ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

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

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

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
КОПИЯ
ДАННОГО ДОКУМЕНТА ВЕРНА,
сшито и
92 страниц(ы)
ответственного лица
Главный специалист отдела выпуска проектов
Бахура Е.И.
03 06 18

УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента экспертизы

Е.М.Богушевская

«01» июня 2018 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рег. № 77-1-1-3-1585-18

Объект капитального строительства:
жилой комплекс
с дошкольными образовательными учреждениями,
школой, надземными паркингами, инженерными сетями
и объектами инженерной инфраструктуры. 4 этап
по адресу:
д. Картмазово, уч. 16/1,
поселение Московский,
Новомосковский административный округ города Москвы

Объект экспертизы:
проектная документация
и результаты инженерных изысканий

№ 2279-18/МГЭ/18139-1/4

050642

г. Москва

Дело № МГЭ/18139-1/4

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

проектной документации
и результатов инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

Обращение через портал государственных услуг о проведении государственной экспертизы от 03.04.2018 № 120304881.

Договор на проведение государственной экспертизы от 05.04.2018 № И/110, дополнительное соглашение от 22.05.2018 № 1.

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

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

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

Наименование объекта: жилой комплекс с дошкольными образовательными учреждениями, школой, надземными паркингами, инженерными сетями и объектами инженерной инфраструктуры. 4 этап.

Строительный адрес: д.Картмазово, уч.16/1, поселение Московский, Новомосковский административный округ города Москвы.

Основные технико-экономические показатели

Площадь участка по ГПЗУ	35,4942 га
Корпуса 9, 10, паркинг, ТП8, ТП9, БРП, КНС 3	
Площадь застройки,	8365,85 м^2
в том числе:	
Корпус 9	1050,69 м^2
Корпус 10	2784,4 м^2
ТП8, ТП9, БРП, КНС	57,6 м^2
Паркинг	4473,16 м^2
Количество этажей	1-7-12-22 +1 подземный этаж

Суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен, в том числе:	94638,75 м^2
жилая часть, в том числе	61624,15 м^2
Корпус 9	18352,57 м^2
Корпус 10	43271,58 м^2
нежилая часть, в том числе:	33014,6 м^2
Корпус 9	239,87 м^2
Корпус 10	1004,03 м^2
Паркинг на 997 машино-мест	31720,1 м^2
ТП8, ТП9, БРП, КНС	50,6 м^2
Строительный объем, в том числе:	348478,83 м^3
наземной части, в том числе:	333343,87 м^3
Корпус 9	73695,07 м^3
Корпус 10	157659,01 м^3
Паркинг на 997 машино-мест	101853,85 м^3
ТП8, ТП9, БРП, КНС3	135,94 м^3
подземной части, в том числе:	15134,96 м^3
Корпус 9	4152,32 м^3
Корпус 10	10919,17 м^3
ТП8, ТП9, БРП, КНС3	63,47 м^3
Общая площадь комплекса, в том числе:	94710,18 м^2
подземной части, в том числе:	3485,96 м^2
Корпус 9	959,35 м^2
Корпус 10	2519,55 м^2
Объекты инженерной инфраструктуры (КНС3)	7,06 м^2
наземной части,	91224,22 м^2
жилая часть, в том числе:	58542,95 м^2
Корпус 9	17434,94 м^2
Корпус 10	41108,01 м^2
нежилая часть, в том числе:	32681,27 м^2
общественные помещения коммерческого назначения, в том числе:	1063,42 м^2
Корпус 9	203,62 м^2
Корпус 10	859,8 м^2

Паркинг на 997 машино-мест	31572,35 м^2
ТП8, ТП9, БРП, КНС3	45,5 м^2
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений), в том числе:	43763,15 м^2
Корпус 9	14447,34 м^2
Корпус 10	29315,81 м^2
Площадь квартир (без учета летних помещений) в том числе:	42481,08 м^2
Корпус 9	13980,95 м^2
Корпус 10	28500,13 м^2
Количество квартир, в том числе:	864
корпус 9, в том числе:	301
студии	65
однокомнатных	87
двухкомнатных	127
трехкомнатных	22
корпус 10, в том числе:	563
студии	65
однокомнатных	217
двухкомнатных	183
трехкомнатных	56
четырехкомнатных	42
Количество машино-мест, в том числе:	1182
открытые автостоянки	185

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

Вид объекта: многоквартирный дом, административно-деловой, жилищно-коммунальный.

Функциональное назначение: многоэтажный многоквартирный дом, офисное здание (помещения), многоярусный гараж.

Характерные особенности: жилой комплекс (этап 4), состоящий из двух жилых многоквартирных зданий (корпуса 9, 10). Корпус 9 – 22-этажный с подземным этажом, корпус 10 – 12-22-этажный, с подземным этажом. Паркинг – 7-этажный с эксплуатируемой кровлей. ТП8, ТП9, БРП – блочные

трансформаторные подстанции заводского изготовления, КНС3 Конструктивная схема жилых корпусов и паркинга – каркасно-стеновая.

Максимальная верхняя отметка по парапету жилых зданий – 72,300.

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 пр-д, д.4, пом.1, комн.3.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли» от 13.03.2018 № 350, регистрационный номер члена СРО в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов: № 557 от 16.09.2013.

Генеральный директор: Ковалёв В.А.

Главный инженер проекта: Дроздов А.А.

ООО «Фирма Вейко».

Место нахождения: 115114, г.Москва, ул.Кожевническая, д.7, стр.1.

Свидетельство о допуске от 16.04. 2016 № 0151.5-2016-7704139643-П-011, выданное СРО НП «Совет проектировщиков».

Генеральный директор: Кейзеров М.Н.

ООО «Центр проектирования инженерного оборудования» (ООО «ЦПИО»).

Место нахождения: 117342, г.Москва, ул.Бутлерова, д.17Б.

Выписка из реестра членов СРО «Союз проектировщиков инженерных систем зданий и сооружений» от 02.02.2018 № 254, регистрационный номер члена СРО в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов: № 83 от 01.10.2009.

Генеральный директор: Ловцов А.Е.

ООО «ГЕФЕСТ».

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

Свидетельство о допуске от 24.01.2017 № П-100-7701908643-26052011-099.2, выданное СРО НП «Межрегиональное объединение проектировщиков и экспертов».

Генеральный директор: Самородов А.А.

ООО «ИЦ «Безопасность».

Место нахождения: 129515, г.Москва, ул.Академика Королева, д.13,

корпус 1, оф.11.

Свидетельство о допуске от 11.09.2015 № СРО-П-174-01102012, выданное СРО Ассоциация «Национальный альянс проектировщиков «ГлавПроект».

Генеральный директор: Берегов А.В.

ООО «САТЕЛ».

Место нахождения: 119296, г.Москва, ул.Молодежная, д.3, пом.XVII.

Свидетельство о допуске от 06.12.2013 № СД-0725-06122013-П-7715559657, выданное СРО НП «ПРОЕКТ».

Генеральный директор: Барышников В.М.

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

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

Свидетельство о допуске от 24.02.2016 № 01-И-№ 1381-6, выданное СРО Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве».

Генеральный директор: Ватага А.И.

Изыскательские организации:

ГБУ «Мосгоргеотрест».

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

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация СРО «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 27.12.2017 № 984, регистрационный номер члена СРО в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов: от 16.06.2009 № 8.

Управляющий: Серов А.Ю.

ООО «ЛЕОГранд».

Место нахождения: 141700, Московская обл., г.Долгопрудный, просп.Пацаева, д.7, корп.1, пом.7.

Свидетельство о допуске от 21.05.2013 № 01-И-№1772-2, выданное СРО НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве («АИИС»)».

Генеральный директор: Загитов В.В.

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

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 20.02.2018 № 422, регистрационный номер члена СРО в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов: № 557 от 28.12.2017.

Генеральный директор: Ковалёв В.А.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике техническом заказчике

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

Место нахождения: 129090, г.Москва, Грохольский переулок, д.32 стр.2, помещение 5.

Генеральный директор: Коробкова Т.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

Проектная документация и корректировка проектной документации объекта «Жилой комплекс с дошкольными образовательными учреждениями, школой, надземными паркингами, инженерными сетями и объектами инженерной инфраструктуры. 1 этап» по адресу: д.Картмазово, уч.16/1, поселение Московский, Новомосковский административный округ города Москвы рассмотрены в Мосгосэкспертизе – положительные заключения от 24.11.2017 № 77-1-1-2-4850-17, от 16.04.2018 № 77-1-1-2-1004-18.

В соответствии с заданием на проектирование строительство жилого комплекса выполняется в 7 этапов:

этап 1 – многоэтажные жилые дома (корпуса 1, 2, 3, 4) с первыми нежилыми этажами, наземным паркингом, встроенно-пристроенной ДОО;

этап 2 – многоэтажные жилые дома (корпуса 5, 6) с первыми нежилыми этажами, встроенно-пристроенной ДОО;

этап 3 – многоэтажные жилые дома (корпуса 7, 8) с первыми нежилыми этажами;

этап 4 – многоэтажные жилые дома (корпуса 9, 10) с первыми

нежилыми этажами, наземным паркингом;

этап 5 – школа;

этап 6 – дождевая канализация до границы земельного участка с кадастровым номером 77:17:0110205:12565 и очистное сооружение на выпуске в реку Сетунь.

этап 7 – апартаменты.

Представлены письма:

ООО «Бизнес Групп» от 07.05.2018 № исх-1791-2018-БЗГ (с обосновывающими документами и схемой выноса во вложении) о начале строительных работ после выноса газопровода и сопутствующих инженерных коммуникаций;

ООО «Бизнес Групп» от 07.05.2018 № исх-1793-2018-БЗГ (с обосновывающими документами и схемой выноса во вложении) о начале строительных работ после выноса ЛЭП, выполняемого по отдельному договору;

ООО «Газпром газораспределение Москва» от 04.05.2018 № ЕФ-12/710 о выносе транзитного газопровода (в том числе сроках) с участка объекта;

ПАО «МОЭСК» от 03.05.2018 № 153-15/152/480 о выносе ВЛ с участка объекта.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

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

Инженерно-геодезические изыскания

Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания М 1:500 по объекту: «Жилой комплекс с дошкольными образовательными учреждениями, школой, надземными паркингами, инженерными сетями и объектами инженерной инфраструктуры» по адресу: г.Москва, НАО, поселение Московский, д.Картмазово, уч.16/1. Приложение № 1 к договору от 09.12.2018 № 3/7131-17, утверждено ООО «Бизнес Групп».

Инженерно-геологические изыскания

Техническое задание на производство инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий и инженерно-геотехнических изысканий на участок строительства Жилого комплекса с дошкольными образовательными учреждениями, школой, надземными паркингами, инженерными сетями и объектами инженерной инфраструктуры по адресу:

г.Москва, НАО, поселение Московский, д. Картмазово, уч.16/1», Этапы 2, 3, 4. Утверждено ООО «Бизнес Групп», 21.02.2018.

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание «Выполнение инженерно-экологических изысканий для объекта: «Жилой комплекс с дошкольными образовательными учреждениями, школой, надземными паркингами, инженерными сетями и объектами инженерной инфраструктуры по адресу: г. Москва, НАО, поселение Московский, д. Картмазово, уч.16/1 (этапы 2, 3, 4)», утвержденное ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ».

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий по объекту «Жилой комплекс с дошкольными образовательными учреждениями, школой, надземными паркингами, инженерными сетями и объектами инженерной инфраструктуры» по адресу: г.Москва, НАО, поселение Московский, д.Картмазово, уч.16/1. Договор № 3/7131-17 ГБУ «Мосгоргеотрест», М., 2018.

Инженерно-геологические изыскания

Программа работ по инженерно-геологическим изысканиям. Тема работы: «Жилой комплекс с дошкольными образовательными учреждениями, школой, надземными паркингами, инженерными сетями и объектами инженерной инфраструктуры (Этап 4)» по адресу: г.Москва, НАО, поселение Московский, д.Картмазово, уч.16/1. ООО «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ», М., 2018.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий на объекте: «Жилой комплекс с дошкольными образовательными учреждениями, школой, надземными паркингами, инженерными сетями и объектами инженерной инфраструктуры, 4 этап», расположенный по адресу: г.Москва, НАО, поселение Московский, д.Картмазово, уч.16/1. ООО «ЛЕОГранд», Москва, 2018.

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

Типовая проектная документация не применяется.

2.1.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для

подготовки результатов инженерных изысканий

Не представлялась.

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 «Жилой комплекс с дошкольными образовательными учреждениями, школой, надземными паркингами, инженерными сетями и объектами инженерной инфраструктуры. 4 этап» по адресу: г.Москва, НАО, поселение Московский, д.Картмазово, уч.16/1, утвержденное ООО «Бизнес Групп» (без даты), согласованное Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы 23.04.2018.

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 № RU77239000-036861, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы от 20.03.2018.

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

Технические условия:

ПАО «МОЭСК» (без даты) № И-16-00-106111/102;

ГУП «Моссвет» от 15.06.2017 № 16537-4;

АО «Мосводоканал» от 12.10.2017 № 4836 ДП-В;

АО «Мосводоканал» от 16.11.2017 № 4837 ДП-К;

ГУП «Мосводосток» от 15.09.2017 №1529/17;

ПАО «МГТС» от 29.06.2017 № 16;

ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» совместно с РОУ «Московская добровольная пожарная команда «Сигнал-01» от 25.12.2017 № 357 РСПИ-ЕТЦ/2017;

ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» от 25.12.2017 № 358 РФиО-ЕТЦ/2017;

Департамента ГОЧСиПБ от 18.07.2017 № 3416;

ГКУ «Центр координации ГУ ИС» от 27.03.2018 № 3072-9;

ГКУ «Центр координации ГУ ИС» от 27.03.2018 № 3072-10.

ООО «ГрадИнвест» на присоединение к тепловым сетям, приложение №1 к договору о подключении к системам теплоснабжения от 20.07.2017 № 12-374.

