 5,11 л/с – дренчерные завесы, 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с) – ВПВ;

блоки кладовых и технические помещения под жилыми корпусами – 25,18 л/с, в том числе 17,98 л/с – спринклерование, 2,0 л/с – дренчерные завесы, 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с) – ВПВ;

корпуса 1-4, 7, корпус 5 секции 1, 3, корпус 6 секции 1, 4, встроенные нежилые помещения первого этажа – 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с) – ВПВ;

корпус 5 секция 2, корпус 6 секции 2, 3, встроенные нежилые помещения первого этажа – 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с) – ВПВ;

ДОУ – 1 струя по 2,6 л/с – ВПВ.

Расчетные расходы и напоры обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием.

Внутренние сети водоснабжения выполняются из стальных, стальных водогазопроводных оцинкованных и напорных полипропиленовых труб.

Система водоотведения

Канализация. Согласно ТУ и договору на технологическое присоединение с АО «Мосводоканал», ТУ войсковой части 43431 предусматривается:

перекладка сети канализации $D_{\text{н}}225-189$ мм от К1 до К3100787 с переключением существующих строений (выполняется силами АО «Мосводоканал»);

прокладка сети канализации D_{y250} , 200 мм, с устройством канализационной насосной станции (КНС), камеры на двухтрубном напорном трубопроводе D_{y150} мм с переключающей и запорно-регулирующей арматурой, с приборами учета сточных вод, с подключением через колодец-гаситель напора в перекачиваемую сеть $D_{n225-189}$ мм;

перекладка сети канализации D_{n160} мм от административно-хозяйственного здания с подключением в существующую сеть D_{y150} мм.

От проектируемого комплекса и существующего административно-хозяйственного здания предусматриваются выпуски канализации D_{y150} , 100 мм.

Сети прокладываются открытым способом из полимерных труб D_{n160} , 110 мм и ВЧШГ-труб D_{y250} , 200, 150, 100 мм, частично в стальных футлярах, частично на железобетонном основании.

Исключаемые из эксплуатации сети частично демонтируются, частично забутовываются.

КНС выполняется в подземном исполнении в корпусе из армированного стеклопластика, с устройством затвора с электрифицированным приводом и дробилки (мюнчер) на подводящем трубопроводе.

Предусматриваются самостоятельные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилой части комплекса, ДОУ и встроенных нежилых помещений первого этажа, производственной канализации, с подключением к проектируемым выпускам.

Для приборов, отвод стоков самотеком от которых невозможен, предусматривается установка насосного оборудования.

Внутренние сети канализации выполняются из чугунных безраструбных, стальных водогазопроводных и полипропиленовых труб с установкой в межэтажных перекрытиях противопожарных муфт.

Общий расход канализационных стоков – 948,96 м³/сут.

Дождевая канализация.

Согласно ТУ ГУП «Мосводосток» предусматривается:

перекладка сети дождевой канализации D_{y500} мм, попадающей в зону строительства;

прокладка сетей дождевой канализации D_{y500} , 400, 200 мм, с устройством локальных мероприятий по снижению уровня загрязнения поверхностного стока, с подключением в колодцы на перекачиваемой сети D_{y500} мм и существующей сети D_{y800} мм вблизи вл.170, стр.19Е по Варшавскому шоссе.

Дождевые стоки с кровель комплекса по самостоятельным выпускам D_{y150} , 100 мм отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть.

Сети прокладываются открытым способом из двухслойных полипропиленовых труб D_{y500} , 400 мм и ВЧШГ-труб D_{y200} , 150, 100 мм, частично на железобетонном основании.

Исключаемые из эксплуатации сети демонтируются.

Для отвода стоков с территории выполняется установка дождеприемных решеток.

Отвод дождевых и талых вод с кровель комплекса осуществляется через воронки с электрообогревом системой внутреннего водостока в наружную сеть дождевой канализации.

Расход дождевых вод с кровель:

корпус 1 – 5,7 л/с;

корпус 2 – 5,7 л/с;

корпус 3 – 6,46 л/с;

корпус 4 – 3,62 л/с;

корпус 5 – 9,15 л/с;

корпус 6 – 10,58 л/с;

корпус 7 – 8,10 л/с;

ДОУ – 4,11 л/с.

Для отвода условно-чистых стоков от системы кондиционирования, с пола технических помещений и от срабатывания систем пожаротушения подземной части комплекса предусматривается устройство лотков, прямиков с насосами, с откачкой в сеть дождевой канализации.

Внутренние сети выполняются из чугунных безраструбных, стальных труб с антикоррозионным покрытием.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
Теплоснабжение

Согласно техническому заданию ПАО «МОЭК», предусматривается перекладка из зоны строительства вторичных тепловых сетей отопления (95-70°C) и горячего водоснабжения центрального теплового пункта № 20-11-1106/008 (ЦТП), расположенного по адресу: г.Москва, Варшавское шоссе, д.170д.

Согласно схеме теплоснабжения потребителей, подключенных к ЦТП, предусматривается перекладка теплосетей по двум направлениям:

$4D_{y80}$ мм из стальных труб в ППУ-изоляции в монолитном запесоченном железобетонном канале 2290x920(h) мм и в стальных футлярах D_{y250} мм, с устройством ответвления $2D_{y32}$ мм из стальных труб в ППУ-изоляции в монолитном запесоченном железобетонном канале 1100x700(h) мм;

$2D_{y150}$ мм и D_{y150} мм/ D_{y100} мм, $2D_{y125}$ мм и D_{y125} мм/ D_{y80} мм, $4D_{y80}$ мм из стальных труб в ППУ-изоляции на низких опорах, с устройством ответвлений $4D_{y50}$ мм, далее – $4D_{y80}$ мм из стальных труб в

ППУ-изоляции в монолитном запесоченном железобетонном канале 2290x920(h) мм.

На время перекладки тепловых сетей предусматривается устройство надземных байпасов соответствующего диаметра на низких и высоких опорах.

Для трубопроводов тепловых сетей приняты стальные бесшовные трубопроводы по ГОСТ 8731, ст. 20, гр. В, ГОСТ 1050 (отопление-вентиляция) и стальные водогазопроводные оцинкованные трубы – для сетей горячего водоснабжения (ГОСТ 3262). Компенсация температурных расширений стальных трубопроводов выполняется за счет углов поворота трассы в плане, водоудаление выполняется в сети водостока через колодцы-гасители. Предусматривается демонтаж выводимых из эксплуатации участков тепловых сетей.

Теплоснабжение жилого комплекса с подземной автостоянкой, ДОУ и медицинским центром предусматривается в соответствии с условиями подключения ПАО «МОЭК» от тепловых сетей Филиала № 6 (источник – ТЭЦ-26 ПАО «Мосэнергосбыт») через встроенный индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

Перепад давления в точке присоединения – 105-95/55-45 м в. ст., расчетный температурный график – 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим – 77-40°C.

Разрешенная для застройки величина тепловой нагрузки – 13,4 Гкал/час. Строительство тепловых сетей выполняется силами ПАО «МОЭК» в счет платы за технологическое присоединение.

Расчетная тепловая нагрузка составляет 9,764 Гкал/ч, в том числе:

отопление жилых помещений 1-й зоны – 2,170 Гкал/ч;

отопление жилых помещений 2-й зоны – 2,170 Гкал/ч;

отопление автостоянки – 0,373 Гкал/ч;

отопление ДОУ – 0,087 Гкал/ч;

вентиляция автостоянки и ВТЗ – 1,499 Гкал/ч;

вентиляция ДОУ – 0,084 Гкал/ч;

система теплых полов ДОУ – 0,017 Гкал/ч;

горячее водоснабжение 1-й зоны – 1,825 Гкал/ч;

горячее водоснабжение 2-й зоны – 1,695 Гкал/ч;

горячее водоснабжение ДОУ – 0,130 Гкал/ч.

В индивидуальном тепловом пункте система отопления (80-60°C) система вентиляции (95-70 °C), система теплых полов (40-30 °C) и горячее водоснабжения 1-й, 2-й зон и ДОУ (65°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Теплообменники системы горячего водоснабжения присоединяются по двухступенчатой схеме. Компенсация температурного расширения теплоносителя систем отопления 1-й и 2-й зон

осуществляется установкой поддержания давления с безнапорными мембранными баками, отопление и вентиляции ДОУ, отопление автостоянки, система теплых полов – мембранными расширительными баками. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами. На вводе тепловой сети предусматривается регулятор давления прямого действия. Коммерческий учет тепловой энергии реализуется посредством теплосчетчика в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, измерительно-вычислительного блока.

Отопление. В проектируемом комплексе предусматриваются системы водяного отопления. Система отопления выполнена двухтрубной с нижней разводкой магистральных трубопроводов под потолком подземного паркинга, а также в зонах для прохождения коммуникаций. Самостоятельные системы водяного отопления предусмотрены для зон и помещений различного функционального назначения.

Горизонтальные и вертикальные магистральные трубопроводы систем отопления предусмотрены из стальных труб. Трубопроводы, прокладываемые в полу, выполняются из сшитого полиэтилена. На протяженных ветвях предусматривается устройство компенсаторов температурного удлинения.

В качестве отопительных приборов приняты:

квартиры, места общего пользования, лестничные клетки, арендуемые помещения – стальные панельные радиаторы;

медицинский центр – радиаторы в гигиеническом исполнении;

технические помещения, техпространства – гладкотрубные регистры из стальных труб;

автостоянка – воздушно-отопительные агрегаты;

помещения электрощитовых и СС – электроконвекторы.

Все отопительные приборы оборудуются запорной арматурой (кроме отопительных приборов в ЛК), спускной арматурой и термостатическими клапанами с предварительной настройкой. Все электрические отопительные приборы оборудуются термостатическим реле для поддержания заданных параметров микроклимата помещений.

Система отопления квартир принята двухтрубная водяная. Отопление надземной части с учетом этажности проектируется двузонной:

I зона с первого по десятый этаж;

II зона с одиннадцатого этажа.

