ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

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

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

МОСГОСЭКСПЕРТИЗА
КОПИЯ
ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТА ВЕРНА.
В настоящем деле пронумеровано, сшито и скреплено печатью 72 страниц(ы)
Должность ответственного лица:
Начальник отдела выпуска проектов
/Дарчия Т.Г./
20 18 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента экспертизы

Е.М.Богушевская

«20» июня 2018 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рег. № 77-1-1-3-1918-18

Объект капитального строительства:
многофункциональный жилой комплекс
с подземной автостоянкой. Корпус 3
по адресу:
улица Бочкова, вл. 11А,
Останкинский район,
Северо-Восточный административный округ города Москвы

Объект экспертизы:
проектная документация
и результаты инженерных изысканий

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ
№ 70-1411/18-(0)-0
от 21.06.2018
Подпись
051965

№ 2667-18/МГЭ/18087-1/4

г. Москва

Дело № МГЭ/18087-1/4

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 29 марта 2018 года № 119791335.

Договор на проведение государственной экспертизы от 2 апреля 2018 года № И/104, дополнительные соглашения от 16 мая 2018 года № 1, от 08 июня 2018 года № 2, от 15 июня 2018 года № 3, от 19 июня 2018 года № 4.

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: многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой. Корпус 3.

Строительный адрес: улица Бочкова, вл.11А, Останкинский район, Северо-Восточный административный округ города Москвы.

Технико-экономические показатели

Площадь участка по ГПЗУ	7,0167 га
Площадь участка в границах проектирования	1,1230 га
Площадь застройки	4 120,0 м^2
Площадь застройки подземной части	5 930,0 м^2
Количество этажей	10-11-32+3 подземных
Количество секций	9
Строительный объем	389 300,0 м^3

в том числе:

наземная часть	266 600,0 м^3
подземная часть	122 700,0 м^3
Общая площадь здания,	80 740,0 м^2
в том числе:	
наземная часть	58 390,0 м^2
подземная часть	22 350,0 м^2
Суммарная поэтажная площадь	63 217,0 м^2
Общая площадь квартир	40 750,0 м^2
Площадь квартир (без учета летних помещений)	40 695,0 м^2
Количество квартир,	602
в том числе:	
однокомнатных,	175
в том числе:	
однокомнатных с кухней-нишей	5
двухкомнатных	188
трехкомнатных,	198
в том числе:	
трехкомнатных кухней-нишей	105
четырехкомнатных,	35
в том числе:	
четырехкомнатных с кухней-нишей	3
двухкомнатных повышенной комфортности	2
трехкомнатных повышенной комфортности	2
четырехкомнатных повышенной комфортности	1
пятикомнатных повышенной комфортности	1
Площадь помещений общественного назначения (Ф 4.3)	1 475,0 м^2
Площадь подземной автостоянки	15 820,0 м^2
Площадь кладовых помещений	810,0 м^2
Количество машино-мест,	450
в том числе:	
наземная автостоянка	5
подземная автостоянка	445

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности

объекта капитального строительства

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

Функциональное назначение: многоэтажный многоквартирный дом, подземная стоянка, офисное здание (помещения).

Характерные особенности: многоквартирный девятисекционный жилой дом переменной этажности с количеством этажей 10-11-32+3 подземных этажа, со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и блоками индивидуальных хозяйственных кладовых на первом подземном этаже и двухуровневой подземной автостоянкой на втором и третьем подземных этажах. Комплекс из монолитного железобетона с каркасно-стеновой конструктивной схемой.

Верхняя отметка по парапету кровли (секция 3.6) – 115,450.

Уровень ответственности: повышенный (уникальный – выше 100 м).

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

Проектные организации:

ООО Архитектурное бюро «ОСТОЖЕНКА» (ООО АБ «Остоженка»).

Место нахождения: 119034, г.Москва, Турчанинов пер., д.6, стр.2.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Гильдия архитекторов и инженеров» от 24 мая 2018 года №526, регистрационный номер члена СРО в реестре и дата его регистрации: от 15.06.2009 года № 82.

Директор: Скокан А.А.

Главный инженер проекта: Конарев А.А.

Главный архитектор проекта: Журавлев П.Ю.