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

Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности, объекта: «Жилой комплекс с дошкольными образовательными учреждениями, школой, надземными паркингами, инженерными сетями и объектами инженерной инфраструктуры, 4 этап (корпус 9) по адресу: г.Москва, НАО, поселение Московский, д.Картмазово, уч. № 16/1». Согласованы УНПР ГУ МЧС России по г.Москве (письмо от 26.04.2018 № 1763-4-8) и Комитетом г.Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (письмо от 21.05.2018 № МКЭ-30-626/18-1).

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности:

к организации эвакуации людей при пожаре из жилых зданий по эвакуационным лестничным клеткам типа Н2, не обеспеченных световыми проемами площадью остекления не менее 1,2 м^2 в наружных стенах на каждом этаже, без устройства лестничных клеток типа Н1;

к размещению квартир на высоте более 15 м без устройства аварийного выхода;

к устройству обособленных выходов из подземных этажей через объем лестничной клетки в жилых домах более 5 этажей.

Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности, объекта: «Жилой комплекс с дошкольными образовательными учреждениями, школой, надземными паркингами, инженерными сетями и объектами инженерной инфраструктуры, 4 этап (корпус 10) по адресу: г.Москва, НАО, поселение Московский, д.Картмазово, уч. № 16/1». Согласованы УНПР ГУ МЧС России по г.Москве (письмо от 26.04.2018 № 1758-4-8) и Комитетом г.Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (письмо от 08.05.2018 № МКЭ-30-627/18-1).

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности:

к организации эвакуации людей при пожаре из жилых зданий по эвакуационным лестничным клеткам типа Н2, не обеспеченных световыми проемами площадью остекления не менее 1,2 м^2 в наружных стенах на каждом этаже, без устройства лестничных клеток типа Н1;

к размещению квартир на высоте более 15,0 м без устройства

аварийного выхода;

к устройству обособленных выходов из подземных этажей через объем лестничной клетки в жилых домах более 5 этажей.

Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности, объекта: «Жилой комплекс с дошкольными образовательными учреждениями, школой, надземными паркингами, инженерными сетями и объектами инженерной инфраструктуры, 4 этап (паркинг) по адресу: г.Москва, НАО, поселение Московский, д.Картмазово, уч. № 16/1». Согласованы УНПР ГУ МЧС России по г.Москве (письмо от 23.04.2018 № 1669-4-8) и Комитетом г.Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (письмо от 21.05.2018 № МКЭ-30-628/18-1).

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности:

к проектированию наземной открытой автостоянки шириной более 40 метров, но не более 56,5 метров;

к размещению в составе наземной открытой автостоянки группы помещений автомойки.

Раздел 4. Том 1. Расчет несущих конструкций Корпуса 9. Шифр 41/18-ГК-4-КР.РР1. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ». М., 2018.

Раздел 4. Том 2. Расчет несущих конструкций Корпуса 10. Шифр 41/18-ГК-4-КР.РР2. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ». М., 2018.

Раздел 4. Том 3. Расчет несущих конструкций Паркинга. Шифр 41/18-ГК-4-КР.РР3. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ». М., 2018.

Технический отчет. Оценка влияния строительства на окружающую застройку. Шифр 12/18-ОПГ-ММ-Э4. ООО «ОЛИМПРОЕКТ-ГЕО». М., 2018.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям по объекту: «Жилой комплекс с дошкольными образовательными учреждениями, школой, надземными паркингами, инженерными сетями и объектами инженерной инфраструктуры» по адресу: г.Москва, НАО, поселение Московский, д.Картмазово, уч.16/1. Договор № 3/7131-18. ГБУ «Мосгоргеотрест», М., 2018.

Инженерно-геологические изыскания

Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания. Тем работы: «Жилой комплекс с дошкольными образовательным учреждениями, школой, надземными паркингами, инженерными сетями объектами инженерной инфраструктуры (Этап 4)» по адресу: г.Москва НАО, поселение Московский, д.Картмазово, уч.16/1. ООО «Г «ОЛИМПРОЕКТ», М., 2018.

Инженерно-экологические изыскания

Технический отчет по результатам инженерно-экологически изысканий «Жилой комплекс с дошкольными образовательным учреждениями, школой, надземными паркингами, инженерными сетями объектами инженерной инфраструктуры, 4 этап, расположенный по адресу: г. Москва, НАО, поселение Московский, д. Картмазово, уч.16/1» ООО «ЛЕОГранд», Москва, 2018.

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

Инженерно-геодезические изыскания

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

Исходная геодезическая сеть района работ представлена пунктами базовых станций системы навигационно-геодезического обеспечения города Москвы (далее по тексту – СНГО). Сгущение опорной геодезической сети и создание планово-высотного съемочного обоснования не выполнялось.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена с пунктов СНГО в не благоприятный период года с использованием спутниковой геодезической аппаратуры в режиме «кинематика в реальном времени». Полевые работы выполнены при высоте снежного покрова более 20 см и подлежат обновлению в благоприятный период года.

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

Выполнена съемка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций). Полнота и достоверность нанесенных на топографический план подземных коммуникаций подтверждена собственниками коммуникаций, эксплуатирующими организациями и заверена отделом Геонадзора Москомархитектуры.

Система координат и высот – Московская.

Работы выполнены в 2018 году.

Общий объем топографической съемки масштаба 1:500 – 29,55 га. Результаты инженерно-геодезических изысканий рассмотрены в объеме 8,750 га, необходимом для проектирования объектов 4 этапа строительства и сопутствующих сооружений.

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий проведенных в феврале-апреле 2018 года, пробурено 30 скважин, глубиной 25,0-35,0 м (всего 830,0 п. м), выполнены полевые испытания грунтов методом статического зондирования в семи точках, четыре штамповых испытания. Изучены архивные материалы.

Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства грунтов, в том числе методом трехосного сжатия, химический состав и коррозионная активность грунтов и подземных вод.

При составлении технического отчета использованы материалы инженерно-геологических изысканий, выполненных на сопредельной территории.

Инженерно-экологические изыскания

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнены:

радиационное обследование территории (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в 85 контрольных точках; определение эффективной удельной активности радионуклидов в 20 образцах грунта, отобранных с поверхности и из скважин послойно до глубины 15,0 м; определение величины плотности потока радона с поверхности участка в 60 точках); опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в 18 пробах, отобранных с поверхности и из трех скважин послойно до глубины 5,0 м);

исследование проб почв и грунтов с шести пробных площадок в слое 0,0-0,2 м на санитарно-эпидемиологическое загрязнение по микробиологическим показателям.

3.1.3. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов

Топографические условия

Объект расположен в Новомосковском административном округе города Москвы. Изыскиваемая территория не застроена с развитой сетью

подземных коммуникаций. Рельеф представляет собой равнинную местность со спокойным рельефом, углы наклона поверхности не превышают 2 градусов. Элементы гидрографической сети на участке изысканий отсутствуют. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах моренной равнины. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются от 180,69 до 182,74.

На участке проектируемого строительства выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

почвенно-растительный слой, мощностью 0,3-0,5 м;

покровные отложения, представленные суглинками и глинами тугопластичными и полутвердыми, с линзами песков насыщенных водой, мощностью 1,8-4,2 м;

моренные отложения московского оледенения, представленные суглинками полутвердыми, с прослоями суглинков твердых и тугопластичных, с прослоями и линзами песков насыщенных водой, мощностью 3,5-6,5 м;

нерасчленный комплекс водно-ледниковых, аллювиальных и озерных отложений донско-московского горизонта, представленный: суглинками тугопластичными, с прослоями суглинков мягкопластичных и глинами полутвердыми, с прослоями глин тугопластичных и твердых, с примесью органических веществ, с прослоями песков насыщенных водой, мощностью 4,2-8,4 м;

моренные отложения донского оледенения, представленные суглинками полутвердыми, с прослоями суглинков твердых и тугопластичных, с линзами песков, мощностью 9,5-13,6 м;

нерасчлененные отложения лопатинской свиты верхнего отдела юрской системы и нижнего отдела меловой системы, представленные песками пылеватыми, плотными, насыщенными водой, максимальной вскрытой мощностью 11,8 м.

Гидрогеологические условия исследуемой территории характеризуются наличием надморенного и надъюрского водоносных горизонтов.

Надморенный безнапорный водоносный горизонт вскрыт на глубинах 1,1-1,8 м (абс. отм. 179,10-181,02).

Максимальный прогнозный уровень надморенного водоносного горизонта определен на 1,0 м выше зафиксированного при изысканиях.

Воды слабоагрессивные к бетонам марки W4 и арматуре железобетонных конструкций, обладают средней коррозионной агрессивностью к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей.

Надъюрский водоносный горизонт вскрыт на глубинах 23,2-28,1 м (абс. отм. 153,83-157,99). Горизонт напорный. Пьезометрический уровень зафиксирован на глубинах 5,9-8,5 м (абс. отм. 173,38-175,49), величина напора составила 17,1-20,7 м.

Грунты неагрессивные к бетонам и железобетонным конструкциям, обладают высокой коррозионной агрессивностью к углеродистой стали, средней коррозионной агрессивностью к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 1,10-1,34 м. По степени морозной пучинистости грунты в пределах зоны сезонного промерзания слабопучинистые и среднепучинистые.

Площадка изысканий естественно подтопленная, применительно к проектируемым зданиям.

Площадка проектируемого строительства неопасная в карстово-суффозионном отношении.

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

Экологические условия

По результатам исследований, почвы и грунты участка относятся:

по степени загрязнения бенз(а)пиреном – к «чистой» категориям загрязнения;

по степени загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – к «допустимой» категории загрязнения;

по уровню биологического загрязнения – на всех пробных площадках к «чистой» категории загрязнения.

Все исследованные образцы почв и грунтов характеризуются «допустимым» уровнем загрязнения нефтепродуктами.

По данным радиационного обследования, среднее значение мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения на обследованном участке составило 0,14 мкЗв/ч, что не превышает нормативного уровня.

В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено.

Среднее предельное значение плотности потока радона с поверхности грунта не превышает нормативный предел для участков строительства жилых и общественных зданий.

3.1.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенны заявителем в результаты инженерных изысканий в процесс проведения экспертизы

По инженерно-экологическим изысканиям

Выполнено дополнительное обследование территории, представле откорректированный технический отчет по результатам инженерно экологических изысканий на территорию площадью около 6,0 га.

Выполнены измерения плотности потока радона из грунта габаритах проектируемого гаража-стоянки; представлен протоко радиационного обследования участка от 15.05.2018 № 1225/18-R.

3.1. Описание технической части проектной документации

3.1.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Номер тома	Наименование раздела	Организация разработчик
Раздел 1. Пояснительная записка.		
1	Пояснительная записка.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.		
2	Книга 1. Схема планировочной организации земельного участка. Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения (чертеж).	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ» ООО «Фирма Вейко»
Раздел 3. Архитектурные решения.		
3.1	Книга 1. Корпус 9. Архитектурные решения.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
3.2	Книга 2. Корпус 10. Архитектурные решения.	
3.3	Книга 3. Паркинг. Архитектурные решения.	
3.4	Книга 4. Трансформаторная подстанция (ТП8, ТП9, БРП). Архитектурные решения.	
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.		
4.1	Книга 1. Корпус 9. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
4.2	Книга 2. Корпус 10. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
4.3	Книга 3. Паркинг. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
4.4	Книга 4. Корпус 9, 10, паркинг. Котлован.	

	Ограждение котлована. Конструктивные решения.	
4.5	Книга 5. Конструктивные и объемно-планировочные решения ТП8, ТП9, БРП.	
4.6	Книга 6. Конструктивные и объемно-планировочные решения КНС3.	ООО «ЦПИО»
Раздел 5. Сведения об инженерно-техническом оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.		
Подраздел 5.1. Система электроснабжения.		
5.1.1	Книга 5.1.1. Корпус 9, 10, паркинг. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование. Система заземления и молниезащиты.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.1.2	Книга 5.1.2. Корпус 9, 10, паркинг. Наружное освещение.	ООО «Фирма Вейко»
5.1.3	Книга 5.1.3. Электроснабжение. Трансформаторная подстанция (ТП8, ТП9, БРП).	
5.1.4	Книга 5.1.4. Электроснабжение. Кабельные линии 10,0 и 0,4 кВ (подключение корпусов 9, 10, паркинг, КНС3).	
Подраздел 5.2. Система водоснабжения.		
5.2.1	Книга 5.2.1. Корпус 9, 10, паркинг. Система внутреннего водоснабжения.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.2.2	Книга 5.2.2. Корпус 9, 10, паркинг. Внутренний противопожарный водопровод.	
5.2.3	Книга 5.2.3. Корпус 9, 10, паркинг. Насосная станция систем внутреннего водоснабжения.	
5.2.4	Книга 5.2.4. Корпус 7, 8. Наружные сети водоснабжения.	ООО «Фирма Вейко»
Подраздел 5.3. Система водоотведения.		
5.3.1	Книга 5.3.1. Корпус 9, 10, паркинг. Система внутреннего водоотведения.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.3.2	Книга 5.3.2. Корпус 9, 10, паркинг, КНС3. Наружные сети водоотведения.	ООО «Фирма Вейко»
5.3.3	Книга 5.3.3. Насосная станция хозяйственно-бытовой канализации КНС3.	ООО «ЦПИО»
Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.		

5.4.1	Книга 5.4.1. Корпус 9, 10, паркинг. Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.4.2	Книга 5.4.2. Корпус 9, 10, паркинг. Системы противодымной защиты.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.4.3	Книга 5.4.3. Корпус 9, 10, паркинг. Индивидуальный тепловой пункт.	
Подраздел 5.5. Сети связи.		
5.5.1	Книга 5.5.1. Корпус 9, 10, паркинг. Сети связи.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.5.2	Книга 5.5.2. Корпус 9, 10, паркинг. Комплекс технических средств безопасности.	
5.5.3	Книга 5.5.3. Корпус 9, 10, паркинг. Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.	
5.5.4	Книга 5.5.4. Корпус 9, 10, паркинг. Автоматизированная система коммерческого учета потребления энергоресурсов.	
5.5.5	Книга 5.5.5. Корпус 9, 10, паркинг. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем.	
5.5.6	Книга 5.5.6. Корпус 9, 10, паркинг. Автоматизированная система управления противопожарной защиты.	
5.5.7	Автоматизированная система диспетчерского контроля и управления КНС3.	ООО «ЦПИО»
Подраздел 7. Технологические решения.		
5.7.1	Книга 5.7.1. Корпус 9, 10. Мусороудаление. Объединенная диспетчерская служба.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
5.7.2	Книга 5.7.2. Паркинг. Технологические решения.	
Раздел 6. Проект организации строительства.		
6.1	Корпус 9, 10, паркинг. Внутриплощадочные инженерные сети. ТП8, ТП9, БРП, КНС3. Проект организации строительства.	ООО «ГЕФЕСТ»
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.		