Для каждой секции жилой части корпуса предусматриваются самостоятельные системы с выделением отдельных контуров для жилых помещений, лестничных клеток и общественных зон (холлы, помещения входных групп, вспомогательные помещения и проч.). Разводка

магистральных трубопроводов от ИТП до коммуникационных шахт предусматривается под потолком паркинга. Вертикальные стояки от магистральных трубопроводов прокладываются в эксплуатируемых коммуникационных шахтах. На ответвлениях от стояков предусмотрена установка распределительных коллекторов с запорной, регулирующей (автоматические балансировочные клапаны, регуляторы перепада давления), сливной арматурой и индивидуальными приборами учета тепла. Трубопроводы от коллекторов выполняются трубами из сшитого полиэтилена. Разводка от коллекторов осуществляется в конструкции пола помещений «под стяжку» в теплоизоляции или защитной гофротрубе. Установка отопительных приборов на лестничных клетках осуществляется на уровне 2,2 м от уровня чистого пола.

Ветви отопления мест общего пользования и арендуемых помещений на первых этажах присоединяются к стоякам отопления первой зоны с помощью распределительных шкафов. Разводка трубопроводов от распределительного коллектора – лучевая (для мест общего пользования и офисов) и периметральная (для медцентра, магазина, управляющей компании и диспетчерской). Ветви отопления технических пространств присоединяются к магистралям отопления первой зоны. Разводка трубопроводов – периметральная.

Для автостоянки и технических помещений минус первого этажа предусмотрена самостоятельная система отопления. Приняты 2 ветви отопления: ветвь отопления помещений хранения автомобилей; ветвь отопления технических помещений. Магистрали системы отопления автостоянки и технических помещений прокладываются открыто. Трубопроводы располагаются под потолком автостоянки. Схема отопления предусмотрена периметральная с попутным и тупиковым движением теплоносителя.

Для ДОУ в проекте предусмотрены 2 самостоятельные системы отопления: система теплых полов (в помещениях групповых); система радиаторного отопления. Для предотвращения ожогов все отопительные приборы в помещениях с пребыванием детей закрываются защитными экранами. Отопительные приборы подключаются к магистралям и стоякам системы радиаторного отопления через коллекторные шкафы. В помещениях групповых на первом этаже ДОУ в дополнение к радиаторному отоплению предусмотрена система теплых полов. Для каждого помещения групповых спроектированы самостоятельные контуры теплого пола. Длина каждого контура принята не более 100,0 м. Подключение контуров теплого пола к магистралям и стоякам радиаторного отопления. В качестве балансировочной арматуры

каждый контур устанавливается термоэлектрический привод. Приводы регулируются с помощью термостатов с накладными датчиками, устанавливаемыми в обслуживаемых помещениях. Трубопроводы системы теплых полов прокладываются в конструкции пола и выполняются трубами из сшитого полиэтилена.

Вентиляция. В жилом комплексе предусмотрены приточно-вытяжные системы вентиляции с естественным и механическим побуждением. Для помещений разного функционального назначения приняты самостоятельные системы. Так же, предусмотрено деление систем по пожарным отсекам.

В жилой части зданий (квартиры) предусмотрены механические вытяжные системы с естественным притоком воздуха через приточные устройства. Вытяжные вентиляторы выполнены в крышном исполнении и располагаются на шахтах на кровле. Принято зонирование систем вентиляции: с первого по десятый этажи – первая зона; с одиннадцатого этажа – вторая зона. Обе зоны объединяются в один общий канал на кровле перед вентилятором. Для обеспечения непрерывной работы систем вытяжной вентиляции предусмотрен резерв вентиляторов на складе управляющей компании. Приняты самостоятельные вытяжные системы для санузлов и кухонь квартир. Удаление воздуха из помещений осуществляется при помощи вентиляционных решеток. Для регулирования расхода воздуха через решетки устанавливаются дроссель-клапаны. В соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 вытяжные решетки в квартирах присоединяются к общим сборным вентиляционным каналам через воздушные затворы (спутники), высотой не менее 2,0 м. В технических пространствах и помещениях мест общего пользования первого этажа предусмотрены самостоятельные приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением. Вентиляционное оборудование систем, обслуживающих места общего пользования, располагаются непосредственно за подшивным потолком обслуживаемых помещений. Вентиляционное оборудование технических пространств располагается в венткамерах на минус первом этаже. Забор воздуха осуществляется с фасадов здания на высоте не менее 2,0 м от уровня земли. Выброс воздуха осуществляется на кровлю жилых секций. На входах в жилые здания предусмотрена установка водяные воздушно-тепловые завесы.

В арендуемых помещениях приняты системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Для предотвращения перетекания воздуха между помещениями приняты самостоятельные системы для помещений разного функционального назначения. Для медцентра, принято деление систем согласно классу чистоты

обслуживаемых помещений. Вентиляционное оборудование офисных помещений, помещений управляющей компании и диспетчерской располагается непосредственно за подшивным потолком обслуживаемых помещений. Вентиляционное оборудование помещений медцентра и магазина располагается в венткамерах на минус первом этаже. В помещениях медицинского назначения с постоянными рабочими местами предусмотрено увлажнение внутреннего воздуха. Забор воздуха осуществляется с фасадов здания на высоте не менее 2,0 м от уровня земли. Выброс воздуха осуществляется на кровлю жилых секций. Для защиты входных групп от врывания холодного воздуха предусмотрены электрические воздушно-тепловые завесы.

В помещениях ДОУ приняты системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением. В помещениях групповых, кружковых и спортзалах предусмотрены механические вытяжные системы с естественным притоком воздуха через приточные устройства в наружных стенах или окнах. В помещениях групповых предусмотрено увлажнение внутреннего воздуха. В помещениях медицинского назначения (кабинет врача, процедурная) предусмотрена дополнительная очистка приточного воздуха с помощью фильтра класса EU9, увлажнение внутреннего воздуха, а также положительный дисбаланс воздухообмена. Для предотвращения перетекания воздуха между помещениями приняты самостоятельные системы для помещений разного функционального назначения. Так же приняты обособленные системы для помещений медицинского назначения и пищеблока. Вентиляционное оборудование располагается в венткамерах на минус первом этаже. Забор воздуха осуществляется с фасадов здания на высоте не менее 2,0 м от уровня земли. Выброс воздуха осуществляется на кровлю жилых секций.

В автостоянке и технических помещениях предусмотрены системы вентиляции с механическим побуждением. Вентиляционные системы в автостоянке разделены по пожарным отсекам и секциям. Приточно-вытяжная вентиляция подземной автостоянки выполняется со 100% резервом путем установки резервного мотора в приточно-вытяжных установках. Общеобменная вентиляция выполнена для каждой пожарной зоны автономными системами. Для вентиляции автостоянки предусматриваются системы приточно-вытяжной общеобменной вентиляции, рассчитанные на ассимиляцию вредных веществ, но не менее 150,0 м³/ч на 1 автомобиль. Для помещений хранения автомобилей принимается следующая схема воздухообмена: приток подается вдоль проездов; вытяжка осуществляется равномерно из всего помещения для хранения, из верхней и нижней зоны по 50%. Объем приточного воздуха предусматривается на 20% менее объема удаляемого воздуха.

помещениях автостоянки предусматривается установка приборов контроля уровня угарного газа (СО). Работа систем вентиляции осуществляется автоматически по датчикам концентрации вредных газов. Приточные и вытяжные вентиляционные установки, обслуживающие помещения паркинга, располагаются в венткамерах автостоянки. Воздухозаборные решетки установлены в зоне надземных этажей. Выброс вытяжного воздуха осуществляется через шахты, расположенные в центральном ядре здания, выше уровня кровли жилых секций. На въездных воротах автостоянки установлены водяные воздушно-тепловые завесы.

Магистральные воздуховоды всех приточных и вытяжных систем приняты из оцинкованной стали нормируемой толщиной. Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости (в том числе теплозащитные и огнезащитные покрытия в составе их конструкций) выполнены из негорючих материалов, с толщиной не менее 0,8 мм.

Кондиционирование, холодоснабжение. Кондиционирование воздуха в жилых помещениях предусматривается при помощи сплит-систем или мульти-сплит систем, устанавливаемых жильцами. Наружные блоки сплит-систем устанавливаются на фасады здания.

Для компенсации тепловыделений от оборудования холодильных камер, расположенных в технологических помещениях ДОУ, применяются сплит системы.

В коммерческих помещениях кондиционирование предусматривается при помощи сплит-систем или мульти-сплит систем, устанавливаемых собственниками помещений. Наружные блоки сплит-систем устанавливаются на фасады здания или в специально выделенные зоны.

Противодымная вентиляция. В соответствии с проектными объемно-планировочными решениями, разделением здания на противопожарные и функциональные зоны, с учетом требований Специальных Технических Условий (СТУ) на противопожарную защиту зданий для проектируемого объекта предусматриваются механические автономные для каждого пожарного отсека и дистанционно-управляемые системы противодымной вентиляции. Системы противодымной вентиляции проектируемого здания включает в себя следующие элементы:

- системы дымоудаления из коридоров здания;
- системы дымоудаления из автостоянки;
- системы подпора воздуха в лифтовые шахты;
- системы подпора воздуха в лифтовые холлы и тамбур-шлюзы при выходах в автостоянку;
- системы подпора воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;

системы подпора воздуха в зоны безопасности маломобильных групп населения;

системы компенсации удаляемых объемов воздуха системами дымоудаления из коридоров.

Для всех систем противодымной вентиляции предусматривается установка обратных клапанов у вентиляторов дымоудаления и подпора. При размещении вентиляционного оборудования на удалении от границы обслуживаемого пожарного отсека, предусматривается установка нормально-закрытых противопожарных клапанов в местах пересечения воздуховодами противопожарных преград, разделяющих эти отсеки. Противопожарные клапаны предусматриваются с автоматическим, дистанционным и ручным управлением.

В шахты лифтов, сообщающихся с подземной и надземной частями, предусмотрена отдельная подача воздуха соответственно в верхнюю и нижнюю части защищаемых лифтовых шахт.