ООО «КБ Смартпроект».

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

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли» от 21 мая 2018 года № 0001285, регистрационный номер члена СРО в реестре и дата его регистрации: от 10 января 2018 года № 1548.

Генеральный директор: Баранов О.В.

ООО «Спецраздел».

Место нахождения: 125362, г.Москва, Строительный пр-д, д.7А, корп.2, оф.4, пом.12.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация СРО «Национальное объединение научно-исследовательских и проектно-изыскательских

организаций» от 18 мая 2018 года № 776, регистрационный номер члена СРО в реестре и дата его регистрации: от 7 марта 2018 года № 545.

Генеральный директор: Чепига В.В.

Индивидуальный предприниматель Ломакин Олег Николаевич (ИП Ломакин).

Место нахождения: Место нахождения: 141014, Московская область, г.Мытищи, ул.Трудовая, д.22, квартира 100.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация СРО «Профессиональное объединение проектировщиков Московской области «Мособлпрофпроект» от 24 мая 2018 года № 00000000000000000000001188, регистрационный номер члена СРО в реестре и дата его регистрации: от 3 мая 2017 года № 265.

Индивидуальный предприниматель: Ломакин О.Н.

ООО «ПСБ Игоря Шипетина».

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

Выписка из реестра членов СРО «Центррегионпроект» от 9 февраля 2018 года № 570, регистрационный номер члена СРО в реестре членов и дата его регистрации в реестре: от 18 января 2018 года № 1173/18-ЦРП/КА.

Генеральный директор: Шипетин С.И.

Главный конструктор: Шипетин И.Я.

ООО «ГРИНЭЛЬ».

Место нахождения: 107045, г.Москва, Большой Сергиевский переулок, д.10, этаж 3, помещение 2.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация-Саморегулируемая организация «Профессиональное объединение проектировщиков Московской области «Мособлпрофпроект» от 28 мая 2018 года № 00000000000000000000001210, регистрационный номер члена СРО в реестре и дата его регистрации: от 5 июня 2017 года № 441.

Генеральный директор: Кириллов А.А.

АО «Инжпроектсервис».

Место нахождения: 117105, г.Москва, Большой Сергиевский переулок, д.10, этаж 3, помещение 2.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация СРО «Профессиональное объединение проектировщиков Московской области «Мособлпрофпроект» от 28 мая 2018 года № 00000000000000000000001210, регистрационный номер члена СРО в реестре и дата его регистрации: от 5 июня 2017 года № 441.

Генеральный директор: Козлова Н.В.

ООО «НПП «ЗеленстройСервис».

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

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Межрегиональное Объединение в Системе ЖКХ и Строительства» от 18 июня 2018 года № 136, регистрационный номер члена СРО в реестре и дата его регистрации: от 28 июня 2017 года № 28.06.17.262.

Генеральный директор: Калиниченко Е.П.

ООО «НПФ «ПожПроект».

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

Выписка из реестра членов СРО Союз «Межрегиональное объединение проектировщиков «СтройПроектБезопасность» от 31 мая 2018 года № 363, регистрационный номер члена СРО в реестре и дата его регистрации: от 15 октября 2014 года № 522.

Генеральный директор: Ткачев М.Ю.

ООО «ГОЧС Проект».

Место нахождения: 105062, г.Москва, Фурманный пер., д.10, стр.1.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Гильдия архитекторов и инженеров» от 6 июня 2018 года № 551, регистрационный номер члена СРО в реестре и дата его регистрации: от 25 февраля 2009 года № 228.

Генеральный директор: Петров В.А.

АО «Научно-Исследовательский Центр «Строительство» (АО «НИЦ «Строительство»).

Место нахождения: 109456, г.Москва, Рязанский пр., 67.

Выписка из реестра членов Ассоциация Объединение организаций, выполняющих архитектурно-строительное проектирование объектов атомной отрасли «СОЮЗАТОМПРОЕКТ» № 247 от 17 мая 2018 года, регистрационный номер члена СРО в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов: № 247 от 29 января 2018 года.

Генеральный директор: Кузьмин А.В.

Изыскательские организации:

ООО «МОСТДОРГЕОТРЕСТ».