8.1	Книга 8.1. Корпус 9, 10, паркинг. Внутриплощадочные инженерные сети, ТП8, ТП9, БРП, КНС3. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «ГЕФЕСТ»
8.2	Книга 8.2. Корпус 9, 10, паркинг. Внутриплощадочные инженерные сети, ТП8, ТП9, БРП, КНС3. Проект дендрологии на строительство объекта.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
8.3	Книга 8.3. Корпус 9, 10. Охранно-защитная дератизационная система.	ООО «САТЕЛ»
8.4	Книга 8.4. Корпус 9, 10, паркинг. Светотехнические расчеты инсоляции и естественной освещенности.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.		
9.1	Книга 9.1. Корпус 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «ИЦ Безопасность»
9.2	Книга 9.2. Корпус 10. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
9.3	Книга 9.3. Паркинг. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
	Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений.	
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 состав 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 и рассмотренных разделов

3.1.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок 4 этапа строительства объекта, площадью 5,709 га расположен в юго-восточной части землеотвода ГПЗУ на территории поселения Московский НАО г.Москвы и ограничен:

с севера – ул.Московской и, далее малоэтажной жилой застройкой;

с запада и северо-запада – территорией жилой застройки 1, 2, 3 этапов строительства и, далее, Киевским шоссе;

с востока – незастроенной озелененной территорией;

с юга – красными линиями проектируемого проезда № 7029, а/д «Солнцево-Бутово-Видное»

С северо-западной части участка 4 этапа расположена сохраняемая трансформаторная подстанция. По территории объекта проходят транзитные инженерные сети, частично подлежащие перекладке, частично – демонтажу, частично сохраняемые. Вынос линий электропередач и газопровода из зоны проведения работ выполняется по отдельным проектам до начала строительства.

Подъезд к участку объекта предусмотрен со стороны Московской улицы (с существующего съезда с Киевского шоссе на ул. Московскую) по проездам жилой застройки 1, 2, 3 этапов строительства.

В 4 этапе предусмотрены:

строительство жилых домов (корпуса 9, 10), паркинга;

возведение трансформаторных подстанций, ТП-8, ТП-9 с пристроенным БРП;

возведение КНС-3;

устройство ограждений;

устройство проездов, тротуаров, пешеходных зон, велодорожки;

устройство площадок для игр детей, отдыха, спорта, выгула собак;

устройство открытых плоскостных автостоянок общей вместимостью 185 машино-мест, в том числе 10 машино-мест для

маломобильных групп населения (в том числе 6 машино-мест для инвалидов-колясочников);

установка малых архитектурных форм, разбивка газонов, высадка зеленых насаждений.

План организации рельефа выполнен в увязке с существующими отметками прилегающих территорий, с проектными отметками 3 этапа строительства. Отвод ливневых стоков с территории землеотвода организован по спланированной поверхности в проектируемую сеть ливневой канализации.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГБУ «Мосгоргеотрест» заказ от 09.01.2018 № №3/7131-17.

3.1.2.2. Архитектурные решения

Строительство жилого комплекса (этап 4), состоящего из двух жилых многоквартирных зданий (корпуса 9, 10), наземного паркинга, с количеством этажей: корпус 9 – 22 + 1 подземный этаж, корпус 10 – 12-22 + 1 подземный этаж, паркинг – 7 этажей с эксплуатируемой кровлей, трансформаторных подстанций ТП8, ТП9, БРП, канализационной насосной станции КНС3. Максимальная верхняя отметка по парапету – 72,300.

Корпус 9

Здание 2-секционное, прямоугольной формы в плане, с количеством этажей 22 + 1 подземный этаж, с габаритными размерами в осях 54,2х17,45 м и максимальной отметкой верха по парапету 72,300.

Размещение

В подземном этаже:

на отм. минус 4,100 – ИТП, электрощитовых, помещений СС, водомерного узла с насосной, технических помещений для прокладки инженерных коммуникаций.

На первом этаже:

на отм. минус 0,150; 0,000 – входных групп в жилую часть с помещением консьержа, помещением уборочного инвентаря, санузлом, колясочной, мусоросборных камер (в каждой секции);

на отм. минус 0,650 – помещений офисов с помещениями уборочного инвентаря, санузлами (в том числе для инвалидов);

на отм. 0,900 – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности, зоны безопасности в отдельном помещении.

На 2-22 этажах в каждой секции (отм. 4,200-67,200) – квартир,

мусоросборных камер, зон безопасности в лифтовых холлах (в кажд
секции).

На отм. 70,590 – выходов на кровлю через люк, кровель.

Связь по этажам:

в каждой секции – лестницей, одним лифтом грузоподъемност
1000 кг, одним лифтом грузоподъемностью 630 кг; подъемны
платформами для маломобильных групп населения грузоподъемност
225 кг на перепаде отметок первого этажа.

Корпус 10

Здание 6-секционное, с количеством этажей 12-22 + 1 подземный,
образной формы в плане, с габаритными размерами в осях 89,25х59,675
и отметкой верха по парапету 72,300.

Размещение

В подземном этаже (отм. минус 4,100) – ИТП, электрощитовы
помещений СС, водомерного узла с насосной, технических помещений д
прокладки инженерных коммуникаций.

На первом этаже:

на отм. минус 0,900; минус 0,800; минус 0,750; минус 0,550; мин
0,450; 0,200 – входных групп в жилую часть с помещением консьерж
помещением уборочного инвентаря, санузлом, колясочно
мусоросборных камер (в каждой секции);

на отм. минус 0,900; минус 0,800; минус 0,650 – помещений офисо
помещениями уборочного инвентаря, санузлами (в том числе д
инвалидов);

на отм. 0,350; 0,950 – квартир, лифтовых холлов/зон безопасност
зон безопасности в отдельном помещении;

на отм. 0,000 – помещения диспетчерской с вестибюлем, комнато
отдыха, комнатой приема пищи, санузлом помещением уборочно
инвентаря;

на отм. минус 0,750 – сквозного прохода.

На 2-22 этажах в каждой секции (отм. 4,200-67,200) – кварти
помещений мусоропровода, зон безопасности в лифтовых холлах
каждой секции).

На отм.70,590; 39,090 – выходов на кровлю через люк, кровель.

Связь по этажам:

в каждой секции – лестницей, одним лифтом грузоподъемность
1000 кг, одним лифтом грузоподъемностью 630 кг, подъемным
платформами для маломобильных групп населения грузоподъемностью 22
кг на перепаде отметок 1 этажа.

Отделка фасадов

Наружные стены – облицовка керамогранитом в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором. Внутренние стены лоджий – штукатурка с окраской фасадной краской.

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

Лоджии – одинарное остекление в профилях из алюминиевых сплавов.

Витражи первого этажа – двухкамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов.

Внутренняя отделка

Предусмотрена полная отделка входов и мест общего пользования жилой части здания, технических помещений.

Звукоизоляция межквартирных стен и межэтажных перекрытий составляет не менее 52 дБ. Приведенный уровень ударного шума перекрытий при передаче звука сверху вниз в конструкции между помещениями квартир составляет 60 дБ.

Квартиры, помещения общественного назначения (офисы) – без отделки.

Паркинг

Здание паркинга, 2-секционное, с открытыми переездами между секциями, прямоугольной формы в плане с максимальными размерами в осях 85,7х56,1 м, с двумя однопутными неизолированными прямолинейными рампами (пандусам) и максимальной отметкой верха по парапету 26,530.

Размещение

На 1 этаже (отм. 0,000; минус 1,575) – зон паркинга 1, 2, рамп, контрольно-пропускного пункта (КПП) с санузлом для персонала, помещения автомойки на 2 поста с помещением уборочного инвентаря, гардеробом для персонала, помещением для посетителей, очистными сооружениями, ИТП, венткамеры, помещения хранения ламп, кладовой расходных материалов, помещения хранения пожарного оборудования, электрощитовой.

На 2-7 этажах (отм. 1,575; 3,150; 4,725; 6,300; 7,875; 9,450; 11,025; 12,600; 14,175; 15,750; 18,900) – на каждом этаже зон паркинга 1, 2,, рамп.

На отм. 20,575; 22,150 – эксплуатируемой кровли с размещением парковочных мест, с навесами над рампами.

На отм 22,150 – выходов на кровлю.

Связь по этажам:

в каждой секции – двумя лестничными клетками, лифтом

грузоподъемностью 1000 кг.

Отделка фасадов

Наружные стены – декоративная штукатурка под бето шлифованный бетон.

Ограждение – сварное ограждение из дюралюминиевой полосы.

Окна отапливаемых помещений – двухкамерный стеклопак в ПВХ-профилях.

Окна лестничных клеток – однокамерный стеклопакет в ПВ профилях.

Наружные двери – металлические.

Внутренняя отделка

Полная внутренняя отделка и технологическое оснащени помещений выполняется в соответствии с функциональным назначением технологическими требованиями.

КНС3

Установка заглубленной стеклопластиковой емкости цилиндрическо формы (Д3000 мм, h – 6700 мм) заводского изготовления на железобетонно основании.

Строительство двух блочных трансформаторных подстанций (ТП ТП9) на железобетонном основании с габаритными размерам 4,64х4,97х2,7(h) м.

Установка БРП (пристройка к ТП9) на железобетонном основании габаритными размерами 2,46х1,72х2,7(h) м.

3.1.2.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – нормальный.

Грунтовые воды – вскрыты повсеместно на глубинах от 1,1 до 1,8 м что соответствует абс. отм. 179,10-181,02.

Жилые корпуса 9 и 10

Корпус 9 – 22-этажный с 1-подземным этажом, корпус 10 – 12-22 этажный с 1-подземным этажом.

Отметки (относительные = абсолютные):

пола первого этажа

корпус 9	0,000=182,90;
корпус 10	0,000=182,45;

низа фундаментных плит

корпус 9 – секция 1	-4,600=178,30;
секция 2	-5,100=177,80;
корпус 10 – секция 1	-4,300=178,15;

-5,400=177,05;
секции 2, 3, 4 -5,100=177,35;
секция 5 -5,400=177,05;
секция 6 -5,000=177,45.

Конструктивная схема жилых корпусов 9 и 10 – каркасно-стеновая из монолитного железобетона (бетон класса В25, арматура классов А500С и А240, если иное не указано отдельно) с жестким (рамным) сопряжением вертикальных элементов и горизонтальных дисков перекрытий, покрытий и фундаментной плиты.

Корпус 10 разделен деформационными осадочными швами в осях «24/А-К», «26-32/(ВВ/1)-ГГ» и температурным швом (без разделения фундаментной плиты) в осях «26-32/Ф-(Ф/1)».

Максимальный шаг несущих конструкций по короткой стороне плиты перекрытия – 6,8 м (корпус 9), 6,4 м (корпус 10).

Фундаменты – плиты (бетон класса В30 марок W8 и F150), толщиной 1200 (22-этажные секции) и 900 мм (12-этажные секции); с отдельными приямками габаритными размерами – 600х600х700(h) и 800х800х700(h) мм с толщиной днища – 1200 и 900 мм.

Фундаментные плиты устраиваются по защитной цементно-песчаной (М150) стяжке толщиной 50 мм, гидроизоляции, бетонной (бетон класса В15) подготовке толщиной 100 мм, уплотненному грунту основания.

Основания под фундаментными плитами: суглинки тугопластичные и полутвердые (ИГЭ-5, Е=28,0 МПа); локальные участки (в осях «А-Г/7-11» и «Г-Ж/15-18» корпуса 9, «А-Г/1-8» корпуса 10) грунта суглинка тяжелого тугопластичного (ИГЭ-2, Е=16,0 МПа) заменяется на всю глубину (от 150 до 350 мм) уплотненным песчаным основание «подушкой» с обеспечением коэффициента уплотнения не ниже 0,95 и модуля деформации не ниже 25,0 МПа.

По результатам расчетов основания корпусов 9 и 10:

расчетное среднее давление под фундаментной плитой от 20,4 до 33,8 т/м^2, что не превышает расчетного сопротивления грунта основания 127,0 т/м;

расчетные деформации основания фундаментов составят: от 5,0 до 9,4 см – по осадке; 0,0015 – по относительной разности осадок; не превышают предельно допустимые значения СП22.13330.2011.

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, оклеечная, наплавляемая, двухслойная, с заведением на стены подземной части на всю высоту; под фундаментом – по бетонной подготовке; гидроизоляция стен подземной части и фундаментного уступа устраивается с защитой мембранного типа.

Подземные конструкции

Стены наружные – (бетон класса В30 марок W8 и F150) толщин
250 мм, утепленные на глубину не менее 2,0 м от уровня планировки.

Стены внутренние (в том числе лестнично-лифтовых узлов) – (бет
класса В30) толщиной 200 и 250 мм.

Пилоны – (бетон класса В30) толщиной 250 мм.

Перекрытия над подземными этажами – сплошные плиты (бет
класса В30) толщиной 250 мм, на отдельных участках с балками сечение
250x400(h), 250x450(h), 250x500(h), 250x650(h), 250x700(h), 250x850(h
250x1100(h), 250x1150(h), 250x1550(h), 250x1700(h) мм (высота сечен
балок указана с учетом толщин плит перекрытий).

Наземные конструкции

Стены наружные и внутренние (в том числе лестнично-лифтовы
узлов) – (22-этажные секции бетон класса В30 – в уровне 1-3-этажей и В2
– 4-22-этажи; 12-этажные секции бетон класса В25) толщиной 200
250 мм.