Помещение хранения автомобилей разделено на 4 пожарные секции. Каждая пожарная секция принята как отдельная дымовая зона. Для каждой зоны предусмотрены самостоятельные системы противодымной вентиляции. Система компенсации дымоудаления из автостоянки выполнена посредством рассредоточенной подачи наружного воздуха в нижнюю зону автостоянки. Скорость воздуха в сечении раздающих решёток не превышает 1 м/с. Вентиляторы дымоудаления и компенсации располагаются в венткамерах на минус первом этаже и на стилобате (на расстоянии не менее 15,0 м от окон жилых секций).

Выброс продуктов горения над покрытиями зданий на расстоянии не менее 5,0 м от воздухозаборных устройств системы приточной противодымной вентиляции; выброс в атмосферу на высоте не менее 2,0 м от кровли из горючих материалов.

Расход воздуха, подаваемого в тамбур-шлюзы, принят из условия обеспечения средней скорости истечения воздуха через открытый дверной проем не менее 1,3 м/с и с учетом совместного действия вытяжной противодымной вентиляции. Расход воздуха, подаваемого в тамбур-шлюзы при закрытых дверях, рассчитан с учетом утечек воздуха через неплотности дверных притворов.

Для подачи воздуха при пожаре в помещения зоны безопасности предусматривается двоякая система приточной противодымной вентиляции. Первая система обеспечивает подачу неподогретого воздуха из расчета обеспечения скорости истечения воздуха 1,5 м/с из одной открытой двери. Вторая система, оснащенная электрокалорифером, предназначена для подачи подогретого воздуха (до +18°C) в защищаемое помещение из расчета закрытых дверей.

Сети связи

Сети и системы связи и сигнализации выполняются в соответствии с заданием на разработку проектной документации и техническими условиями.

Наружные сети связи: мультисервисная сеть, демонтаж телефонной канализации и кабелей связи.

Мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, система передачи данных, радиофикация). В соответствии с техническими условиями оператора, предоставляющего услуги связи работы по проектированию и строительству наружных сетей связи выполняются оператором связи.

Демонтаж телефонной канализации и кабелей связи

Предусмотрены мероприятия по демонтажу 2-отверстной телефонной канализации на участке от ТК 826 до ТК 828, с демонтажом всех кабелей связи, расположенных в перечисленных участках телефонной канализации.

Внутренние системы и сети связи: мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, система передачи данных), радиофикация, объектовая система оповещения, система тревожной сигнализации МГН, система экстренной двусторонней связи, электрочасофикация, система охраны входов, контроль и управление доступом, охранная сигнализация, система тревожной сигнализации, система охранного телевидения, автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией.

Мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, система передачи данных). Сеть от проектируемого оптического ввода с установкой оптического распределительного шкафа для распределения по помещениям сигналов IP-телефонии, телевидения и передачи данных (Интернет) с монтажом этажных распределительных коробок, прокладкой кабелей связи, организацией закладных устройств для прокладки проводки. Подключение к городской сети телефонизации, телевидения и передачи данных выполняется через оператора, предоставляющего телекоммуникационные услуги.

Радиофикация. Система трехпрограммного вещания от антенны радиосети ЧМ/FM-диапазона по коаксиальному кабелю, с монтажом узла подачи программ проводного вещания, с установкой понижающих абонентских трансформаторов, коробок ответвительных и ограничительных в слаботочных отсеках этажных электрических шкафов, абонентских радиорозеток в квартирах и служебных помещениях, с прокладкой магистральных и абонентских проводов.

Объектовая система оповещения. Предусмотрена система с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи, с монтажом оборудования приема сигналов по цифровой сети и организации тракта звукового вещания сигналов ГОЧС, с сопряжением с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Система тревожной сигнализации МГН построена на базе специализированного оборудования двухсторонней связи, с оснащением тревожными кнопками санитарных узлов для посетителей МГН для передачи сигнала тревоги в помещение с дежурным персоналом.

Система экстренной двусторонней связи. Предусмотрена организация системы экстренной двусторонней связи с дежурным персоналом из помещений с возможным единовременным пребыванием более 50 человек. Для обеспечения связи предусмотрено размещение переговорных устройств в соответствии с планами размещения оборудования.

Электрочасофикация на базе часовой станции (первичные часы) для трансляции единых сигналов времени в распределительную сеть вторичных часов с синхронизацией к шкале времени государственного эталона посредством приема сигналов синхронизации от глобальной навигационной спутниковой системы. Часы устанавливаются во внутренних помещениях здания.

Система охраны входов на базе многоабонентного видеодомофонного оборудования с применением электронных идентификаторов. Обеспечивается двусторонняя связь от панели вызова с внутренними помещениями, управление входными и подъездными дверями с сигнальных устройств, аварийная разблокировка электромагнитных замков по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации.

Контроль и управление доступом на базе программно-технического комплекса с применением электронных идентификаторов для обеспечения круглосуточного контроля и управления входом/выходом в здание, с аварийной разблокировкой электромагнитных замков точек доступа по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации и управлением системой из помещения диспетчерской. Система в составе контроллеров доступа, точек доступа, бесконтактных считывателей и смарт-карт оборудования резервного электропитания, кабелей силовых соединительных и сигнализации и кабелепровода здания.

Система тревожной сигнализации с автоматической передачей сигналов тревоги от кнопок тревожной сигнализации из помещений объекта на ПЦН УВО ВНГ при ГУВД г.Москвы посредством «Ethernet»

«GSM» в составе приемного устройства с комплектом кнопок тревожной сигнализации, средств резервного электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации.

Система охранного телевидения на базе программно-аппаратного комплекса и цифровых камер с видеоконтролем периметра, входов в здание, внутренних помещений, с функциями обнаружения движения, круглосуточного контроля в полиэкранном режиме и круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры, возможности оперативного просмотра в помещении охраны, без перерыва записи, архивированием видеоинформации. Центральное оборудование сети монтируется в помещении СС. Предусмотрена возможность передачи видеосигнала в Единый центр хранения и обработки данных (ЕЦХД) г.Москвы.

Автоматическая пожарная сигнализация на базе адресно-аналогового оборудования для своевременного автоматического определения появления факторов пожара, с возможностью передачи сигнала «Пожар» на пульт «01» по радиоканалу и в помещение охраны, управляющих сигналов в систему автоматики. Система в составе приборов приемно-контрольных, панели управления, модулей управления, пожарных извещателей дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых и ручных, кабелей силовых и соединительных типа нг(А)-FRLS и нг(А)-FRLSLTx.

Система оповещения и управления эвакуацией третьего и четвертого типа на базе приборов управления оповещением и двусторонней полудуплексной связи из пожаробезопасных зон с помещением охраны, с монтажом центрального оборудования системы в помещении охраны, с автоматическим управлением от сети АПС. Система оповещения в составе приборов управления оповещением, оповещателей речевых, средств резервного электропитания, устройств двусторонней полудуплексной связи, кабелей силовых, соединительных и сигнализации типа нг(А)-FRLSL и нг(А)-FRLSLTx.

Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем жилой части, автостоянки, ДОУ, медицинского центра:

- приточно-вытяжная вентиляция;
- кондиционирование;
- контроль концентрации газа (CO) в автостоянке;
- отвод условно чистых вод;
- электроосвещение;

вертикальный транспорт;
 хозяйственно-питьевой водопровод;
 противопожарная защита (система противодымной защиты, система внутреннего противопожарного водопровода, система автоматического водяного пожаротушения, подача сигналов на управление вертикальным транспортом).

Для индивидуального теплового пункта:
 автоматизация тепломеханических процессов;
 автоматический учет тепловой энергии;
 отвод условно чистых вод;
 вентиляция.

Предусмотрена система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем здания (АСУД) осуществляющая управление инженерным оборудованием в автоматическом, местном и дистанционном режимах, а также осуществляет мониторинг работы инженерного оборудования. АРМ диспетчера устанавливается в помещении диспетчерской, расположенной в здании корпуса 4, на 1 этаже.

Автоматизация систем общеобменной вентиляции выполняется на базе комплектных управляющих устройств, обеспечивающих управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания.

Управление тепловыми завесами осуществляется автоматикой, поставляемой комплектно с воздушно-тепловыми завесами, обеспечивающей управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания.

В автостоянке предусмотрена система контроля концентрации угарного газа (СО) в воздухе. При достижении пороговых значений и превышении ПДК в помещении охраны автостоянки осуществляется световая и звуковая сигнализация, на АРМ диспетчера выводится информация о загазованности, а также автоматически подается управляющий сигнал на включение системы вентиляции автостоянки.

Автоматизация насосной установки системы хозяйственно-питьевого водоснабжения осуществляется в объеме комплектной станции управления, обеспечивающей поддержание заданного давления в сети и защиту насосов.

Дренажные насосы оборудуются комплектной системой управления, обеспечивающей автоматическую работу по уровням заполнения дренажных приемков.

Автоматизация канализационной насосной осуществляется в объеме комплектной станции управления, обеспечивающей управление и контроль работы станции.

Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей в диспетчерский пункт всей необходимой информации, передачу в диспетчерский пункт ПАО «МОЭК». Предусмотрены узлы учета тепловой энергии на вводе в ИТП.

Система диспетчеризации лифтового оборудования обеспечивает контроль состояния и управление оборудованием лифтов, обеспечивает связь между диспетчером, пассажиром и обслуживающим персоналом.

Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарного водоснабжения и автоматического водяного пожаротушения выполнена на базе специализированных средств контроля и управления оборудованием пожаротушения. Предусмотрена сигнализация о срабатывании установки автоматического пожаротушения с указанием места возгорания в систему пожарной сигнализации.

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

Для систем автоматизации предусмотрены кабели типа нг-LS (LSLTx - для ДОО и медицинского центра). Для систем противопожарной автоматики и переговорных устройств (в том числе для вертикального транспорта) предусмотрены кабели типа нг(А)-FRLS (FRLSLTx - для ДОО и медицинского центра). Монтаж кабелей выполняется в ПВХ-гофрированной трубе и в слаботочных лотках. Подъемы и опуски кабелей к оборудованию выполняются в ПВХ-гофрированных трубах.