Место нахождения: 129298, г.Москва, ул.Народного Ополчения, д.40, корп.3.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 14 июня 2018 года № 1465, регистрационный номер члена СРО в реестре и дата его регистрации: от 14 октября 2009 года № 75

Генеральный директор: Череповский А.В.

Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ» (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 26 апреля 2018 года № 1034, дата регистрации и регистрационный номер в реестре: от 16 июня 2009 года № 8.

Управляющий: Серов А.Ю.

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

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

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 07 мая 2018 года № 1102, регистрационный номер члена СРО в реестре и дата его регистрации в реестре: № 836 от 28 декабря 2017 года.

Генеральный директор: Ковалев В.А.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель (технический заказчик): ООО «СТРОЙПРОЕКТ».

Место нахождения: 123112, г.Москва, Пресненская наб., д.8, стр.1, эт.15, пом.I, ком.4.

Генеральный директор: Токарев А.В.

Заказчик (застройщик): ООО «Промсоюз».

Место нахождения: 121087, г.Москва, ул.Новозаводская, д.8, корп.4, пом.VIII, ком.2.

Генеральный директор: Бокша А.А.

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

Согласно заданию на проектирование, строительство объекта предусмотрено в 6 этапов:

Этап 1 – многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой. Корпус 1.

Этап 2 – многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой. Корпус 2.

Этап 3 – многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой. Корпус 3.

Этап 4 – многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой. Корпус 4.

Этап 5 – многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой. Корпус 5.

Этап 6 – Образовательное учреждение.

На рассмотрение представлена проектная документация 3 этапа строительства.

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 для объекта: «Жилой комплекс по адресу: г.Москва, ул.Бочкова, вл.11А». Приложение № 1 к договору от 20 сентября 2017 года № 3/4550-17, утвержденное ООО «Промсоюз».

Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания М 1:500 для объекта: «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г.Москва, ул.Бочкова, вл.11А». Приложение № 1 к договору от 18 апреля 2018 года № 3/3003-18,

утвержденное ООО «СТРОЙПРОЕКТ».

Инженерно-геологические изыскания

Техническое задание на производство инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий на участке строительства Многофункционального комплекса с жилой застройкой, паркингом, встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и социальной инфраструктурой, расположенного по адресу: г.Москва, ул.Бочкова, вл.11А. Утверждено ООО «СТРОЙПРОЕКТ», без даты.

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий для объекта: «Многофункциональный комплекс с жилой застройкой, паркингом, встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и социальной инфраструктурой по адресу: г.Москва, ул.Бочкова, 11А», утвержденное ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ».

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий для объекта: «Жилой комплекс по адресу: г.Москва, ул.Бочкова, вл.11А». Договор № 3/4550-17. ГБУ «Мосгоргеотрест». М., 2017.

Программа инженерно-геодезических изысканий для объекта: «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г.Москва, ул.Бочкова, вл.11А». Договор № 3/3003-18. ГБУ «Мосгоргеотрест». М., 2018.

Инженерно-геологические изыскания

Программа работ по инженерно-геологическим изысканиям. Выполнение инженерно-геологических изысканий для объекта нового строительства «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой» по адресу: г.Москва, ул.Бочкова, вл.11А. Корпус 3. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», М., 2018.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий на объекте: «Многофункциональный комплекс с жилой застройкой, паркингом, встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и социальной инфраструктурой по адресу: г.Москва, ул.Бочкова, 11А». ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ». 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.

2.2. Основания для разработки проектной документации

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

Задание на разработку проектной документации по объекту: «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой по адресу: улица Бочкова, вл.11А. Корпус 3». Утверждено ООО «СТРОЙПРОЕКТ» (без даты), согласовано Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы от 20 апреля 2018 года.

Техническое задание на разработку проектной документации внутренних инженерных систем по объекту: «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой по адресу: улица Бочкова, вл.11А. Корпус 3». Утверждено ООО «СТРОЙПРОЕКТ» (без даты).

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Градостроительный план земельного участка № RU77174000-033411, подготовленный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы от 12 сентября 2017 года.