Пилоны – (22-этажные секции бетон класса В30 – в уровне 1-
этажей и В25 – 4-22-этажи; 12-этажные секции бетон класса В2
толщиной 200 и 250 мм.

Перекрытия – сплошные плиты толщиной 180 мм, на отдельны
участках с балками сечением 200x500(h), 250x500(h), 250x1100(h) м
(высота сечения балок указана с учетом толщин плит).

Покрытия – сплошные плиты толщиной 180 мм.

В плитах перекрытиях и покрытиях предусмотрены технологически
отверстия под инженерные коммуникации габаритными размерами с
200x200 до 1600x900, 900x1600, 2300x400, 2100x700 мм; теплотехнически
мероприятия (по контуру балконов) – термовкладыши.

Козырьки входных групп – консоли (22-этажные секции бето
класса В30; 12-этажные секции бетон класса В25) толщиной 200 мм
вылетом от 1550 до 2100 мм.

Парапеты – из монолитного железобетона толщиной 200 мм высото
1000 и 2000 мм.

Ограждающие конструкции:

тип 1 – кладка из ячеистых блоков D600 толщиной 200 мм
утепление, навесная сертифицированная фасадная система (с креплением
несущим железобетонным конструкциям и кладке из ячеистых блоков; дл
подтверждения расчетных значений несущей способности кладк
наружных стен из блоков ячеистого бетона (до начала монтаж
вентилируемого фасада), предусматривается проведение натурны
испытаний на вырыв анкеров крепления вентилируемого фасада);

тип 2 – монолитные железобетонные конструкции (стены и пилоны) толщиной 200 мм, утепление, навесная сертифицированная фасадная система с креплением к несущим конструкциям;

тип 3 (в зоне лоджий) – кладка из ячеистых блоков D600 толщиной 200 мм, утепление, декоративная фасадная штукатурка.

Лестницы: подземной части – марши и площадки из монолитного железобетона; наземной части – монолитные площадки и сборные железобетонные марши толщиной 180 мм.

Перегородки – из блоков ячеистого бетона марки D600 толщиной 200 мм; из гипсовых пазогребневых плит марки ПГП толщиной 80 и 100 мм.

Кровля – плоская неэксплуатируемая, утепленная, с оклеечной рулонной гидроизоляцией и внутренними организованными водостоками.

Паркинг

Наземный паркинг – 7-этажный.

Отметки (относительные = абсолютные):

пола первого этажа 0,000=183,65;

низа фундаментной плиты -3,500=180,00.

Конструктивная схема паркинга – каркасно-стеновая из монолитного железобетона (бетон класса В30, арматура классов А500С и А240, если иное не указано отдельно) с жестким (рамным) сопряжением вертикальных элементов и горизонтальных дисков перекрытий, покрытий и фундаментной плиты.

Паркинг разделен (в осях «Г-Д/1-7», «Г-Д/8-14» и «А-К/8») деформационными температурными швами (без разделения фундаментной плиты).

Максимальный шаг вертикальных несущих конструкций – 8,45х7,7 м.

Фундамент – плита (бетон марок W8 и F150) толщиной 800 мм, по защитной цементно-песчаной (М150) стяжке толщиной 50 мм, гидроизоляции, бетонной (бетон класса В15) подготовке толщиной 100 мм, уплотненному грунту основания.

Основания под фундаментной плитой – суглинок тяжелый тугопластичный (ИГЭ-2 Е=16,0 МПа).

По результатам расчетов основания:

расчетное среднее давление под фундаментной плитой 13,8 т/м^2, что не превышает расчетного сопротивления грунта основания 47,0 т/м^2;

расчетные деформации основания фундаментов составят: 5,9 см – по осадке; 0,0014 – по относительной разности осадок; не превышают предельно допустимые значения СП22.13330.2011.

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунто оклеечная, наплавляемая, двухслойная, с заведением на стены подземн части на всю высоту; под фундаментом – по бетонной подготовк гидроизоляция стен подземной части и фундаментного усту устраивается с защитой мембранного типа.

Стены наружные, внутренние (в том числе лестнично-лифтовы узлов) – толщиной 200 и 250 мм, на отдельных участках с утолщения «пилястрами» до 450, 800 мм (подземной части).

Пилоны – прямоугольного сечения 450х800 и 450х1200 мм.

Плита перекрытия на отм. минус 0,150 – плоская толщиной 200 м по уплотненной (Купл=0,95) песчаной засыпке (песок средней крупнос Е=25,0 МПа).

Перекрытия и покрытия – сплошные плоские, наклонные (в зо покрытий рамп) плиты толщиной 200 и 250 мм (поперечная арматура зоне продавливания), на отдельных участках – с утолщениям (капителями) толщиной 400 мм, по балкам (в том числе контурны сечением 800х500(h) и 450х500(h) мм (высота сечения капителей и бал указана с учетом толщин плит перекрытий и покрытий).

Рампы – наклонные (уклон до 14%) плиты толщиной 250 м сопряжение плиты рампы с перекрытиями – жесткое (рамное).

Козырьки входных групп – консоли (в составе плит перекрыти толщиной 200 мм, вылетом от 1800 до 1950 мм (верх на отм. 1,425).

Парапеты: в зоне лестнично-лифтовых узлов – из монолитно железобетона толщиной 200 мм высотой 600 мм; по контуру покрытия решетчатые из стальных прокатных профилей, высотой 1000 мм.

Парапет (в зонах покрытия лестнично-лифтовых узлов) габаритными размерами 200х600 (h) мм (верх на отм. 26,530).

Лестницы: подземной части – марши и площадки из монолитно железобетона; наземной части – монолитные площадки и сборны железобетонные марши, толщиной 180 мм.

Ограждающие конструкции

тип 1 – монолитные железобетонные конструкции, декоративна штукатурка;

тип 2 (в зоне лестнично-лифтовых узлов) – монолитны железобетонные стены толщиной 200 мм, утепление, декоративна штукатурка;

тип 3 (отапливаемые помещения 1-этажа) – кладка из керамическо кирпича толщиной 250 мм, утепление, декоративная штукатурка.

Перегородки – кладка из керамического кирпича толщиной 120 250 мм.

Кровля: основная часть покрытия – плоская, эксплуатируемая, с оклеечной рулонной гидроизоляцией; в зоне лестнично-лифтовых узлов – плоская, неэксплуатируемая, утепленная, с оклеечной рулонной гидроизоляцией; в зоне покрытий рамп – наклонная, неэксплуатируемая, с оклеечной рулонной гидроизоляцией; водостоки – внутренние, организованные.

Котлован

Котлован разрабатывается в естественных откосах глубиной от отметок планировки от 0,7 до 5,1 м.

Отметки дна котлованов:

корпуса 9 – 177,65 и 178,15 (основная часть); 176,95 и 177,45 (в зоне приямков);

корпус 10 – 176,90, 177,20, 177,30, 178,00 (основная часть); 177,30, 176,20, 176,50, 176,60 (в зоне приямков);

паркинга – 180,00 (основная часть).

Расчетное обоснование конструктивных решений корпусов 9 и 10 выполнено ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ» в программном комплексе «ЛИРА-САПР 2017» сертификат подлинности без номера от 02.08.2017, сертификат соответствия №RA.RU.АБ86.Н01015 срок действия по 05.06.2019.

Основные результаты расчетов

максимальные значения коэффициентов использования несущей способности поперечных сечений вертикальных монолитных железобетонных конструкций: корпус 9 – 0,84, корпус 10 – 0,79, паркинг – 0,93;

стойкость перекрытий, покрытий, фундаментных плит к продавливанию – обеспечена;

прочность, устойчивость и геометрическая неизменяемость здания подтверждена расчетами.

Трансформаторные подстанции ТП8 и ТП9 с блочным распределительным пунктом (БРП)

Уровень ответственности – нормальный

Отметки (относительные = абсолютные):

отметка чистого пола

ТП8 0,000=182,70;

ТП9 0,000=182,10;

низ фундаментной плиты

ТП8 -1,620=180,08;

ТП9 -1,620=180,48.

Грунтовые воды – вскрыты на глубине 1,4 м, что соответствует абс. отм. 180,20.

Конструкция – сборная блочная комплектная двухмодульн трансформаторная подстанция (тип 2БКТП 400-1250 кВА, представл сертификат соответствия РОСС RU.МВ03.Н00805 со сроком действия 20.08.2018) из плитных и объемных железобетонных конструкций (бет класса В25 марок W10 и F100, арматура классов А500С и А240) монолитной железобетонной фундаментной плите.

Фундамент – монолитная железобетонная (бетон класса В25, мар W8 и F150, арматура классов А500С и А240) плита толщиной 350 мм, бетонной подготовке (бетон класса В7,5) толщиной 70 мм и уплотненно грунту основания (суглинок тяжелый тугопластичный – ИГЭ-2 16,0 МПа).

Среднее давление под фундаментной плитой 3,5 т/см^2 не превыша расчетного сопротивления грунтов основания 47,8 т/см^2.

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунто оклеечная.

Подземно-цокольная часть – объемный железобетонный приямок днищем, толщиной 70 мм.

Наземная часть – бетонные стены толщиной 70 мм.

Котлован

Котлованы разрабатываются в естественных откосах глубиной 1,5 м (абс. отм: ТП8 – 181,01; ТП9 – 180,41).

Канализационная насосная станция КНС3

Уровень ответственности сооружения – нормальный

Отметки (относительные = абсолютные):

планировочная отметка земли 0,000=181,10;

низ фундаментной плиты -6,800=174,30.

Грунтовые воды – вскрыты на глубине 1,0-1,7 м, что соответству абс. отм. 177,20-180,50.

КНС – вертикальная емкость (резервуар) диаметром 3000 м высотой 6700 мм в стеклопластиковом корпусе заводской комплектаци (представлен сертификат соответствия № РОСС RU.АГ66.Н042 действителен по 12 апреля 2019 года), по монолитной железобетонно фундаментной плите.

Фундамент – монолитная железобетонная (бетон класса В25, марк W8 и F200, арматура класса А400) плита толщиной 300 мм, по бетонно подготовке (бетон класса В12,5) толщиной 100 мм, уплотненном песчаному основанию «подушке» (Купл=0,95) толщиной 100 мм геотекстильному полотну и уплотненному грунту основания (суглино песчанистый тугопластичный – ИГЭ-5 Е=28,0 МПа). Крепление емкости фундаментной плите – шарнирное (стяжными ремнями к закладны деталям).

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазочная.

Котлован – глубиной 6,05 м от поверхности земли, под защитой шпунтового ограждения.

Ограждение котлована – шпунт из стальных (сталь С245) труб Д325х9 мм с шагом до 700 мм, длиной 13,3 м, заглубление относительно дна котлована 7,0 м, устойчивость обеспечивается обвязочными поясами (на отм. минус 1,200=179,90 и минус 3,020=178,08) из стальных (сталь С245) прокатных двутавров 30Б1; забирка – деревянная доска толщиной 50 мм.

Расчетное обоснование выполнено ООО «ЦПИО» (в том числе ограждающих конструкций котлована) с использованием программных комплексов: «Фундамент» – сертификат соответствия РФ № RA.RU.АБ86.Н01017, действителен до 06.06.2019; «Base» – сертификат соответствия РФ № RA.RU.АБ86.Н01018, действителен од 06.06.2019.

Основные результаты расчетов:

среднее давление под фундаментной плитой 6,6 т/см^2 не превышает расчетного сопротивления грунтов основания 85,9 т/см^2;

минимальный коэффициент запаса общей устойчивости шпунта – 1,5; максимальный коэффициент использования шпунта – 0,99, обвязочных балок – 0,75. Устойчивость и прочность ограждений котлована – обеспечены.

прочность и устойчивость основных несущих конструкций обеспечена, в том числе от действия выталкивающей силы подземных вод (коэффициент запаса не менее 1,2 при уровне грунтовых вод на абс. отм. 180,50).

Окружающая застройка в зоне влияния

Предварительная зона влияния составляет от 2,8 до 28,0 м. По результатам математического моделирования расчетные радиусы зоны влияния составят от 6,2 до 26,2 м.

В расчетную зону влияния попадает здание ТП-7 (3-этап строительства) расположенное на расстоянии 19,3 м от проектируемого котлована корпуса № 9 (4-этап строительства).

Здание ТП-7 (3-этапа) – сборная блочная комплексная двухмодульная трансформаторная подстанция; конструктивная схема – объемно-блочный элемент из сборного железобетона; техническое состояние – I (нормативное); максимальные прогнозируемые дополнительные осадки 1,8 мм, при допустимых 50 мм; относительная разность осадок 0,00007, при допустимой 0,002.

В расчетную зону влияния попадают инженерные коммуникации – полиэтиленовая (ПП) труба водопровода Д160 мм расположенная на расстоянии от ограждения котлована ~ 6,0 м.

Согласно выполненным ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ» расчетам программном комплексе «Plaxis» – лицензия № 2-1328986 от 04.12.201 сертификат соответствия РФ № РОСС NL.ME20.НО2723 со срок действия до 4.05.2019:

дополнительные деформации основания фундамента здания ТП-7, окажут влияния на его эксплуатационную пригодность, прочность сохранность обеспечены;

прогнозируемые дополнительные перемещения инженерны коммуникаций составят до 2,9 мм;

категория технического состояния инженерных коммуникаци «работоспособное», полученные расчетом величины дополнительны перемещений инженерных коммуникаций не окажут влияния на эксплуатационную пригодность, прочность и сохранность обеспечен дополнительные мероприятия по обеспечению сохранности не требуются

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

Система электроснабжения

Электроснабжение объекта предусматривается от двух отдельн стоящих ТП8 и ТП9 напряжением 10/0,4 кВ с масляным трансформаторами 2х1250 кВА каждая.

РУ-10 кВ – RM6 с элегазовыми выключателями микропроцессорной защитой на реле VIP.

РУ-0,4 кВ – комплектное распределительное устройство на баз ячеек ЩРНВ комбинированного типа.

Кабельные линии от РП1 до ТП8, ТП9 прокладываются в земл кабелем АПвПуг-10 расчетных сечений.

КЛ 0,4 кВ от ТП до каждого ВРУ выполняются кабелем АПвБбШ расчетных сечений.