В части противопожарных мероприятий предусматривается:

автоматическое отключение приточно-вытяжной вентиляции и воздушно-тепловых завес;

автоматическое, дистанционное и ручное включение насосов внутреннего автоматического пожаротушения и внутреннего противопожарного водоснабжения;

автоматическое включение вентиляционных систем дымоудаления и подпора воздуха;

автоматическое открытие клапанов дымоудаления;

автоматическое закрытие огнезадерживающих клапанов;

перемещение лифтов на основной посадочный этаж.

Автоматизированные системы коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ)

Компонентами АСКУЭ являются: автоматизированная система коммерческого учета электрической энергии и автоматизированная система коммерческого учета тепловой энергии, холодной и горячей воды. Системы выполнены как многоуровневые информационно-измерительные

системы с централизованным управлением и распределенной функцией выполнения измерений.

Сбор информации с квартирных счетчиков воды осуществляется с помощью счетчиков импульсов-регистраторов по проводным каналам. Данные от многотарифных общедомовых и квартирных электросчетчиков, счетчиков импульсов-регистраторов через повторители интерфейсов по каналам RS-485 поступают на АРМ ОДС управляющей кампании, расположенное в помещении диспетчерской.

Передача информации на верхний уровень может быть осуществлена как непосредственно с указанных приборов по интерфейсу RS-485, так и при помощи каналообразующего оборудования по линиям связи ВТСС.

Технологические решения

Детское образовательное учреждение (ДОУ) на 140 мест (6 групп), реализующее основную общеобразовательную программу дошкольного образования в группах полного дня. Количество мест в одной группе – 15 и 25, состав групп представлен следующим образом:

одна группа кратковременного пребывания для детей младшего возраста от 3х до 4х лет (15 мест);

две группы для детей младшего возраста от 3х до 4х лет (2х25 мест);

одна группа для детей среднего возраста от 4х до 5 лет (25 мест);

одна группа для детей старшего возраста от 5 до 6 лет (25 мест);

одна группа для детей подготовительного возраста от 6 до 7 лет (25 мест).

Групповые ячейки групп полного дня запроектированы отдельными блоками. В составе групповых ячеек предусмотрены помещения: раздевальная, групповая, спальня, туалетная, буфетная. Раздевальные помещения оборудованы шкафами, обеспечивающими просушку верхней одежды и обуви детей.

В составе специализированных помещений ДОУ предусмотрены музыкальный и физкультурный залы, кружковое помещение. Для хранения музыкального и спортивного инвентаря при залах предусмотрены кладовые. Рабочие места для персонала музыкального и физкультурного залов предусмотрены в составе методического кабинета.

В составе медицинских помещений размещены: кабинет врача (медицинский кабинет), процедурный кабинет, санитарный узел с местом для приготовления дезинфицирующих растворов.

Для стирки белья ДОУ организована прачечная включающая: стиральную, гладильное помещение, кладовую чистого белья, кладовую грязного белья.

Питание детей осуществляется в групповых. Для порционирования блюд и мойки столовой посуды в составе групповых предусмотрены

буфетные. Доставка пищи в групповые ячейки, расположенные на 2 этаже, осуществляется через раздаточные малым грузовым лифтом, грузоподъемностью 100 кг. Пищеблок работает на сырье, производительностью 1299 условных блюд в сутки, запроектирован автономным блоком с самостоятельным входом и имеет в своем составе помещения:

цеха (горячий, холодный, мясо-рыбный, овощной, первичной обработки овощей);

моечную кухонной посуды;

кладовые (овощей, сухих продуктов, холодильных камер);

кладовую и моечную оборотной тары, загрузочную, санитарно-бытовые помещения для персонала, помещение уборочного инвентаря.

В составе административно-бытовых и вспомогательных помещений ДОУ размещены: кабинет заведующего, методический кабинет, помещения уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения.

ДОУ функционирует в режиме полного дня и кратковременного пребывания, 5 дней в неделю; численность персонала – 33 человека (24 человека в максимальную смену).

Магазин размещен на 1 этаже и включает помещения:

торговый зал с зонами для размещения разных групп товаров;

помещение подготовки мяса и рыбы к продаже;

кладовые (сухих продуктов, алкогольных и безалкогольных напитков, отходов);

загрузки, административные и санитарно-бытовые помещения, помещение уборочного инвентаря.

Для хранения скоропортящихся продуктов предусмотрены холодильные камеры.

Режим работы магазина: с 9-00 до 22-00, 7 дней в неделю; численность персонала – 16 человек (6 человек в максимальную смену).

Подземная автостоянка одноэтажная, манежного типа, отапливаемая предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей. Вместимость автостоянки – 307 машино-мест, из них 11 машино-мест с зависимым въездом-выездом. Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3х2,5 м.

Машино-места для автомобилей маломобильных групп населения предусмотрены на прилегающей территории – наземной автостоянке.

Въезд и выезд автомобилей на территорию автостоянки предусмотрен по двум встроенным закрытым однопутным рампам. Одна рампа (прямолинейно-криволинейная) предусмотрена для въезда, другая (прямолинейная) – для выезда автомобилей.

Продольный уклон ramпы, предназначенной для въезда автомобилей – 18%, с участками плавных сопряжений ramпы с горизонтальными участками пола – 10 и 13 %. Ширина проезжей части ramпы – 4,0 м.

Продольный уклон ramпы для выезда автомобилей – 18%, с участками плавных сопряжений ramпы с горизонтальными участками пола уклоном 10%. Ширина проезжей части ramпы – 4,7 м. Внешний радиус криволинейного участка – 7,6 м.

Высота помещения хранения автомобилей и высота над ramпами и проездами предусмотрена не менее 2,2 м, высота наиболее высокого автомобиля размещаемого на территории стоянки – 1,8 м.

Размещению на автостоянке подлежат только автомобили с двигателями, работающими на бензине и дизельном топливе.

Контроль въезда и выезда автомобилей осуществляется из помещения охраны, расположенного на первом подземном этаже, при въезде-выезде.

Режим работы автостоянки: круглосуточно, 7 дней в неделю; численность персонала – 5 человек (2 человека в максимальную смену).

Медицинский центр, расположенный на первом этаже жилого комплекса и рассчитанный на 48 посещений в смену, с целью оказания медицинской помощи взрослому населению на коммерческой основе, а также по полисам ОМС.

Медицинский центр имеет следующую структуру:

- входная группа помещений;
- регистратура;
- кабинет терапевта;
- кабинет невролога;
- кабинет офтальмолога с темной комнатой;
- кабинет УЗИ;
- кабинет ЭКГ;
- кабинет физиотерапии;
- массажный кабинет;
- административные и бытовые помещения.

Медицинский центр работает с 8.00 до 20.00, шесть дней в неделю.

Ориентировочная численность персонала 26 человек, в том числе:

- старшего медицинского персонала – 12 человек;
- среднего медицинского персонала – 6 человек;
- младшего медицинского персонала – 2 человека;
- административно-хозяйственного персонала – 2 человека;
- охрана – 4 человека.

Проектируемые помещения медицинского центра оснащены необходимым набором медицинского, технологического оборудования и мебели, в соответствии с функциональным назначением помещений.

Проектные решения исключают встречные и транзитные потоки.

Система безопасности и антитеррористической защищенности
В соответствии с СП 132.13330.2011 класс значимости объекта – 3.

Для обеспечения антитеррористической защищенности, предотвращения криминальных проявлений и минимизации их последствий, подземная автостоянка оборудуется следующими техническими системами безопасности и антитеррористической защищенности:

- контроля и управления доступом;
- телевизионного наблюдения;
- автоматической установки пожарной сигнализации;
- оповещения и управления эвакуацией;
- телефонной связи;
- экстренной связи;
- охранного освещения.

Для контроля въезжающего и выезжающего транспорта предусмотрена установка автоматических ворот, управление осуществляется из помещения охраны (КПП), расположенного на минус первом этаже, или с помощью брелков владельцев автотранспортных средств.

Все гостевые транспортные средства досматриваются охраной.

Для обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов в помещении охраны парковки предусматривается следующее досмотровое оборудование: ручной металлодетектор, комплект досмотровых зеркал, локализатор взрыва.

Для обеспечения антитеррористической защищенности, предотвращения криминальных проявлений и минимизации их последствий на территории ДОУ предусматривается следующих технических систем безопасности:

- охранного освещения;
- охранная телевизионная;
- охранной и тревожной сигнализации;
- экстренной связи.

На первом этаже здания ДОУ при входе в здание в вестибюле предусмотрено помещение охраны (пом. 1.03), где устанавливаются пульта системы пожарной, охранной сигнализации и телефонной связи для передачи тревожных сообщений в органы внутренних дел (вневедомственной охраны) или ситуационные центры «Службы 112».

Предусмотрено оснащение поста охраны средствами персонального досмотра, в том числе:

- ручные металлодетекторы;
- комплект досмотровых зеркал;
- локализатор взрыва.

Для обеспечения антитеррористической защищенности, предотвращения криминальных проявлений и минимизации их последствий в магазине предусматриваются следующие технические системы безопасности:

- телевизионного видеонаблюдения;
- охранной и тревожной сигнализации;
- экстренной связи.
- контроля и управления доступом;
- оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- автоматическая установка пожарной сигнализации.

Пульты систем пожарной и охранной сигнализации, видеонаблюдения предусматриваются в помещении охраны (пом.13).

Для обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов предусмотрены средства персонального досмотра в составе:

- локализаторы взрыва;
- ручные металлодетекторы;
- комплект зеркал для осмотра.

3.1.2.5. Проект организации строительства

Представлены основные решения по продолжительности и последовательности строительства, методам работ, показатели потребности в трудовых кадрах и механизмах, мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условиям сохранения окружающей среды.

В подготовительный период выполняется устройство геодезической разбивочной основы, временного ограждения строительной площадки, организация постов охраны, устройство временных дорог, временных сетей электроснабжения и водопровода, временного освещения, площадок складирования, пунктов моек колес автотранспорта, установка временных зданий и сооружений, обеспечение средствами пожаротушения, перекладка и демонтаж инженерных сетей, попадающих под застройку.