Для приема и распределения электроэнергии на напряжении 0,4 кВ предусмотрены вводно-распределительные устройства (ВРУ).

Нагрузки на шинах ТП8 (справочно) – 1293,0 кВт, включительно:

9ВРУ-1.1 (200,35 кВт);

9ВРУ-1.2 (156,67 кВт);

9ВРУ-2.1 (272,39 кВт);

9ВРУ-2.2 (109,11 кВт);

10ВРУ-1.1 (275,27 кВт);

10ВРУ-1.2 (63,6 кВт);

10ВРУ-2 (194,96 кВт);

Наружное освещение (0,9 кВт).

Нагрузки на шинах ТП9 (справочно) – 1240,0 кВт, включительно:
10ВРУ-3 (172,71 кВт);
10ВРУ-К (130,31 кВт);
10ВРУ-4 (146,06 кВт);
10ВРУ-5 (276,17 кВт);
10ВРУ-6 (267,06 кВт);
ВРУ-А1 (198,39 кВт);
ВРУ-А2 (76,55 кВт);

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

Категория надежности II, I.

Для электроснабжения потребителей I категории предусматриваются устройства АВР.

Распределительные и групповые сети предусматриваются кабелями марки – ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS.

Мероприятия по электробезопасности выполняются в соответствии с требованиями гл.1.7 ПУЭ, молниезащита по III уровню, в соответствии с СО-153-34.21.127-2003.

Предусматривается: рабочее, аварийное, ремонтное и наружное освещение.

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

Электроснабжение сети наружного освещения выполняется от ВРШ-НО БРП (ТП9) кабелем ВБбШв расчетных сечений.

Опоры предусмотрены высотой 9,0 и 6,0 м со светодиодными светильниками.

Управление освещением – автоматическое, дистанционное (ручное), местное (ручное).

Освещенность принята в соответствии с СП 52.13330.2011 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Система водоснабжения

Согласно Условиям подключения и Договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения с АО «Мосводоканал» источником водоснабжения являются трубопроводы Д400, 600мм, прокладываемые в рамках строительства дороги Солнцево-Бутово-Видное. Для водоснабжения зданий, входящих в 4 этап, предусмотрен кольцевой внутриплощадочный водопровод, запроектированный ранее в рамках 3 этапа.

Вводы в здания осуществляется от данной кольцевой сети. Диаметр вводов в 9 и 10 корпуса приняты равными 2$Д_у$150 мм, в паркинг – 2$Д_у$100 мм.

Наружное пожаротушение обеспечивается от гидрантов на данн кольцевых сетях, обеспечивающих расчетный расход 110,0 л/с.

Минимальный гарантированный напор в точках подключен водопроводных вводов в режиме максимального водопотребления и режиме максимального водопотребления с учетом пожаротушения прин согласно схеме, разработанной ООО «Фирма Вейко» № 3769-17-НВ.

Сеть прокладывается открытым способом из напорны полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 $Д_у$100, 150 мм на искусственно основании в стальных футлярах.

На вводах водопровода устанавливаются водомерные узлы, с дву задвижками на обводных линиях, оборудованны электрифицированными приводами.

Общий хозяйственно-питьевой расход воды на вводе в корпус 9 133,498 $м^3$/сут, в корпус 10 – 272,665 $м^3$/сут, в паркинг – 35,1 $м^3$/сут.

Системы хозяйственно-питьевого водопровода жилых корпусо двухзонные. Обе зоны – с нижней разводкой. Системы хозяйственн питьевого водопровода встроенных помещений запитаны от первой зон жилых зданий.

Приготовление горячей воды для нужд жилых корпусо осуществляется в проектируемых ИТП. Система горячего водоснабжени двухзонная, с циркуляцией и нижней разводкой обеих зон. Установ полотенцесушителей, санитарно-технических приборов и их подключени к инженерным системам в жилых и арендуемых помещениях проектом н предусмотрена.

Система ГВС паркинга однозонная, с приготовлением горячей вод при помощи накопительного водонагревателя, установленного рядом точками водоразбора. Циркуляция проектом не предусмотрена.

Расчетные расходы и напоры в системах хозяйственно-питьевог водоснабжения обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием включая последующую подачу воды к теплообменникам в ИТП средствам первичного пожаротушения.

Предусматриваются системы пожаротушения:

в жилых зданиях – двухзонная система внутреннег противопожарного водопровода (ВПВ) с установленными на не спринклерными оросителями, предназначенными для защит межквартирных коридоров с учетом орошения входных дверей квартир Предусмотрены точки подключения квартирных пожарных кранов спринклерных оросителей в помещениях для временного хранения мусора подключаемых к сети хозяйственно-питьевого водоснабжения;

сухотрубная система ВПВ паркинга.

Расчетные расходы и напоры обеспечиваются проектируемой насосной установкой.

Расход воды на ВПВ:

в корпусе 9 – 24,99 л/с, из них 8,7 л/с из ПК (3 струи по 2,9 л/с) и 16,29 л/с – из спринклерных оросителей;

в корпусе 10 – 22,21 л/с, из них 8,7 л/с из ПК (3 струи по 2,9 л/с) и 13,51 л/с – из спринклерных оросителей;

паркинг – 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с).

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водоснабжения выполняются из стальных оцинкованных водогазопроводных и напорных труб из сшитого полиэтилена, системы внутреннего пожаротушения – из стальных электросварных прямошовных и стальных водогазопроводных труб.

Система водоотведения

Канализация. Согласно Условиям подключения и Договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения с АО «Мосводоканал» предусматривается прокладка вдоль проектируемого здания сетей бытовой канализации $Д_у$200 мм с подключением к КНС № 3, затем – в ранее запроектированные сети 3 этапа $Д_у$250 мм и далее – по канализационным сетям 1 и 2 этапов и внеплощадочным сетям в отводящий канализационный коллектор от КНС «Внуково» $Д_у$1200 мм. На границе территории проектной документацией 1 этапа (положительные заключения Мосгосэкспертизы от 24.11.2017 № 77-1-1-2-4850-17, от 16.04.2018 № 77-1-1-2-1004-18) предусмотрена установка прибора измерения расходов сточных вод.

От зданий предусматриваются выпуски канализации $Д_у$100,150 мм.

Предусмотрена отдельно расположенная заглубленная КНС № 3 заводского изготовления с погружными насосами в стеклопластиковом корпусе, предназначенная для перекачки хозяйственно-бытовых сточных вод от зданий, входящих в состав 4 этапа строительства.

Сети прокладываются открытым способом из труб, изготовленных из высокопрочного чугуна с добавлением шаровидного графита с наружным цинковым покрытием и внутренним цементно-песчаным покрытием $Д_у$100, 150, 200 мм на искусственном основании частично в стальных футлярах.

В жилых зданиях предусматриваются самостоятельные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилой части здания и встроенных нежилых помещений первого этажа, с подключением к проектируемым выпускам. Установка санитарно-технических приборов в жилых и арендуемых помещениях общественного назначения и их подключение к инженерным системам проектом не предусмотрена.

На выпуске от приборов, установленных в автостоян предусмотрен канализационный обратный клапан.

Общий расход канализационных стоков от корпуса 9 – 117,73 м^3/с от корпуса 10 – 241,13 м^3/сут, от автостоянки – 0,4 м^3/сут

Внутренние самотечные системы канализации выполняются полипропиленовых канализационных труб с установкой под перекрытия противопожарных муфт.

Дождевая канализация. Согласно ТУ ГУП «Мосводосто предусматривается прокладка сети дождевой канализации Ду200, 4 500 мм вдоль проектируемого комплекса с подключением в смотров колодец централизованной сети дождевой канализации Ду1000 м входящий в состав централизованной внутриплощадочной сети 3 этапа.

Дождевые стоки с кровель здания по самостоятельным выпуск Ду100, 150 мм отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть.

Для отвода стоков с территории предусматривается установ дождеприемных решеток.

Сеть прокладывается открытым способом из двухслойны полиэтиленовых труб SN16 DN/ID 200, 400, 500, 1000 мм, и тру изготовленных из высокопрочного чугуна с добавлением шаровидно графита с наружным цинковым покрытием и внутренним цементн песчаным покрытием Ду100, 150 мм на искусственном основании частич в стальных футлярах.

Отвод дождевых и талых вод с кровель здания осуществляется чер воронки с электрообогревом системой внутреннего водостока в наружну сеть дождевой канализации.

Расход дождевых вод с кровли корпуса 9 – 8,34 л/с, корпуса 10 19,68 л/с, паркинга – 40,59 л/с.

Самотечные внутренние системы выполняются из напорных тру выполненных из непластифицированного поливинилхлорида, с установко под перекрытиями противопожарных муфт и чугунных безраструбны труб, соединенных хомутами, рассчитанными на давление 1,0 МПа.

Система удаления условно-чистых стоков

Для отвода условно-чистых стоков из технических помещени предусмотрены приямки с насосами, с последующей откачкой в наружну сеть дождевой канализации.

Отвод стоков из надземных частей комплекса после срабатывани систем пожаротушения проектом предусматривается с помощь поэтажных трапов в стояки системы и далее по отдельным выпуска направляются в наружную сеть дождевой канализации.

Для удаления стоков после срабатывания систем пожаротушения в автостоянке предусматривается устройство поэтажных трапов, подключенных к стоякам системы, по которым далее по отдельным выпускам стоки направляются в наружную сеть дождевой канализации.

Самотечные внутренние системы выполняются из полипропиленовых труб с установкой под перекрытиями противопожарных муфт, чугунных безраструбных труб, труб стальных электросварных прямошовных и стальных водогазопроводных. При прокладке системы по необогреваемым помещениям автостоянки проектом предусмотрен электрообогрев трубопровода.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение предусматривается в соответствии с техническими условиями ООО «ГрадИнвест» от тепловых сетей РТС «Саларьево» через встроенные индивидуальные тепловые пункты.

Перепад давления в точке присоединения корпуса № 9 – 73,3 м вод. ст./30,7 м вод. ст., корпуса № 10 – 74,3 м вод. ст./30,7 м вод. ст., расчетный температурный график – 150-70°С (ограничение на 130°С при $t_н$=-18°С), летний режим – 70-40°С. Строительство тепловых сетей выполняется ООО «ГрадИнвест» в счет платы за технологическое присоединение.

Расчетная тепловая нагрузка корпуса 9 составляет 1,81 Гкал/час, в том числе:

отопление – 1,207 Гкал/час;

вентиляция – 0,046 Гкал/час;

горячее водоснабжение 1-й и 2-й зоны – 0,557 Гкал/час.

Расчетная тепловая нагрузка корпуса 10 составляет 3,361 Гкал/час, в том числе:

отопление – 2,26 Гкал/час;

вентиляция – 0,11 Гкал/час;

горячее водоснабжение 1-й и 2-й зоны – 0,991 Гкал/час.

В тепловых пунктах системы отопления и вентиляции (90-65°С, общий контур), горячего водоснабжения 1-й и 2-й зоны (62°С) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Теплообменники систем горячего водоснабжения присоединяются по двухступенчатым схемам. Компенсация температурного расширения теплоносителя систем отопления осуществляется установками поддержания давления с функцией дегазации теплоносителя и безнапорными мембранными расширительными баками, заполнение систем предусматривается отдельными насосами. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами. На вводе тепловых сетей предусматриваются регуляторы давления прямого действия. Коммерческий учет тепловой энергии реализуется посредством

теплосчетчика в составе двух электромагнитных преобразовате расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давлен измерительно-вычислительного блока. Для местных сис теплопотребления предусматривается учет тепловой энергии на б многопоточных теплосчетчиков.

Отопление. В проектируемом комплексе предусматриваю системы водяного отопления. Системы отопления выполне двухтрубными с нижней разводкой магистральных трубопроводов подвальному этажу. Самостоятельные системы водяного отоплен предусмотрены для зон и помещений различного функциональн назначения (жилые помещения, места общего пользования, коммерчес помещения первого этажа (офисы)).

Система отопления квартир двухтрубная, однозонная, поэтажн Система отопления с нижним розливом, с разводкой магистралей подвалу. На ответвлениях от стояков предусмотрена устано распределительных коллекторов с запорной, регулирующ (автоматические балансировочные клапаны, регуляторы перепа давления), сливной арматурой и индивидуальными приборами учета теп Поэтажная горизонтальная разводка отопления от поэтажно отопительного шкафа выполняется в полу трубами из сшито полиэтилена PEX-a. Разводка трубопроводов в подготовке по периметральная с попутным движением теплоносителя. Разводка коллекторов осуществляется в конструкции пола помещений «под стяжк в теплоизоляции (в зоне межквартирных коридоров) и защитн гофротрубе (по помещениям квартир). Для отопления лестничных клето лифтовых холлов предусматривается самостоятельные стояки систем отопления. Отопительные приборы на лестничных площадк устанавливаются на высоте не менее 2,2 м.

В коммерческих помещениях (офисах) предусмотрена двухтрубн система отопления с нижней разводкой магистралей по подвалу разводкой трубопроводов к приборам отопления в подготовке пола. каждом коммерческом помещении предусмотрен узел учета тепла.

Отопление подземного технического этажа предусмотре самостоятельной горизонтальной веткой системы отоплени подсоединяемой к зоне жилья.

Горизонтальные и вертикальные магистральные трубопровод систем отопления предусмотрены из стальных труб. Трубопровод прокладываемые в полу, выполняются из сшитого полиэтилена. протяженных ветвях предусматривается устройство компенсатор температурного удлинения.

В качестве отопительных приборов приняты:

жилые помещения, МОП, коммерческие помещения – стальные панельные радиаторы с нижним подключением и напольные конвекторы;

лестничные клетки и лифтовые холлы – стальные панельные радиаторы с боковым подключением;

технические помещения – гладкотрубные регистры из стальных труб;

помещения электрощитовых и СС – электроконвекторы.

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

В помещениях открытой автостоянки отопление предусмотрено только в служебных помещениях. Отопление служебных помещений предусмотрено электрическими отопительными приборами.

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 естественная вытяжная вентиляция с естественным притоком воздуха через приточные устройства. Для помещений двух последних этажей предусмотрена установка индивидуальных канальных вентиляторов. Вытяжные каналы из квартир присоединяются к общим сборным вентиляционным каналам через воздушные затворы (спутники), высотой не менее 2,0 м. Над входом в мусорокамеры для предотвращения попадания неприятных запахов в окна квартир, расположенных в непосредственной близости от мусорокамер, в архитектурной части проектной документации предусмотрены защитные козырьки и стенки.

Технические и служебные помещения, расположенные в подвале, обслуживаются отдельными системами. Вытяжные и приточные агрегаты располагаются в обслуживаемых помещениях. Выброс из помещений осуществляется на кровле, воздухозабор – с фасада здания в уровне первого этажа.

Вентиляция помещений ИТП осуществляется без подогрева приточного воздуха в режиме рециркуляции на основании показаний комнатного термостата. Приточная система предусматривается с фильтрацией воздуха.

Для помещений коммерческого назначения проектом предусматриваются системы приточно-вытяжной вентиляции с

механическим побуждением. Оборудование указанных сис
располагается в пространстве подшивного потолка обслуживаем
помещений. Воздухообмен в помещениях принят из расчета 60 м^3/час
1 человека при постоянном пребывании и 20,0 м^3/ч на 1 человека
временном пребывании. Забор воздуха осуществляется с фасада здани
уровне первого этажа. Выброс с кровли здания.

Транзитные воздуховоды прокладываются с нормируемы
пределами огнестойкости, в местах пересечения противопожарных прегр
предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

В здании открытой автостоянки предусмотрены системы вентиля
для служебных помещений. Для помещений мойки предусмотре
самостоятельные системы вентиляции. Самостоятельные систе
приточной вентиляции предусмотрены для технических помещений
помещений персонала и посетителей. Для помещения охра
предусмотрена самостоятельная система приточной вентиляции
резервным вентилятором. Воздухозаборное устройство приточн
системы охраны расположено на расстоянии не менее 8,0 м от ме
проезда и парковки автомобилей. Вытяжка из помещения охра
предусмотрена через санузел.

Кондиционирование. Кондиционирование воздуха в жил
помещениях предусматривается при помощи сплит-систем или мульт
сплит систем. Наружные блоки сплит-систем устанавливаются
отведенных зонах балконов.

В коммерческих помещениях кондиционирован
предусматривается при помощи сплит-систем или мульти-сплит систе
Наружные блоки сплит-систем устанавливаются на фасады здания или
специально выделенные зоны.

Противодымная вентиляция. В соответствии с проектными объемн
планировочными решениями, разделением здания на противопожарные
функциональные зоны, а также с учетом требований СТУ
противопожарную защиту зданий для проектируемого объек
предусматриваются механические автономные для каждого пожарно
отсека системы противодымной вентиляции. Системы противодымно
вентиляции проектируемого здания включает в себя следующие элементы

системы вытяжной противодымной вентиляции из межквартирны
коридоров на этажах надземной части здания, вестибюлей надземны
этажей, подвального пространства;

системы приточной противодымной вентиляции при пожаре в шахт
лифтов (отдельными системами для лифтов с режимом «перевоз
пожарных подразделений»); системы приточной противодымно

вентиляции в объемы незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в надземной части здания;

системы приточной противодымной вентиляции в нижнюю зону для возмещения объемов удаляемых продуктов горения;

системы приточной противодымной вентиляции в помещения безопасных зон (применяется схема с двумя вентиляторами, рассчитанными на подачу наружного воздуха без подогрева при открытой двери, с обеспечением скорости воздуха в проеме 1,5 м/с, и с подогревом воздуха до +18°С при закрытой двери). Системы приточной противодымной вентиляции зон ПБЗ предусмотрены самостоятельными для каждой зоны безопасности. Вентиляционное оборудование, в соответствии с СТУ, размещается под перекрытием помещений колясочных с зашивкой противопожарными конструкциями.

Для компенсации линейных удлинений на воздуховодах систем дымоудаления предусматривается установка компенсаторов.

В 22-этажных секциях подпор в лестничные клетки типа Н2 предусмотрен с двух уровней.

Предусмотрены общие вертикальные каналы для систем вытяжной противодымной вентиляции из коридоров жилой части и подвального технического этажа, с установкой самостоятельных вентиляторов дымоудаления. Система компенсации выполнена общей для жилой части и подвала.

Сети связи

Сети и системы связи и сигнализации выполняются в соответствии с заданием на разработку проектной документации и техническими условиями ПАО «МГТС», ООО «Корпорация ИнформТелеСеть», Департамента ГОЧСиПБ, ГКУ «Центр координации ГУ ИС».

Наружные сети связи: мультисервисная сеть, внутриквартальные технологические системы связи.

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

Внутриквартальные технологические системы связи (ВТСС). Предусмотрена организация 2-отверстной канализации и прокладка волоконно-оптического кабеля ВТСС между оптическими кроссами ВТСС корпусов 9, 10 и паркинга.

Внутренние системы и сети связи: мультисервисная сеть радиофикация, объектовая система оповещения, система тревожной сигнализации для маломобильных групп населения (МГН), охранная сигнализация, система охранного телевидения, система охраны входов,

автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управлен
эвакуацией.

Мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, систе
передачи данных). Сеть от проектируемого оптического ввода
установкой оптических распределительных шкафов для распределения
помещениям сигналов телефонии, телевидения и передачи данн
(Интернет) с монтажом этажных распределительных коробок, прокладк
кабелей связи, организацией закладных устройств для проклад
проводки. Подключение к городской сети телефонизации, телевидения
передачи данных выполняется через оператора, предоставляюще
телекоммуникационные услуги.

Радиофикация. Система 3-программного вещания от антен
радиосети ЧМ/FM-диапазона по коаксиальному кабелю, с монтажом уз
подачи программ проводного вещания, с установкой понижающ
абонентских трансформаторов, коробок ответвительных
ограничительных в слаботочных отсеках этажных электрических шкаф
абонентских радиорозеток в квартирах, с прокладкой магистральных
абонентских проводов.

Объектовая система оповещения. Предусмотрена система
получением трансляционных сигналов по виртуальной логической се
через каналы оператора связи. Предусмотрен монтаж оборудован
приема сигналов по цифровой сети и организации тракта звуково
вещания сигналов ГО ЧС, с сопряжением с системой оповещения
управления эвакуацией людей при пожаре.

Система тревожной сигнализации для маломобильных гру
населения построена на базе специализированного оборудован
двухсторонней связи, с оснащением тревожными кнопками санитарн
узлов для посетителей-инвалидов для передачи сигнала тревоги
помещение с дежурным персоналом.

Охранная сигнализация на базе адресного оборудования
оснащением средствами охранной сигнализации входов в здание, выход
на кровлю, служебных помещений, слаботочных шкафов, с фиксаци
факта и времени нарушения рубежа охраны и ведением событийной ба
данных, с передачей сигнала «Тревога» на АРМ в помещен
диспетчерской. Система в составе пульта управления, приемн
контрольных приборов, охранных извещателей магнитоконтактны
средств резервного электропитания, кабелей силовых, соединительных
сигнализации.

Система охранного телевидения на базе программно-аппаратно
комплекса и цифровых камер с видеоконтролем периметра, входов
здание, внутренних помещений, с функциями обнаружения движени

круглосуточного контроля в полиэкранном режиме и круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры, возможности оперативного просмотра в помещении диспетчерской, без перерыва записи, архивированием видеоинформации. Предусмотрена возможность передачи видеосигнала в Единый центр хранения и обработки данных (ЕЦХД) г. Москвы.

Система охраны входов на базе многоабонентного цифрового видеодомофонного оборудования с применением электронных идентификаторов. Обеспечивается двусторонняя связь от панели вызова с квартирами, управление подъездными дверями с квартирных сигнальных устройств, аварийная разблокировка электромагнитных замков по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации. Система в составе комплектов подъездного, этажного и квартирного оборудования.

Автоматическая пожарная сигнализация на базе адресно-аналогового оборудования для своевременного автоматического определения появления факторов пожара, с организацией системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре второго типа, с возможностью передачи сигнала «Пожар» на пульт «01» по радиоканалу и в помещение диспетчерской, управляющих сигналов в систему автоматики, двусторонней полудуплексной связи из зон безопасности для МГН с помещением диспетчерской. Система в составе приборов приемно-контрольных, панели управления, модулей управления, пожарных извещателей дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых и ручных, оповещателей звуковых и световых, устройств двусторонней полудуплексной связи, кабелей силовых и соединительных типа нг(А)-FRLS.

Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем:

приточно-вытяжной вентиляции;

воздушно-тепловых завес;

отвода условно чистых вод и КНС;

электроснабжения;

электроосвещения;

вертикального транспорта;

хозяйственно-питьевого водопровода;

противопожарная защита (система противодымной защиты, система внутреннего противопожарного водопровода и автоматического водяного пожаротушения, подача сигналов на управление вертикальным транспортом);

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующ
инженерных систем отдельностоящего открытого паркинга:

приточно-вытяжной вентиляции;

электроснабжения;

электроосвещения;

вертикального транспорта;

противопожарной защиты (система внутреннего противопожарно
водопровода и подача сигналов на управление вертикальн
транспортом).

Для индивидуального теплового пункта предусмотрено:

автоматизация тепломеханических процессов;

автоматический учет тепловой энергии;

отвод условно чистых вод;

вентиляция.

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

Управление тепловыми завесами осуществляется автоматик
поставляемой комплектно с воздушно-тепловыми завесами.

Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на ба
микропроцессорных устройств с передачей в диспетчерский пункт вс
необходимой информации. Предусмотрен узел учета тепловой энергии
вводе в ИТП.

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

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

Автоматизация и диспетчеризация системы хозяйственно-питьево
водоснабжения выполнена на базе средств автоматизации поставляем
комплектно с насосной установкой.

Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарно
водоснабжения предусмотрена на базе комплектной системы для контро
и управления оборудованием пожаротушения с интеграцией в систем
пожарной сигнализации.

Предусмотрена система диспетчеризации и дистанционного контро
управления инженерными системами. АРМ диспетчера инженерно
оборудования расположен в помещении диспетчерской, корпусе 10 в 2
секции на 1-м этаже. Предусмотрено передача информации в ОД

корпуса 1 (положительные заключения Мосгосэкспертизы от 24.11.2017 № 77-1-1-2-4850-17, от 16.04.2018 № 77-1-1-2-1004-18), согласно ТУ ГУИС.

Для систем автоматизации предусмотрены кабели типа -LS. Для систем противопожарной автоматики и переговорных устройств связи лифтов для перевозки

пожарных предусмотрены кабели типа нг(А)-FRLS.

В части противопожарных мероприятий в жилой части предусматривается:

автоматическое отключение приточно-вытяжной вентиляции, тепловых завес и кондиционирования;

автоматическое включение вентиляционных систем дымоудаления и подпора воздуха;

автоматическое открытие клапанов дымоудаления;

автоматическое закрытие огнезадерживающих клапанов;

автоматическое, дистанционное и ручное включение насосов внутреннего противопожарного водопровода и автоматического водяного пожаротушения жилого комплекса;

ручное включение насосов внутреннего противопожарного водопровода надземного паркинга;

перемещение лифтов на первый этаж.

Автоматизированная система коммерческого учета потребления энергоресурсов

Автоматизированная система коммерческого учета энергопотребления выполнена как многоуровневая информационно-измерительная система с централизованным управлением и распределенной функцией выполнения измерений.

Предусмотрены следующие подсистемы:

автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии (АИИСКУЭ);

автоматизированная система контроля и учета воды (АСКУВ);

автоматизированная система контроля и учета тепла (АСКУТ).

Для учета электропотребления предусматривается установка электронных многотарифных общедомовых и квартирных электросчетчиков. Квартирные электросчетчики устанавливаются в поэтажных совмещенных шкафах электрических (ЭЛ) и слаботочных систем (СС).

Данные с электросчетчиков посредством интерфейса RS-485 поступают на устройство сбора и передачи данных (УСПД) в электротехнических шкафах.

Автоматизированная система коммерческого учета водопотребления и теплопотребления обеспечивает дистанционный съем показаний со всех

счетчиков горячей, холодной воды и визуальный от квартир распределителей тепла.

Сбор информации с квартирных счётчиков холодной и горячей в осуществляется с помощью счётчиков импульсов-регистраторов различным количеством каналов с последующей возможностью перед данных по интерфейсу RS-485 в УСПД.

Информация об энергопотреблении с УСПД по Ethernet передае на АРМ АСКУЭ в диспетчерскую.

Технологические решения

Мусоропроводы расположены в секциях 1, 2 корпуса 9 и секциях корпуса 10 жилого дома. Мусоропровод в секциях 1, 2 корпуса обслуживает надземные 2-22 этажи, с мусоропроводной камерой на этаже. Мусоропровод в секциях 1, 5, 6 корпуса 10 обслуживает надземн этажи 2-22, с мусоропроводной камерой на 1 этаже. Мусоропровод секциях 2, 3, 4 корпуса 10 обслуживает надземные этажи 2-12, мусоропроводной камерой на 1 этаже.

Стволы мусоропроводов располагаются в лифтовых отапливаем холлах. Каждый мусоропровод оснащен очистным устройством средством автоматического тушения пожара в стволе. Мусоросборн камеры размещены смежно с лестнично-лифтовыми узлами и примыкают к жилым помещениям, имеют самостоятельный вх изолированный от входа в здание глухой стеной.

Объединенная диспетчерская служба (ОДС) предусмотрена первом этаже корпуса 10. ОДС предназначена для контроля рабо инженерного оборудования и систем здания. ОДС имеет отдельный вхо улицы.

В составе ОДС предусмотрены: помещение диспетчерской на места, санитарно-бытовые помещения персонала, помещение уборочно инвентаря.

Режим работы ОДС: круглосуточно, 365 дней в году.

Численность персонала ОДС – 14 человека (5 человек максимальную смену).

Надземная автостоянка семиэтажная с эксплуатируемой кровле неотапливаемая, открытая, манежного типа, предназначена д постоянного хранения легковых автомобилей.

Вместимость автостоянки – 997 машино-мест.

Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3х2,5 м.