В основной период выполняется строительство жилого комплекса 2 этапами:

1 этап строительства

Земляные работы, устройство ограждения котлована, локальная замена грунтов основания фундаментов, устройство фундаментов,

возведение конструкций подземной и наземных частей комплекса, прокладка сетей инженерно-технического обеспечения, отделочные работы, благоустройство территории.

2 этап строительства

Земляные работы, устройство ограждения котлована, локальная замена грунтов основания фундаментов, устройство фундаментов, возведение конструкций подземной и наземных частей комплекса, прокладка сетей инженерно-технического обеспечения, строительство подпорных стен, отделочные работы, благоустройство территории.

Разработка грунта в котлованах выполняется с естественными откосами, в осях «Ап-Кп/1/1», «Ап-Лп/1/1-4Е» и «7Е-7А/7/16-7/21» в креплениях из стальных труб Д530х8 мм с шагом 1,0 м и обвязочным поясом из швеллера 30У и деревянной забирки, в осях «Мп-Пп/28п-4В» из труб Д530х8 мм с шагом 1,0 м с одноуровневой распорной системой из труб 530х8 мм с обвязочным поясом из двутавра 45Б1 и деревянной забирки.

Погружение труб креплений выполняется методом вдавливания в предварительно пробуренные лидерные скважины. Крепление котлована не извлекается, полости труб заполняются песком.

Земляные работы в котлованах ведутся поэтапно, экскаваторами с рабочим оборудованием «обратная лопата» и мини-погрузчиками. Доработка грунта в котлованах выполняется вручную.

Замена грунтов основания в осях «Ап-Мп/1/1-4п» и «7/1-7/8/7Е-5д» выполняется на песок, с послойным уплотнением катками до коэффициента уплотнения $k=0,94$.

Снижение уровня грунтовых вод в котлованах выполняется методом открытого водоотлива.

Возведение конструкций подземной и наземных частей комплекса ведется: 1 этапа - 6 башенными кранами с длинами стрел 30,0, 35,0, 40,0, 45,0 м, 2 этапа - 2 башенными кранами с длинами стрел 40,0 м.

Монтажные краны оборудуются защитно-координационными компьютерными системами и работают с ограничением зоны обслуживания и высоты подъема грузов.

Для ликвидации опасной зоны от работы кранов за пределами ограждения строительной площадки по фасадам комплекса локально устанавливаются защитные экраны из элементов трубчатых лесов, на высоту не менее 3-х метров выше монтажного горизонта, наращиваемые по мере возведения конструкций комплекса.

Доставка бетона для монолитных железобетонных конструкций на стройплощадку осуществляется автобетоносмесителями, подача в зону работ - бадьями и бетононасосом.

Доставка материалов на этажи комплекса в период отделочных работ выполняется грузопассажирскими подъемниками.

Прокладка сетей инженерно-технического обеспечения выполняется открытым и закрытым способами после возведения подземных частей 1 и 2 этапа.

Земляные работы при глубине до 1,5 м выполняется с вертикальными стенками (без креплений), более 1,5 до 3,0 м — в инвентарных деревянных креплениях, более 3,0 м — в креплениях стальными трубами Д219х10 мм, с обвязочным поясом из двутавров, распорками из труб Д219х10 мм и деревянной забирки. Погружение труб выполняется буровым способом.

Земляные работы ведутся захватками, экскаватором с ковшом «обратная лопата». Доработка грунта в котлованах и траншеях, разработка грунта в охранных зонах существующих сетей выполняется вручную.

Укладка труб проектируемых сетей, монтаж конструкций камер и колодцев ведется с применением автомобильного крана грузоподъемностью 16,0 т, а также вручную.

Обратная засыпка траншей и котлованов на всю глубину под существующими и проектируемыми покрытиями тротуаров и дорог производится песком, вне проезжей части — местным грунтом, без включения строительного мусора.

По мере выполнения работ по обратной засыпке траншей и котлованов конструкции крепления котлованов и траншей демонтируются.

На период строительства предусмотрен мониторинг за существующими зданиями, сооружениями и инженерными сетями, попадающих в зону влияния строительства.

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

Устройство свайных фундаментов подпорной стены Д300 мм выполняется буровым способом, с последующим бетонированием скважины методом вертикально-перемещаемой трубы. Погружение арматурных каркасов выполняется методом вибропогружения. Бетонирование подпорных стен выполняется бадьями с применением автомобильного крана.

Расчетная потребность строительства в электроэнергии с учетом прогрева бетона в зимний период составляет для 1 этапа — 837,4 кВт, для 2 этапа — 285,5 кВт.

Продолжительность строительства определена на основании СНиП 1.04.03-85* и составляет для 1 этапа — 30 месяцев, для 2 этапа — 21,0 мес.

3.1.2.6. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Представлены основные решения по последовательности, способам работ, мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, сохранности существующих сетей инженерно-технического обеспечения, условия сохранения окружающей среды, решения по вывозу и утилизации отходов сноса.

Работы по сносу производятся в подготовительный период строительства проектируемого комплекса.

При подготовке объектов к сносу выполняется отключение сносимых зданий от инженерных сетей, устройство временного ограждения зоны работ с обозначением зон развалов и опасных зон, исключающим проникновение людей и животных в зону работ, въезда-выезда на площадку, административно-бытовых зданий, временных сетей электроснабжения, водоснабжения и связи.

Инженерные сети, попадающие в зону работ, защищаются сборными железобетонными плитами, уложенными на песчаное основание.

Снос наземных частей зданий предусматривается методом обрушения конструкций с применением экскаватора с навесным разрушающим оборудованием в направлении «сверху-вниз».

Разборка частей зданий, расположенных вблизи с границей земельного участка выполняется вручную с применением средств малой механизации.

Демонтаж фундаментов и подземных частей зданий выполняется в котлованах с естественными откосами механизированным способом с применением экскаватора с разрушающим оборудованием.

Демонтаж свайных фундаментов стр.19-22, 24-27, 44-48 выполняется в основной период строительства при разработке котлована жилого комплекса. После демонтажа стр.44 остаются конструкции крыльца (за ограждением строительной площадки), также остаются части фундаментов (1,0 м по ширине) со стороны забора после демонтажа стр.19 и стр.44.

По границам опасных зон и зон развала устанавливается временное сигнальное ограждение.

Разборка, погрузка строительного мусора и отходов от сноса предусматриваются с применением экскаватора.

3.1.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период проведения строительных работ, прокладки инженерных коммуникаций основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться двигатели строительной техники, сварочные и окрасочные агрегаты.

В процессе строительных работ в атмосферу будут поступать загрязняющие вещества пятнадцати наименований с суммарным валовым выбросом 3,125 т/год при мощности выброса 0,869 г/с, при прокладке инженерных сетей подключения – двенадцати наименований с суммарным валовым выбросом 0,685 т/год при мощности выброса 0,149 г/с.

Для предотвращения сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха предусматривается ведение работ минимально необходимым количеством технических средств, исключение простоев техники с работающими двигателями.

В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться устья систем вытяжной вентиляции из подземной автостоянки и двигателя подъезжающих автомобилей.

В атмосферу ожидается поступление 0,403 г/с (0,452 т/год) загрязняющих веществ тринадцати наименований.

По результатам расчетов, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками объекта на границе ближайшей жилой застройки, не превысят допустимых значений.

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений.

При выполнении мероприятий, предусмотренных проектной документацией, реализация проектных решений допустима, в части воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Мероприятия по охране водных объектов

На период ведения строительных работ предусмотрено устройство пункта мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на выезде со стройплощадки. В бытовом городке строителей планируется установка биотуалетов.

Отведение поверхностного стока на период строительства предусмотрено в городскую сеть дождевой канализации после предварительного осветления.

На этапе эксплуатации водоснабжение, отведение хозяйственно-бытовых стоков и поверхностных сточных вод будет осуществляться с использованием городских сетей.

Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ соответствует показателям стока с селитебных территорий и подлежит отводу в сеть городской дождевой канализации.

Организация современной системы водоснабжения и водоотведения исключает прямое воздействие на водные объекты, как в части забора воды, так и в части отведения сточных вод.

Мероприятия по обращению с отходами

Определены виды образующихся отходов, количество, классы опасности, способы утилизации, места временного накопления и размещения отходов.

Согласно проектной документации, в процессе ведения демонтажных и строительных работ ожидается образование отходов сноса и демонтажа в общем расчетном количестве 10979,49 т и строительных отходов в количестве 3172,814 т, при прокладке инженерных сетей – 260,39 т.

Отходы подлежат временному накоплению в бункерах, устанавливаемых на стройплощадке, либо погрузке для вывоза непосредственно после образования на дробильно-сортировочные комплексы, передаче на переработку специализированным организациям и на производственные участки по рекуперации отходов.

В период эксплуатации объекта ожидается образование отходов одиннадцати видов в общем расчетном количестве 682 т/год, из них отходов I класса опасности – 0,193 т/год.

Предусмотрено оборудование четырех специальных мест временного накопления отходов на территории объекта, в том числе открытой площадки с установкой контейнеров для бытовых и крупногабаритных отходов.

При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами реализация проектных решений допустима.

Предусмотрено оборудование специальных мест временного накопления отходов на территории объекта, в том числе открытых площадок с установкой контейнеров для бытовых и крупногабаритных отходов.

При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами, реализация проектных решений допустима.

Озеленение

Согласно представленным проектным материалам, в зоне производства работ произрастает 436 деревьев и 428 кустарников, из них сохраняется 13 деревьев и 4 кустарника, вырубается 423 дерева и 424 кустарника.

Проектом благоустройства на основной участок предусмотрена посадка 91 дерева и 973 кустарников, устройство цветников – 2339,0 м², устройство газона – 8970,0 м², газонная решетка – 562,0 м², укрепление откосов подсевом трав – 95,0 м².