Машино-места постоянного хранения для автомобилей МГН предусмотрены на основании согласованного Департаментом труда социальной защиты населения задания на проектирование.

Предусмотрено хранение автомобилей большого, среднего и малого класса.

Въезд автомобилей на первый этаж и выезд с автостоянки предусмотрен по двум встроенным однопутным прямолинейным пандусам. Движение автомобилей по въездному и выездному пандусу предусмотрено в одном направлении. Продольный уклон въездного и выездного пандуса 6%.

Перемещение автомобилей между этажами и уровнями одного этажа осуществляется по четырем встроенным, однопутным, прямолинейным пандусам. Движение по пандусам предусмотрено в одном направлении: два пандуса на подъем и два пандуса на спуск. Продольный уклон пандусов – 16%, с участками плавного сопряжения уклоном 10%. Для движения пешеходов вдоль пандусов предусмотрен тротуар шириной 0,8 м с бордюром высотой 0,1 м.

Ширина проезжей части въездного, выездного, межуровневых и межэтажных пандусов – не менее 3,7 м.

Высота помещения хранения автомобилей (от пола до низа выступающих строительных конструкций, инженерных коммуникаций и подвесного оборудования), высота над рампами и проездами – не менее 2,5 м. Высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на территории автостоянки – 1,97 м.

Автостоянка не предназначена для хранения автомобилей, работающих на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе.

Контроль въезда и выезда автомобилей осуществляется из контрольно-пропускного пункта (КПП), расположенного на первом этаже при въезде. Дежурство охранников на посту охраны предусмотрено не более 2 часов.

На территории подземной автостоянки предусмотрена мойка автомобилей на 2 поста, предназначенная для ручной мойки легковых автомобилей с использованием шампуней. Пропускная способность автомойки – 8 автомобилей в час. На автомойке предусмотрена очистная установка оборотного водоснабжения, позволяющая экономно расходовать воду благодаря ее очистке и повторному использованию. Режим работы автомойки – 16 часов в день, 7 дней в неделю.

Режим работы автостоянки: круглосуточно, 7 дней в неделю. Численность персонала – 16 человек (4 человека в максимальную смену, из них 2 человека персонал мойки автомобилей).

Система безопасности и антитеррористической защищенности

В соответствии с СП 132.13330.2011 объект отнесен к 3 классу значимости. В состав технических систем безопасности и антитеррористической защищенности паркинга входят: автоматическая

пожарная сигнализация, система охранной и тревожной сигнализац
система контроля и управления доступом, система охранного телевиден
система оповещения и управления эвакуацией, система экстренной связ
средства телефонной связи.

Въезды/выезды в паркинг оснащены шлагбаумами. Предусмотр
переговорное устройство с помещением охраны.

При въезде в паркинг предусмотрено помещение контроль
пропускного пункта, оснащенное пультами охранно-тревожной
пожарной сигнализации, средствами отображения систем охранн
телевидения и домофонной связи, радиотрансляционной абонентс
точкой, каналом передачи тревожных сообщений и городским телефоно

Сотрудники охраны обеспечиваются ручным металлодетектор
средствами визуального досмотра и устройством локализац
взрывоопасных предметов.

Представлены требования к безопасной эксплуатации техничес
систем безопасности и антитеррористической защищенности объекта.

3.1.2.5. Проект организации строительства

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

В подготовительный период выполняется устройство геодезическ
разбивочной основы, временного ограждения строительной площад
организация охраны строительной площадки, устройство временн
дорог, временных сетей электроснабжения и водопровода, временно
освещения, площадок складирования, пункта мойки колес автотранспор
установка временных зданий и сооружений, обеспечение средства
пожаротушения, перекладка инженерных сетей, попадающих п
застройку (по отдельному проекту).

В основной период выполняются земляные работы, устройст
фундаментов, возведение конструкций подземных и наземных част
жилых домов, паркинга, прокладка сетей инженерно-техническо
обеспечения, размещение трансформаторных подстанций, возведен
КНС-3, отделочные работы, благоустройство территории.

Разработка грунта в котлованах выполняется с естественны
откосами.

Земляные работы ведутся поэтапно экскаваторами с рабочи
оборудованием «обратная лопата». Доработка грунта в котлован
выполняется вручную.

Локальная замена грунтов основания на песок выполняется с послойным уплотнением катками до коэффициента уплотнения 0,95.

Снижение уровня грунтовых вод в котлованах предусмотрено методом открытого водоотлива.

Возведение конструкций подземных и надземных частей жилых домов ведется 3 башенными кранами с длиной стрелы 45,0 м, паркинга – автомобильным краном с башенно-стреловым оборудованием грузоподъемностью 8,0 т, трансформаторных подстанций и КНС – автомобильным краном грузоподъемностью 25,0 т.

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

По границам опасных зон предусматривается установка временного сигнального ограждения.

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 и перекладка сетей инженерно-технического обеспечения выполняется открытым способом.

Разработка грунта выполняется с естественными откосами, в стесненных местах, вблизи существующих сетей при глубине до 3,0 м – в инвентарных деревянных креплениях, более 3,0 м – в креплениях стальными трубами Д219х10, 325х9 мм (для КНС-3) с обвязочными поясами из двутавров, распорками из труб и деревянной забирки. 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, и вручную.

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

На период строительства предусмотрен мониторинг за существующими инженерными сетями, попадающими в зону влияния строительства.

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

Расчетная потребность строительства в электроэнергии с уче прогрева бетона в зимний период составляет 829,1 кВт.

Продолжительность строительства определена на основа СНиП 1.04.03-85* и составляет с учетом совмещения работ календарному плану 22,0 месяца.

3.1.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период строительства объекта основными источниками выбро загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигат строительной техники и грузового автотранспорта, сварочные и земля работы.

В атмосферу ожидается поступление загрязняющих веще двенадцати наименований при суммарной максимальной мощно выброса 0,170 г/с.

Для предотвращения сверхнормативного воздействия на состоя атмосферного воздуха на период строительства предусмотре рассредоточение во времени работы строительных машин и механизм не участвующих в едином непрерывном технологическом проце своевременный экологический контроль двигателей используем техники, исключение простоев машин с работающими двигателями.

В период эксплуатации объекта источниками выделе загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигат автомобилей, размещаемых на этажах и кровле отдельно стоящ открытого паркинга, на открытых автостоянках, осуществляющих вы мусора, устье вытяжной вентсистемы помещения мойки автотранспор приемная решетка КНС-3.

Предполагаемый валовый выброс загрязняющих веще четырнадцати наименований составит 1,259 т/год, суммар максимальная мощность выброса – 1,130 г/с.

По результатам расчетов, максимальные концентра загрязняющих веществ, создаваемые выбросами проектируем источников в приземном слое атмосферы, не превысят нормативн значений.

При выполнении мероприятий, предусмотренных проект документацией, реализация проектных решений допустима.

Мероприятия по охране водных объектов

Проектной документацией предусмотрены мероприятия д снижения неблагоприятного воздействия на водную среду при веден строительства, в том числе устройство пункта мойки колес автотранспор

с оборотной системой водоснабжения на выезде со стройплощадки, установка биотуалетов.

Предусмотрен организованный отвод поверхностных сточных вод с территории стройплощадки во временные отстойники, с последующей откачкой и вывозом спецавтотранспортом по договору со специализированной организацией.

В период эксплуатации объекта водоснабжение, отведение хозяйственно-бытовых сточных вод планируется с использованием городских сетей.

Проектируемую автомойку на 2 поста в отдельно стоящем паркинге предусмотрено оборудовать системой оборотного водоснабжения с очистными сооружениями.

Отведение поверхностных сточных вод будет осуществляться в соответствии с техническими условиями ГУП г.Москвы «Мосводосток» в ранее запроектированные сети с дальнейшей очисткой на очистных сооружениях поверхностного стока на выпуске в реку Сетунь (6 этап строительства).

В соответствии с п.1.5 Задания на разработку проектной документации, сроки строительства указанных очистных сооружений увязаны со сроками строительства I этапа жилого комплекса.

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений будет осуществляться с минимальным воздействием на водные объекты.

Мероприятия по обращению с отходами

В процессе ведения строительных работ ожидается образование 2077,437 т строительных отходов и 188,721 т отходов от бытового городка строителей и мойки колес строительной техники.

Отходы подлежат раздельному временному накоплению в контейнерах, герметичных емкостях и на оборудованных площадках и передаче специализированным организациям для переработки и на санкционированные объекты размещения отходов.

При эксплуатации объекта ожидается образование отходов 10 наименований в общем расчетном количестве 796,98 т/год, из них отходы первого класса опасности – 0,278 т/год.

Предусмотрены: раздельный сбор отходов, оборудование площадок для временного накопления отходов на проектируемой территории, в том числе открытой контейнерной площадки.

В соответствии с требованиями Федерального Закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» отходы подлежат передаче: специализированным организациям для переработки и

обезвреживания – 340,532 т/год, на санкционированные объе
размещения отходов – 456,448 т/год.

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

Порядок обращения с грунтами на площади ведения земляных раб

В ходе ведения земляных работ почвы и грунты участка в с
0,0-6,5 м могут быть использованы без ограничений, исключая объе
повышенного риска, в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03.

Озеленение

По представленной проектной документации на учас
строительства произрастают 963 деревьев и 1030 кустарников, из н
вырубаются 946 деревьев и 942 кустарника, сохраняются 17 деревьев и
кустарников.

Общая площадь озеленения 20967,00 м^2. Проектом благоустройс
в части озеленения предусмотрена посадка 268 деревьев и 902 кустарни
устройство газона на площади 19540,25 м^2 и 924,3 м^2 цветников
многолетников.

Оценка документации на соответствие санитар
эпидемиологическим правилам и нормам

Территория жилой застройки не попадает в границы санитар
защитной зоны надземного открытого паркинга с мойкой автомобилей
класс опасности) и расчетные границы санитарно-защитной зоны КНС № 3

Земельный участок для строительства жилых домов располагаетс
пределах приаэродромной территории аэропорта Внуково, в зо
негативного воздействия воздушных судов по фактору – авиационн
шум.

В составе проектной документации представлена «Оцен
результатов измерений шума на территории проектируемой застройк
(результаты натурных измерений уровней авиационного шума
территории проектируемой жилой застройки), выполненные ООО «Груп
проектной инженерии». В соответствии с протоколами измерений шума
28.7.2017 № 216-Ф, № 217-Ф, № 218-Ф, № 219-Ф уровни авиационно
шума на территории проектируемой жилой застройки в дневное время
превышают допустимые значения, установленные ГОСТ 22283-2014
превышают в ночное время суток на 10 дБА по эквивалентному уровню
на 10 дБА по максимальному уровню, что подтверждено экспертн
заключением ФБУЗ ФМБА «Головной центр гигиены и эпидемиологии»
соответствии государственным санитарно-эпидемиологическим правил
и нормативам, техническим регламентам, гигиеническим нормативам
11.12.2017 № 2174г/2017 с рекомендациями. Для выполнения данн

рекомендаций и для обеспечения нормативных уровней шума в жилых помещениях всех корпусов предусмотрена установка шумозащитных окон, обеспечивающих звукоизоляцию в режиме проветривания не менее 30 дБА.

Планировка придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям.

Проектная документация на строительство жилого комплекса и надземного открытого паркинга соответствует гигиеническим требованиям.

Состав нежилых помещений первого этажа соответствует гигиеническим требованиям.

Здания обеспечиваются всеми необходимыми для эксплуатации инженерными системами.

Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите проектируемых объектов.

По представленным расчетам шум от работы инженерного оборудования, автотранспорта по магистралям, на въезд/выезд со стоянки не превысит допустимые нормы в помещениях проектируемых зданий и на прилегающей территории при обязательном выполнении предложенных проектной документацией шумозащитных мероприятий (окна с двухкамерными стеклопакетами, со звукоизоляцией в режиме проветривания 30 дБА, установка вентиляторов и насосов на специальные виброизолирующие основания, присоединение вентиляторов и насосов к сетям воздуховодов при помощи гибких вставок, установка шумоглушителей на приточные и вытяжные вентсистемы и др.).

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

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению уровня шума от работы строительной техники на период проведения строительных работ (дневной режим работы строительных машин и механизмов, использование малошумного оборудования, ограждение локальных источников шума (трансформаторы, компрессоры и пр.) шумозащитными экранами и др.).

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 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и

сооружений» (далее – № 384-ФЗ), Федерального закона от 22.07.2008 № 1
ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (дал
№ 123-ФЗ).

Для проектирования противопожарной защиты объекта разработа
специальные технические условия, согласованные в установлен
порядке (далее – СТУ). Компенсирующие мероприятия, предусмотрен
СТУ, реализованы в проектной документации.

Принятые противопожарные расстояния соответствуют требовани
ст.69 № 123-ФЗ, СТУ, п.4.3, п.6.11.2 СП 4.13130.2013.

Подъезды и проезды для пожарной техники к объекту организова
в соответствии с требованиями ст.90 №123-ФЗ, СТУ.

Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано
соответствии с требованиями ст.68 № 123-ФЗ, СТУ, СП 8.13130.2009.

Объект состоит из двух корпусов жилых домов и открытой наземн
автостоянки. В состав объекта входят помещения и группы помещен
различных классов по функциональной пожарной опасности: класса Ф
жилые квартиры; класса Ф 4.3 офисные помещения (на первом этаж
класса Ф 5.2 наземная открытая автостоянка; класса Ф 5.1 техничес
помещения.

Высота здания от поверхности проезда для пожарных машин
нижней границы открывающегося окна верхнего этажа составляет: кор
9 – не более 75,0 м; корпус 10 – не более 75,0 м; паркинг – не более 28,0

Корпуса 9, 10 первой (I) степени огнестойкости кла
конструктивной пожарной опасности С0.

Здание паркинга второй (II) степени огнестойкости кла
конструктивной пожарной опасности С0.

Здание паркинга предусмотрено единым пожарным отсеком
площадью этажа пожарного отсека не более 5200,0 м^2 (п.5.2 СТУ).

Корпус 9 запроектирован единым пожарным отсеком
максимальной площадью этажа в пределах пожарного отсека не бол
2500,0 м^2 (п.3.3 СТУ, СП 2.13130.2012).