В зоне производства работ внеплощадочных инженерных коммуникаций произрастает 15 деревьев и 44 кустарника, сохраняется 9 деревьев и 4 кустарника, вырубается 6 деревьев и 40 кустарников.

Проектом благоустройства и озеленения предусмотрена посадка 6 деревьев и 40 кустарников в границах монтажной зоны инженерных коммуникаций с восстановлением травяного покрова.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Планировочные решения придомовой территории проектируемого жилого комплекса соответствует гигиеническим требованиям.

Здания оснащены необходимыми для эксплуатации инженерными системами.

Планировка квартир отвечает гигиеническим требованиям, предъявляемым к жилым зданиям и помещениям

Принятое планировочное решение детского дошкольного учреждения соответствует нормативным требованиям. Внутренняя планировка ДОУ обеспечивает необходимую функциональную изоляцию групп помещений различного назначения. В помещениях медицинского назначения (кабинет врача, процедурная) предусмотрена дополнительная очистка приточного воздуха с помощью фильтра класса EU9, увлажнение внутреннего воздуха, для поддержания оптимальных параметров микроклимата в зимний период.

В медицинском центре внутренняя планировка позволяет выделить необходимые группы помещений, связанных технологически и функционально и обеспечить разграничение потоков различной эпидемиологической значимости.

Состав и площади кабинетов врачей, диагностических, процедурных, административных, санитарно-бытовых и вспомогательных помещений приняты в соответствии с числом пациентов, медицинского и обслуживающего персонала.

Состав и площади торговых, административных и санитарно-бытовых помещений продовольственного магазина соответствуют нормативным требованиям.

Согласно представленным светотехническим расчетам, инсоляционный режим и уровень естественного освещения в помещениях проектируемого комплекса будут соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Представленные акустические расчеты показали, что ожидаемый уровень звукового давления от вентиляционного оборудования проектируемого объекта не превышает допустимых значений по СН 2.24/2.1.8.562-96 на нормируемой территории.

На период строительства предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению шума, создаваемого

строительной техникой: проведение работ в дневное время, изоляция локальных источников шума шумозащитными экранами.

Предусмотрены мероприятия по исключению возможности проникновения грызунов в проектируемое здание.

Строительные рабочие обеспечиваются необходимыми санитарно-бытовыми помещениями.

3.1.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, ст.15, ст.17 Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – № 384-ФЗ), Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – № 123-ФЗ).

Для проектирования противопожарной защиты объекта разработаны специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности, согласованные в установленном законодательством Российской Федерации порядке (далее – СТУ). Компенсирующие мероприятия, предусмотренные СТУ реализованы в проектной документации.

Принятые противопожарные разрывы в проектируемом жилом комплексе выполнены в соответствии со ст.69 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013 и СТУ и составляют:

до насаждений лесопарка – не менее 10,0 м для жилой части, не менее 30,0 м для здания ДОУ и не менее 8,0 м до навесов выездов из подземной автостоянки, при одновременном выполнении следующих условий:

устройстве противопожарных минерализованных полос шириной не менее 3,0 м между комплексом и лесными насаждениями лесопарка;

устройстве наружных стен всех зданий комплекса класса пожарной опасности строительных конструкций К0 и выполненных полностью из негорючих материалов (за исключением заполнения проемов);

обеспечении расстояний не менее 10,0 м до соседних кирпичных административных и общественных зданий воинской части, расположенной с юга (не ниже II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности не ниже С0);

обеспечении не менее 10,0 м до проектируемых сооружений РП (ТП), выполненных не ниже II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности не ниже С0, расположенных на территории жилого комплекса.

В соответствии с СТУ, в качестве обоснования достаточности принятых проектных решений по противопожарным разрывам выполнен подтверждающий расчет, выполнены дополнительные организационно-технические мероприятия предусмотренные СТУ.

В соответствии с СТУ, расстояния между РП и ТП принимаются не менее 6,0 м. Здания выполняются II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 и обращены друг к другу глухой (без проемов) стенами.

Согласно СТУ, противопожарные расстояния между навесом выезда/въезда для автомобилей подземной автостоянки и лестничной клетки из автостоянки (лифтовой шахтой подземной автостоянки) не нормируются, при этом навесы выполнены полностью из негорючих материалов, в уровне подземной автостоянке выполнены противопожарные ворота первого типа и лестничная клетка (лифтовая шахта) подземной автостоянки выполнены с пределом огнестойкости не менее R (EI) 90.

Расстояния от стен зданий жилого комплекса до уличных (открытых) автостоянок составляет не менее 10,0 м.

Стены ТП2, РП и навесов въезда/выезда из подземной автостоянки, обращенные в сторону открытых автостоянок выполняются противопожарными первого типа на всю высоту и ширину с заполнением проемов противопожарными дверями (окнами) первого типа.

Подъезд пожарной техники к объекту организован в соответствии с требованиями ст.90 № 123-ФЗ и СТУ.

Проектной документацией предусматривается:

подъезд пожарных автомобилей к каждому зданию жилого комплекса с двух продольных сторон;

ширина проездов для пожарной техники не менее 6,0 м и в соответствии с СТУ с локальными заужениями проездов до 5,0 м;

расстояние от внутреннего края подъезда до стены любого из проектируемых зданий комплекса составляет 8,0-10,0 м. В соответствии с СТУ в местах, где данное расстояние не обеспечивается, решения обоснованы возможностью работы пожарной техники на высотах «Отчетом о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров» (далее по тексту – Отчет);

конструкции площадок для установки специальных подъемных механизмов (аутригеров) рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей;

конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники, рассчитанная на нагрузку от пожарных автомобилей с массой не более 16,0 т/ось.

Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68 № 123-ФЗ, СП 8.13310.2009 и СТУ.

Наружное пожаротушение обеспечивается не менее чем от 3-х пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более 200,0 м от стен здания и обеспеченных подъездом пожарных автомобилей и указателями. В соответствии с СТУ расход воды на наружное пожаротушение принят 110 л/с.

В соответствии с требованиями СТУ и ст.32 № 123-ФЗ объект разделен на пожарные отсеки разных классов функциональной пожарной опасности:

1-й пожарный отсек (площадью не более 17000,0 м²) – автостоянка с техническими помещениями, кладовыми, мусорокамерами. Данный отсек в соответствии с СТУ делится на пожарные части площадью не более 4000,0 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф5.2.

2-й пожарный отсек (корпус 1 односекционный) с максимальной площадью отсека не более 2500,0 м², при общей площади квартир на этаже секции – не более 500,0 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, со встроенными помещениями класса функциональной пожарной опасности Ф3.1, Ф5.2, Ф5.1;

3-й пожарный отсек (корпус 2 односекционный) с максимальной площадью отсека не более 2500,0 м², при общей площади квартир на этаже секции – не более 500,0 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, со встроенными помещениями класса функциональной пожарной опасности Ф4.3;

4-й пожарный отсек (корпус 3 односекционный) с максимальной площадью отсека не более 2500,0 м², при общей площади квартир на этаже секции – не более 500,0 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, со встроенными помещениями класса функциональной пожарной опасности Ф4.3 и Ф3.4;

5-й пожарный отсек (корпус 4 односекционный) с максимальной площадью отсека не более 2500,0 м², при общей площади квартир на этаже секции – не более 500,0 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, со встроенными помещениями класса функциональной пожарной опасности Ф4.3;

6-й пожарный отсек (корпус 5 трехсекционный) с максимальной площадью отсека не более 2500,0 м², при общей площади квартир на этаже секции – не более 500,0 м². Класс функциональной пожарной опасности

Ф1.3, со встроенными помещениями класса функциональной пожарной опасности Ф4.3;

7-й пожарный отсек (ДОУ) с максимальной площадью отсека не более 5000,0 м²;

8-й пожарный отсек (корпус 6 – четырехсекционный, корпус 7 – двухсекционный) с максимальной площадью отсека до 2500,0 м². при общей площади квартир на этаже секции – не более 500,0 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3.

Степень огнестойкости всех зданий комплекса – I. Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Площадь, высота и границы пожарных отсеков приняты в соответствии с требованиями СТУ.

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

Мероприятия по ограничению распространения пожара внутри комплекса выполнены с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст.88 № 123-ФЗ и СТУ.

Пространство для прокладки инженерных коммуникаций (техническое пространство) в пределах пожарного отсека отделено от нижнего подземного (смежного) этажа перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 150 и противопожарным перекрытием 2-го типа для отделения от надземной части пожарного отсека.

Деление технического пространства в соответствии с СТУ выполнено посекционно аналогично делению верхних жилых этажей противопожарными перегородками 1-го типа с защитой проемов противопожарными дверями (люками) 2-го типа шириной не менее 0,6 м и высотой не менее 0,8 м.

В соответствии с СТУ на минус первом этаже комплекса предусмотрено размещение кладовых. Кладовые относятся к пожарному отсеку подземной автостоянки. Кладовые выделены перегородками с пределом огнестойкости не ниже EI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа.

Проектом предусмотрено размещение над покрытием смежного по вертикали пожарного отсека в стенах жилого дома окон с ненормируемыми пределами огнестойкости на расстоянии над покрытием менее 8 м при устройстве покрытия с пределом огнестойкости не менее

REI 150, отвечающего требованиям, предъявляемым к противопожарному перекрытию 1-го типа. При этом покрытие кровли на расстоянии 6 м от места примыкания, за исключением водоизоляционного ковра, отнесено к классу K0, а уровень покрытия кровли в местах примыкания не превышает отметки пола выше расположенных жилых помещений основной части здания более чем на 0,5 м, но не выше уровня подоконника окон, ориентированных на встроенно-пристроенную часть здания. Покрытие кровли ДОУ поверх гидроизоляционного ковра отсыпано слоем гравия, обеспечивающим нераспространение пожара.

Входы с уровня подземной автостоянки входы в лифты предусматриваются через один тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре, при этом дверь тамбур-шлюза выходящая в помещение автостоянки выполняется противопожарной первого типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Мусороприемные камеры размещены на минус первом подземном этаже и выделены противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 90 (при размещении в объеме пожарного отсека жилой части и не менее REI 150).

В соответствии с СТУ выполнено объединение насосной пожаротушения автоматического пожаротушения, противопожарного водопровода, хозяйственно-питьевого водопровода. Данное помещение выделено перегородками с пределом огнестойкости не менее REI 90 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа. Выход из насосной предусматривается в лестничную клетку.

Размещаемые в объеме пожарного отсека автостоянки технические помещения, относящиеся к иным пожарным отсекам, выгорожены противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа (REI 150) с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении без устройства тамбур-шлюзов с подпором воздуха в случае пожара и без устройства дренчерных завес.

Противопожарные стены возводятся до противопожарных перекрытий 1-го типа и обеспечивают нераспространение пожара в смежный пожарный отсек, в том числе при одностороннем обрушении конструкций здания со стороны очага пожара. Для этого, все конструкции участвующие в общей жесткости и геометрической неизменяемости зданий при пожаре, со всех сторон от противопожарных стен и противопожарных перекрытий 1-ого типа выполнены с пределом огнестойкости не менее R (EI) 150.

Пределы огнестойкости железобетонных конструкций обеспечиваются защитными слоями до оси арматуры не менее 45 мм для

достижения предела огнестойкости R(EI)120 и не менее 55 мм для предела огнестойкости R(EI)150.

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

Конструктивное исполнение противопожарных преград предусматривается в соответствии с требованиями СП 2.13130.2012 и СТУ.

Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных преград с другими конструкциями здания исключает возможность распространения пожара в обход этих преград. Конструктивное исполнение строительных элементов здания запроектировано с учетом исключения скрытого распространения пожара по конструкциям. Узлы пересечения трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и пожарной опасностью запроектированы таким образом, что они не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполняются глухими, в том числе со светопрозрачными участками, высотой не менее 1,2 м, с пределом огнестойкости стены и элементов крепления R(EIW) 60.

Эвакуационные пути и выходы на проектируемом объекте отвечают требованиям ст.53, ст.89 №123-ФЗ и СТУ. Геометрические размеры эвакуационных путей и выходов в проектной документации указаны с учетом требований п.4.1.7 СП 1.13130.2009 (в свету).

Каждая часть подземной автостоянки обеспечена не менее чем 2 рассредоточенными эвакуационными выходами для каждой части подземной автостоянки, ведущими в лестничные клетки (перед входом в лестничные клетки по требованиям СТУ выполнены тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре), ведущие непосредственно наружу. Ширина выхода на эвакуационную лестничную клетку и ширина марша лестничной клетки – не менее 1,2 метра при числе машино-мест более 50 и не менее 1,0 при меньшем количестве, что предусмотрено требованиями СТУ. Эвакуация через пандус (рампу) не предусматривается. Расстояние от наиболее удаленного места хранения автомобиля до ближайшего эвакуационного выхода при расположении между эвакуационными выходами не более 90,0 м, при расположении места хранения в тупиковой части помещения – 45,0 м. Лестничные клетки подземных этажей ведут непосредственно наружу не пересекаясь с надземной частью здания.

Эвакуация с надземных этажей каждой секции жилого здания производится по одной незадымляемой лестничной клетке типа Н2 со входом в нее в уровне каждого этажа через тамбур, выделенный противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI90 с противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

В незадымляемых лестничных клетках типа Н2 предусмотрено: устройство постоянно включенного аварийного (эвакуационного) освещения;

оборудование лестничных клеток ФЭС (системы фотолюминесцентные эвакуационные) в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.2.143-2009.

Заполнение проема незадымляемой лестничной клетки типа Н2 на первом этаже при сообщении с вестибюлем выполнено противопожарной дверью в дымогазонепроницаемом исполнении 1-го типа с устройством дымоудаления из вестибюля согласно СТУ.

Каждый этаж ДОУ имеет не менее 2 эвакуационных выходов (для второго этажа – это выходы на лестничные клетки типа Л1 в осях 7-8 и Н2 в осях «2-3»).

Медицинский центр обеспечен двумя рассредоточенными эвакуационными выходами шириной не менее 1,2 м каждый, ведущими непосредственно наружу.

Наибольшее расстояние от любой точки торгового зала до ближайшего эвакуационного выхода принято не более 50,0 м.

Ширина основных эвакуационных проходов в торговом зале составляет не менее 1,8 м – при торговой площади до 400,0 м².

Достаточность принятых по обеспечению безопасной эвакуации решений в зданиях комплекса обоснованы расчетом пожарного риска

Отделка на путях эвакуации соответствует требованиям ст.134, табл.28, 29 №123-ФЗ.

Количество лестничных клеток, их объемно-планировочные и конструктивные решения соответствуют требованиям СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012 и СТУ.

В местах, доступных для маломобильных групп населения, предусмотрено устройство эвакуационных путей и выходов, зон безопасности, запроектированных в соответствии с требованиями СТУ, СП 59.13330.2012, СП 7.13130.2013. Доступ МГН во всех зданиях, кроме пожарного отсека ДОУ и подземной автостоянки, предусматривается до лифтового холла первого этажа. В ДОУ доступ осуществляется на 1 и 2 этажи, в подземную автостоянку доступ МГН не предусматривается. Зона

безопасности МГН в ДОУ предусмотрена с непосредственным выходом в незадымляемую лестничную клетку Н2.

В зданиях запроектировано лифтовое сообщение этажей, в том числе лифтами для транспортировки пожарных подразделений. Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст.88, ст.140 № 123-ФЗ и СТУ.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено в соответствии с требованиями № 123-ФЗ и СП 6.13130.2013.

Здание оборудовано комплексом систем противопожарной защиты.

Система автоматической пожарной сигнализации. Извещателями пожарной сигнализацией оборудуются:

все помещения комплекса, за исключением жилых помещений квартир и помещений указанных в п.А.4 Приложения А СП 5.13130.2009;

пространство за фальшпотолками в нежилых помещениях комплекса (при наличии кабелей с общим объемом горючей массы от 1,5 до 7 литров на 1,0 м кл);

Жилые помещения комплекса оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями. Для запуска систем противопожарной автоматики в прихожих квартир устанавливаются два дымовых адресно-аналоговых пожарных извещателя.

Система оповещения и управления эвакуацией. В соответствии с СП 3.13330.2009 и СТУ для Объекта защиты предусмотрены СОУЭ:

не ниже 4-го типа для подземной автостоянки;

не ниже 3-го типа для остальных пожарных отсеков.

Внутренним противопожарным водопроводом (далее ВПВ). Помещения автостоянки оборудуются ВПВ с расходом 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с), кладовые и технические помещения подземной части комплекса оборудованы ВПВ с расходом 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с). В наземной части в корпусах 1, 2, 3, 4, секциях 5.1, 5.3, 6.1, 6.4, 7.1, 7.2 предусмотрен ВПВ с расходом 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с), секциях 5.2, 6.2, 6.3 – расходом 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с), (секции корпусов 5, 6, 7 разделены противопожарными стенами 2-ого типа). ДОУ оборудован ВПВ с расходом 2,6 л/с (1 струя по 2,6 л/с);

Система автоматических установок пожаротушения автостоянки с увеличенной интенсивностью орошения не менее 0,18 л/(с*м²), кладовых, технических зон и помещений, расположенных под жилыми корпусами с интенсивностью не менее 0,06 л/(с*м²), электрических шкафов объемом более 0,1 м³ в пожарном отсеке ДОУ.

Система приточно-вытяжной противодымной вентиляции. Проектируемый жилой комплекс оборудуется следующими системами:

подпора воздуха в л/к типа Н2 для жилых этажей и ДОУ;

системы дымоудаления из коридоров жилых секций, в том числе и из коридоров и вестибюлей первого этажа;

системы компенсации дымоудаления из коридоров, в том числе и из коридоров первого этажа;

система подпоров воздуха в лифтовые шахты (в том числе отдельной системой в лифтовые шахты с режимом перевозка пожарных подразделений);

системы дымоудаления из автостоянки;

системы подпора воздуха в тамбур-шлюзы (при входе в лестничные клетки автостоянки) и перед входом в лифты в уровне подвала;

системы компенсации дымоудаления из автостоянки;

системы дымоудаления из коридоров (длиной более 15,0 м не обеспеченных естественным проветриванием);

компенсация дымоудаления из коридоров ДОУ, из которых выполнено дымоудаление;

системы дымоудаления из коридоров индивидуальных кладовых;

системы компенсации дымоудаления из коридоров индивидуальных кладовых;

система подпора воздуха в зоны безопасности для МГН на 2 этаже ДОУ.

Проектной документацией предусматривается:

система автоматизации инженерного оборудования, работа которого направлена на обеспечение пожарной безопасности;

молниезащита;

аварийное (эвакуационное) освещение.

3.1.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Решения генплана и благоустройства территории обеспечивают условия беспрепятственного и удобного передвижения по участку к входам здания. Для маломобильных групп населения предусмотрены пешеходные пути с учетом движения инвалидов на креслах-колясках шириной не менее 2,0 м.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров составляют: продольные не более 5%, поперечные – не более 2%. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжение. Высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 0,015 м.

Предусмотрены тактильные полосы, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей инвалидов, с размещением не менее чем за 0,8 м до объекта информации – начала

опасного участка, изменения направления движения.

На участке предусмотрено 9 машино-мест для маломобильных групп населения (в том числе 6 машино-мест для инвалидов-колясочников с габаритами 3,6х6,0 м) на удалении не более 100,0 м от входов.

В соответствии с заданием на проектирование доступ маломобильных групп населения предусмотрен:

в жилых корпусах – в уровень первого этажа;

в ДОУ – в уровень первого и второго этажей.

Входы в жилую часть, ДОУ, помещения общественного назначения, продовольственный магазин, медицинский центр без лестниц и пандусов с планировочной отметки земли.

Входные площадки предусмотрены с превышением над уровнем земли не более 0,015 м и защищены от осадков козырьком.

Покрытие входных площадок выполнено из нескользящего при намокании покрытия, с шероховатой поверхностью. Поперечный уклон входной площадки составляет 1-2%.