Корпус 10 разделен на пожарные отсеки (далее ПО №)
максимальной площадью этажа в пределах каждого пожарного отсека
более 2500,0 м^2 в соответствии с требованиями п.3.3 СТ
СП 2.13130.2012: ПО № 1: секции 1-3; ПО № 2: секции 4-6.

В секциях корпусов 9, 10 общая площадь квартир на каждом
жилых этажей не превышает 550,0 м^2 в соответствии с требования
п.5.4.10 СП 1.13130.2009.

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

и классу конструктивной пожарной опасности. Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СТУ, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами (строительными конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости) с учетом требований ст.88 № 123-ФЗ, СТУ, СП 4.13130.2013. Конструктивное исполнение противопожарных преград предусматривается в соответствии с требованиями СТУ и СП 2.13130.2012.

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

Из подземной части здания (подвальных этажей), предусмотрены эвакуационные выходы, обособленные (без сообщения) от лестничных клеток и выходов из надземных частей (этажей) здания.

Для эвакуации людей с каждого этажа (полуэтажа), в том числе с эксплуатируемого покрытия, в каждой части здания паркинга предусмотрены эвакуационные выходы в две лестничные клетки типа Л1 с естественным освещением на каждом этаже (в том числе первом) через окна в наружной стене. Двери лестничных клеток предусмотрены противопожарными 2-го типа. Выходы из лестничных клеток в уровне первого этажа предусмотрены непосредственно наружу, минуя помещение (зону) хранения автомобилей (п.6.2 СТУ).

Для эвакуации людей с наземных этажей (кроме первого) каждой жилой секции корпусов 9, 10 предусмотрена одна незадымляемая лестничная клетка типа Н2 со входом в нее в уровне каждого этажа через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении в соответствии с требованиями п.1.10 СТУ. Выход из указанной лестничной клетки предусмотрен непосредственно наружу (п.1.10 СТУ).

С первых этажей эвакуационные выходы предусмотрены непосредственно наружу, в том числе через эвакуационные лестничные клетки надземной части зданий.

Пути эвакуации (общие коридоры, холлы, вестибюли) выделены стенами или перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия). Данные стены и перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проемов, не заполненных дверьми, люками, светопрозрачными конструкциями и др. (в том числе над подвесными потолками и под фальшполами) в соответствии с требованиями п.5.2.7 СП 2.13130.2012.

Объемно-планировочные и конструктивные решения лестничн клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2009, СП 2.13130.20 СП 7.13130.2013 и СТУ.

Внутренние стены незадымляемых лестничных клеток с подпор воздуха предусмотрены без проемов, за исключением дверных и отверст для подачи воздуха системы противодымной защиты (п.5.4 СП 2.13130.2012).

Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможно доступа маломобильных групп населения приспособлены для их эвакуац в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.20 СП 59.13330.2012. На путях эвакуации предусмотрено устройство з безопасности для маломобильных групп населения в соответствии требованиями № 123-ФЗ, СТУ, п.п.5.2.27-5.2.30 СП 59.13330.2012, п.7 СП 7.13130.2013.

В проемах эвакуационных выходов не предусматривают раздвижные и подъемно-опускные двери, вращающиеся двери, турнике и другие предметы, препятствующие свободному проходу людей соответствии с требованиями ч.7 ст.89 № 123-ФЗ.

Отделка путей эвакуации и помещений предусмотрена соглас ст.134 № 123-ФЗ, СТУ.

Встроенные общественные нежилые помещения класса Ф 4.3 первом этаже корпусов 9, 10 запроектированы без сообщения с жил частью зданий.

В каждом здании запроектировано лифтовое сообщение этаж Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифт запроектированы в соответствии с требованиями ст.88, ст.140 № 123-ФЗ СТУ. Лифты для транспортировки пожарных подразделен предусмотрены в соответствии с требованиями СТУ, ГОСТ Р 53296-2009

Проектными решениями предусмотрена возможность досту личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средс пожаротушения, в том числе обеспечена деятельность пожарн подразделений с учетом п.3 ч.1 ст.80, ст.90 № 123-ФЗ, СТУ и раздела СП 4.13130.2013.

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

Здания оборудованы комплексом систем противопожарной защиты соответствии с требованиями СТУ и нормативных документов пожарной безопасности:

системой автоматической пожарной сигнализации адресн аналогового типа;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

внутренним противопожарным водопроводом;

системой автоматических установок пожаротушения;

системой аварийного (эвакуационного) освещения;

системой приточно-вытяжной противодымной вентиляции;

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

молниезащитой.

Проектные решения по устройству в зданиях технических систем противопожарной защиты, выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ.

В проектной документации предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

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 10 машино-мест для маломобильных групп населения (в том числе 6 машино-мест для инвалидов группы мобильности М4 для с габаритами 3,6м6,0 м) на удалении не более 100,0 м от входов.

Входы в жилую часть, офисы – без лестниц и пандусов с планировочной отметки земли.

Входные площадки расположены под навесами. Поверхность входных площадок твердая, нескользкая при намокании с поперечным уклоном не более 1-2%. Размер проемов входных дверей в свету не менее 1,2 м.

Глубина входных тамбуров не менее 2,3 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 уровне первого этажа в межквартирных коридорах на перепадах

высот устанавливаются подъемные платформы для маломобильных гр
населения грузоподъемностью 225 кг.

В составе офисных помещений предусмотрены санитарные узлы
маломобильных групп населения с габаритами не менее 2,25х2,2
Санузлы оборудуются крючками для костылей, одежды, по перим
помещения устанавливаются поручни. Ширина дверного проема –
менее 0,9 м в свету. Предусмотрена кнопка вызова для передачи сиг
тревоги в помещение дежурного персонала.

Доступ в наземные этажи жилой части, в каждой секции предусмот
посредством лифта грузоподъемностью 1000 кг, с габаритами каб
1,1х2,1 м. Ширина дверного проема не менее 0,9 м в свету. Ли
оборудованы внутри поручнями, световой и звуковой информирую
сигнализацией. Панель управления в кабине лифта предусмотрена на вы
не более 1,0 м со световой индикацией и применением рельефных симво
(по Брайлю).

Для безопасной эвакуации маломобильных групп населения на в
этажах жилой части, в лифтовых холлах, в отдельных помещен
предусмотрены зоны безопасности. Зоны безопасности оборудова
двусторонней связью с дежурным в помещении охраны.

Информирующие обозначения помещений внутри зда
дублируются рельефными знаками.

Акустические устройства и средства информации предназначены
оказания помощи лицам с недостатками зрения, для дублирова
визуальной информации. Во всех помещениях, доступных для инвали
предусмотрена установка световой сигнализации об эвакуации в слу
чрезвычайных ситуаций. Предусмотрено устройство системы оповещени
пожаре.

**3.1.2.10. Требования к обеспечению безопасной эксплуата
объектов капитального строительства**

Раздел содержит:

сведения о сроке эксплуатации здания и его частей;

требования к способам проведения мероприятий по техническо
обслуживанию для обеспечения безопасности строительных конструкц
инженерных сетей и систем, к мониторингу технического состоя
зданий и сооружений окружающей застройки;

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

сведения о размещении скрытых электропроводок, трубопроводо
иных устройств, повреждение которых может привести к угр

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:

основных наружных стен (в том числе стен из блоков из ячеистого бетона автоклавного твердения объемной плотностью 600 кг/м^3) – плитами из минеральной ваты общей толщиной 150 мм в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

участков наружных стен в зоне лоджий (в том числе стен из блоков из ячеистого бетона автоклавного твердения объемной плотностью 600 кг/м^3) – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе теплоизоляционной композиционной системы с наружным штукатурным слоем;

цокольной части наружных стен над уровнем земли (за исключением помещений автомойки) – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 120 мм;

основного покрытия – плитами из минеральной ваты общей толщиной 200 мм;

участков эксплуатируемого покрытия (пол лоджий) – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм (в конструкции пола лоджии) и плитами из пеностекла толщиной 150 мм (со стороны помещений);

перекрытия под нависающими участками – плитами из минеральной ваты общей толщиной 200 мм;

внутреннего перекрытия над отапливаемым техническим этажом – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 30 мм;

наружных стен помещений автомойки и КПП – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе теплоизоляционной композиционной системы с наружным штукатурным слоем;

участков наружных стен помещений автомойки и КПП в местах установки колонн – плитами из пеностекла толщиной 150 мм;

цокольной части наружных стен помещений автомойки и КПП над уровнем земли – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм;

покрытия над помещениями автомойки и КПП (пол 2 уровня автостоянки) – плитами из пеностекла толщиной 170 мм;

полов по грунту помещений автомойки и КПП – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм в зонах шириной 2,0 м по периметру от наружных стен.

Заполнение световых проемов:

окна и балконные двери – с двухкамерными стеклопакетам мягким селективным покрытием в поливинилхлоридных профиля приведенным сопротивлением теплопередаче изделия 0,66 м^2·°С/Вт;

витражи – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективн покрытием в профилях из алюминиевых сплавов с приведенн сопротивлением теплопередаче изделия 0,58 м^2·°С/Вт.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды электроэнергии;

устройство индивидуального теплового пункта оснащенн автоматизированными системами управления и учета потребле энергоресурсов;

установка терморегуляторов на отопительных приборах;

автоматическое регулирование систем отопления и вентиляции;

теплоизоляция трубопроводов систем отопления, горяч водоснабжения и воздуховодов системы вентиляции;

установка современной водосберегающей сантехнической армату и оборудования;

установка энергоэкономичных светильников с высокой степен светоотдачи;

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

применение частотно-регулируемого привода в насосн установках;

применение устройств компенсации реактивной мощно двигателей лифтового хозяйства, насосного и вентиляционн оборудования.

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

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

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

Раздел содержит сведения о минимальной периодичнос осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния

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

Внесены оперативные изменения в текстовую и графическую части раздела. Представлены письма и документы, обосновывающие технические решения раздела, в том числе по выносу инженерных коммуникаций из зоны строительства.

По конструктивным решениям

Предоставлено графическое и расчетное обоснование конструктивных решений.

По мероприятиям по обеспечению антитеррористической защищенности

Представлено:

установленный Заказчиком, в целях обеспечения антитеррористической защищенности, класс значимости объекта;

обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов в надземном паркинге.

По мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности

Представлен 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» в соответствии с требованиями СТУ.

Представлены расчеты пожарного риска, выполненные 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 количество и геометрические размеры эвакуационных путей и выходов, а также учтены параметры движения маломобильных групп населения в зоны безопасности.

В объеме эвакуационных лестничных клеток исключено размещение коммуникаций и сетей, а также шахт для их прокладки, встроенных шкафов, открыто проложенные электрические кабели и провода, за исключением требований по п.4.4.4 СП 1.13130.2009, СТУ.

В объеме лестничных клеток высота путей эвакуации от поверхно
проступей и площадок лестниц выполнена не менее 2,2 м, при этом н
данной высоты исключено размещение оборудования.

По энергоэффективности

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

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении результатов инженерных изысканий

4.1.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответству
требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответству
требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответству
требованиям технических регламентов.

4.2. Выводы в отношении технической части проектн документации

4.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, соответствие которым проводилась оценка проектной документаци

Оценка проектной документации проводилась на соответст
результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологическ
инженерно-экологических изысканий.

Проектная документация соответствует результатам инженерн
изысканий.

4.2.2. Выводы о соответствии технической части проектн документации

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям
содержанию раздела.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участ
соответствует требованиям технических регламентов и требованиям
содержанию раздела.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.3. Общие выводы

Проектная документация объекта «Жилой комплекс с дошкольны образовательными учреждениями, школой, надземными паркинга инженерными сетями и объектами инженерной инфраструктуры. 4 эт по адресу: д.Картмазово, уч.16/1, поселение Московский, Новомосковс административный округ города Москвы соответствует результа инженерных изысканий, требованиям технических регламентов требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требован технических регламентов.

Заместитель генерального директора
«3.1. Организация государственной
экспертизы проектной документации
и результатов инженерных изысканий
с правом утверждения заключения
государственной экспертизы» И.В. Девишева

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»,
«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») А.Б. Савельев

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

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-конструктор «2.1.3. Конструктивные решения» (раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»)	В.В. Данилин
Государственный эксперт-инженер «2.3.1. Электроснабжение и электропотребление» (подраздел «Система электроснабжения»)	А.В. Гридин
Государственный эксперт-инженер «2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация» (подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»)	Е.В. Кувшинов
Государственный эксперт-инженер «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» (подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»)	А.В. Яковлев
Государственный эксперт-инженер «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» (подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»)	Д.В. Соколов
Государственный эксперт-инженер «2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации» (подраздел «Сети связи»)	Д.В. Рябченков
Государственный эксперт-инженер «2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации» (подраздел «Сети связи»)	С.В. Сущенко

Продолжение подписного листа

Главный специалист-технолог (подраздел «Технологические решения»)	Л.А. Кимаева
Государственный эксперт-технолог «4.4. Объекты информатизации и связи» (подраздел «Технологические решения»)	А.Н. Будкин
Главный специалист-дендролог (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)	И.В. Михалева
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
Заместитель начальника Управления охраны окружающей среды «2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность» (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)	М.В. Звонкин
Государственный эксперт-эколог «2.4.1. Охрана окружающей среды» «1.4. Инженерно-экологические изыскания» (разделы: «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», «Инженерно-экологические изыскания»)	Н.М. Сергеева
Государственный эксперт по пожарной безопасности «2.5. Пожарная безопасность» (раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»)	Ю.В. Петкин

Продолжение подписного листа

Кимаева

Будкин

Михалева

Киселев

вонкин

ергеева

еткин

Государственный эксперт-инженер «4. Инженерно-экологические изыскания» (раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»)	С.А. Карпова
Государственный эксперт-инженер «1.2. Инженерно-геологические изыскания» (раздел «Инженерно-геологические изыскания»)	Н.В. Кузнецова
Государственный эксперт-инженер «1.1. Инженерно-геодезические изыскания» (раздел «Инженерно-геодезические изыскания»)	О.А. Черникова