Размер проемов входных дверей в свету не менее 1,2 м.

Габариты входных тамбуров не менее 2,3х1,8 м. Участки движения на расстоянии 0,8 м перед входами выполнены с тактильными и цветовыми предупреждающими полосами. Ширина дверных и открытых проемов на пути движения инвалидов – не менее 0,9 м. Высота порогов не превышает 0,014 м.

В ДОУ предусмотрена возможность совместного воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья и детей, не имеющих таких ограничений.

Для доступа на второй этаж ДОУ предусмотрен подъемник для инвалидов типа «ROBY T04 (или аналог).

В ДОУ, медицинском центре оборудованы санитарные узлы для маломобильных групп населения с габаритами не менее 2,25х2,2 м. Санузлы оборудуются крючками для костылей, одежды, по периметру помещения устанавливаются поручни. Ширина дверного проема – не менее 0,9 м в свету. Санузлы оборудованы кнопкой вызова для передачи сигнала тревоги в помещение дежурного персонала.

В коммерческих помещениях общественного назначения (Ф 4.3) первого этажа универсальные санузлы, приспособленные для маломобильных групп населения в соответствии с СП 59.13330.2011 (в том числе оборудование санузлов двусторонней связью с диспетчером), выполняются собственником помещения.

Для безопасной эвакуации маломобильных групп населения на втором этаже ДОУ, в санитарном узле для инвалидов предусмотрена зона безопасности. Зона безопасности оборудована двусторонней связью с дежурным в помещении охраны.

Информирующие обозначения помещений внутри здания дублируются рельефными знаками.

Акустические устройства и средства информации предназначены для оказания помощи лицам с недостатками зрения, для дублирования визуальной информации. Во всех помещениях, доступных для инвалидов, предусмотрена установка световой сигнализации об эвакуации в случае чрезвычайных ситуаций. Предусмотрено устройство системы оповещения о пожаре.

3.1.2.10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит:

сведения о сроке эксплуатации здания и его частей;

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

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

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

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

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций зданий:

наружных стен (в том числе наружных стен из кладки из газосиликатных блоков объемной плотностью 600 кг/м³) с отделкой наружным штукатурным слоем – плитами из минеральной ваты толщиной 170 мм;

наружных стен (в том числе наружных стен из кладки из газобетонных блоков объемной плотностью 600 кг/м³) с отделкой навесной фасадной системой с воздушным зазором – плитами из минеральной ваты общей толщиной 170 мм;

цокольной части наружных стен – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм;

основного покрытия – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм;

покрытия над выступающими участками (консолями) – плитами из минеральной ваты толщиной 170 мм;

внутреннего перекрытия между помещениями первого этажа и отапливаемым техническим пространством – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм;

перекрытия под выступающими участками (консолями) – плитами из минеральной ваты общей толщиной 170 мм.

Заполнение световых проемов:

окна и балконные двери – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в поливинилхлоридных профилях с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия соответствующим классу В1 в соответствии с ГОСТ 23166-99;

витражи – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в профилях из алюминиевых сплавов с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия соответствующим классу В2 в соответствии с ГОСТ 23166-99.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

устройство индивидуальных тепловых пунктов, снижающих затраты энергии на циркуляцию в системах горячего водоснабжения и оснащенных автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов, горячей и холодной воды;

установка терморегуляторов на отопительных приборах;

учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии;

автоматическое регулирование систем отопления и вентиляции;

теплоизоляция трубопроводов систем отопления, горячего водоснабжения и воздухопроводов системы вентиляции;

установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

установка энергоэкономичных светильников с повышенной светоотдачей;

применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений, оснащенных датчиками движения и освещенности;

применение устройств компенсации реактивной мощности двигателей лифтового хозяйства, насосного и вентиляционного оборудования.

Расчетное значение удельной теплозащитной характеристики зданий не превышает нормируемое значение в соответствии с табл.7 СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий не превышает нормируемое значение в соответствии с табл.14 СП 50.13330.2012.

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

Раздел содержит сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации.

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

По схеме планировочной организации земельного участка

Откорректирован сводный план сетей инженерно-технического обеспечения.

Представлено письмо ООО «Строй Бизнес Групп» от 26 октября 2017 года № 223 о сроках ввода жилой застройки и проектируемого проезда, с приложением письма Департамента строительства г.Москвы от 23 октября 2017 года № ДС-11-28892/17-1.

По конструктивным и объемно-планировочным решениям

Предоставлено:

откорректированная текстовая и графическая части раздела;

расчетное обоснование конструктивных решений;

оценка влияния строительства здания на окружающую застройку;

технические обследования (с определением категории технического состояния) зданий и инженерных коммуникаций попадающие в зону влияния строительства;

программа мониторинга.

По сетям связи.

Откорректированы проектные решения по устройству систем связи, размещению оборудования и схем подключения оборудования.

По автоматизированным системам коммерческого учета энергоресурсов

Представлено:

задание на разработку автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учета энергоресурсов;

проектные решения по организации каналов сбора и передачи данных АСКУЭ;

планы расположения оконечного оборудования АСКУЭ.

По технологическим решениям

Состав помещений медицинского центра приведен в соответствие технологии функциональных процессов.

Гардеробы домашней и рабочей одежды медицинского центра предусмотрены на полный списочный состав сотрудников, с учетом требований п.5.40. СП 118.13330.2012.

Приведены в соответствие текстовая и графическая части проектной документации, в части:

количества рабочих мест и оборудования, предусмотренного для оснащения кабинетов;

ведомости технологического оборудования и технологической планировки, в части количества оборудования.

По системе безопасности и антитеррористической защищенности
Определен класс значимости.

Представлено:

задание на разработку мероприятий, направленных на противодействие террористическим актам с указанием класса значимости объекта;

проектные решения по организации контроля техническими системами безопасности всех входов и помещений с возможностью одновременного пребывания более 50 человек;

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

состав систем безопасности, направленных на предотвращение криминальных проявлений и их последствий;

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

По мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности

Представлено:

графическая часть раздела, выполненная в соответствии с требованиями п.26 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87;

согласованный в установленном порядке «Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров на объекте»;

расчет пожарного риска, выполненный в соответствии с утвержденной методикой. Расчетная величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного ст.79 № 123-ФЗ. В связи с проведением расчетов посредством компьютерного программного обеспечения, для экспертной оценки принимались во внимание исходные данные и выводы, сделанные по результатам расчетов. При проведении расчетов были обоснованы геометрические размеры, расположение эвакуационных путей и выходов, учтены параметры движения МГН в зоны безопасности.

Внесены изменения в текстовую и графическую части раздела.

По энергоэффективности

Внесены корректировки в расчет теплотехнических, энергетических и комплексных показателей зданий.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

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

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

4.1.2. Выводы о соответствии в отношении технической части проектной документации

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям к содержанию раздела.

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

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

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

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

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

Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

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

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

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

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

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

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

4.1.3. Общие выводы

Проектная документация объекта «Жилой комплекс с подземной автостоянкой, школой, ДОУ и медицинским центром. 1, 2-й этапы строительства: Жилой комплекс с подземной автостоянкой, ДОУ и медицинским центром» по адресу: Варшавское шоссе, вл.170Е, район Чертаново Южное, Южный административный округ города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов.

Начальник Управления
комплексной экспертизы
«3.1. Организация государственной
экспертизы проектной документации
и результатов инженерных изысканий
с правом утверждения заключения
государственной экспертизы»

О.А. Папонова

Государственный эксперт-архитектор
«2.1.2. Объемно-планировочные
и архитектурные решения» (ведущий эксперт,
разделы: «Пояснительная записка»,
«Архитектурные решения», «Мероприятия по
обеспечению доступа инвалидов»,
«Требования к обеспечению
безопасной эксплуатации объектов
капитального строительства»)

А.Б. Савельев

Государственный эксперт-инженер
«2.1.1. Схемы планировочной организации
земельных участков»
(раздел «Схема планировочной
организации земельного участка»)

Е.А. Родина

Государственный эксперт-конструктор
«2.1.3. Конструктивные решения»
(раздел «Конструктивные и объемно-
планировочные решения»)

В.В. Данилин

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «2.3.1. Электроснабжение и электропотребление» (подраздел «Система электроснабжения»)	С.А. Матюнин
Государственный эксперт-инженер «2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация» (подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»)	С.А. Сапожникова
Государственный эксперт-инженер «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» (подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»)	Д.В. Соколов
Государственный эксперт-инженер «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» (подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»)	А.В. Яковлев
Государственный эксперт-инженер «2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации» (подраздел «Сети связи»)	Д.В. Рябченков
Начальник отдела электрики и автоматики «2.3.1. Электроснабжение и электропотребление» (подраздел «Сети связи»)	А.Л. Димов
Начальник отдела водоснабжения и канализации «2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация» (подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»)	А.С. Прохоров

Продолжение подписного листа

Главный специалист-технолог (подраздел «Технологические решения»)	Л.А. Кимаева
Заведующий сектором информационно-телекоммуникационных технологий «4.4. Объекты информатизации и связи» (подраздел «Технологические решения»)	С.М. Квасов
Государственный эксперт-экономист «2.1.4. Организация строительства» (разделы: «Проект организации строительства», «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»)	Н.А. Киселев
Эксперт-санитарный врач «2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность» (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)	М.И. Якушевич
Государственный эксперт-эколог «2.4.1. Охрана окружающей среды» (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)	И.Н. Тропина
Государственный эксперт по пожарной безопасности «2.5. Пожарная безопасность» (раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»)	Р.В. Степанов
Государственный эксперт-инженер «2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации» (раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»)	Я.Е. Токаревская

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-технолог
(подраздел «Технологические решения»)

И.В. Грачева

Государственный эксперт-инженер
«2.3.2. Системы автоматизации, связи
и сигнализации»
(подраздел «Сети связи»)

С.В. Сущенко

«2.3.1. Электроснабжение
и электропотребление»
(подраздел «Система электроснабжения»)

Т.А. Насонова