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

АО «ОЭК» от 18 мая 2018 года № 64558-01-ТУ;

ГУП «Моссвет» от 5 марта 2018 года № 17615;

АО «Мосводоканал» от 17 апреля 2018 года № 5656 ДП-В; от 15 ноября 2017 года № 5657 ДП-К;

ГУП «Мосводосток» от 9 ноября 2017 года № 1942/17;

Условия подключения ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-180319/6 (приложение № 1 к договору о подключении от 9 апреля 2018 года № 10-11/18-234);

ПАО «МОЭСК» от 15 ноября 2017 № И-17-00-128053/202/МС;

ПАО «МГТС» от 20 марта 2018 года № 410/267;

ООО «Корпорация «ИнформТелеСеть» от 19 февраля 2018 года № 080 РФиО-ЕТЦ/2017;

ФГКУ «УВО ВНГ России по городу Москве» от 27 февраля 2018 года № 20105/8-1328;

Департамента ГОЧС и ПБ от 20 марта 2018 года № 4936.

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

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой. Корпус 3» по адресу: улица Бочкова, вл.11А Останкинский район, Северо-Восточный административный округ города Москвы. Согласованы письмом УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве от 26 апреля 2018 года № 1783-4-8, письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 28 мая 2018 года № МКЭ-30-679/18-1.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности, предъявляемых:

к проектированию многофункционального жилого комплекса высотой более 75,0 м, но не более 120,0 м;

к отсутствию аварийных выходов при размещении квартир на высоте более 15,0 м, при общей площади квартир на этаже не более 500 м^2 и одном эвакуационном выходе с этажа;

к выполнению междуэтажных поясов высотой менее 1,2 м в местах примыкания к перекрытиям;

к устройству наружного пожаротушения жилых зданий объемом более 150000 м^3,

к устройству системы оповещения и управления эвакуации людей при пожаре жилых зданий с числом этажей более 25 (не более 35);

к устройству внутреннего противопожарного водопровода, в том числе: в части определения количества струй и расхода воды на пожаротушение;

к устройству мусоросборных камер и блоков индивидуальных хозяйственных кладовых на этаже подземной автостоянки;

к устройству в жилых секциях незадымляемых лестничных клеток типа Н2, без незадымляемых лестничных клеток типа Н1;

к устройству общих лестничных клеток, предназначенных для эвакуации людей, как из наземных этажей (более 5 этажей), так и из подземных этажей;

к превышению площади этажа в пределах пожарного отсека

подземной автостоянки (но не более 11000 м^2);

к устройству выходов на кровлю с незадымляемой лестничной клетки типа Н2 через противопожарные люки 2-го типа размером не менее 0,6х0,8 метра по закрепленным стальным стремянкам;

к отсутствию отдельных выходов наружу или на лестничную клетку, имеющую выход наружу из помещений ИТП и насосной станции пожаротушения, расположенных на подземном этаже автостоянки;

к размещению блоков индивидуальных хозяйственных кладовых (внеквартирные) на подземных этажах;

к устройству шахты, размещаемой во внутреннем объеме здания, для размещения наружных блоков систем кондиционирования воздуха жилых квартир;

к объединению двух секций на первом этаже, в том числе устройству общего вестибюля на две секции.

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой. Корпус 3» по адресу: улица Бочкова, вл.11А Останкинский район, Северо-Восточный административный округ города Москвы. Согласованы письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (Москомэкспертиза) от 7 июня 2018 года № МКЭ-30-885/18-1.

Необходимость разработки СТУ

Ограничение применения СП 30.13330.2012 и СП 54.13330.2011 для жилых зданий выше 75,0 м.

Отступление от требований п.5.2.10 СП 30.13330.2011 в части давления в системе водопровода.

Отступление от требований п.8.2.9 СП 30.13330.2012 в части прокладки внутренних канализационных сетей.

Отступление от требований п.8.6.14 СП 30.13330.2012 в части прокладки внутренних канализационных сетей.

Отступление от требований п.9.5 СП 42.13330.2011 в части расстояния от наружной стены здания и сооружения до оси ствола дерева.

Отступление от требований п.11.25 СП 42.13330.2011 и приложения В СП 113.13330.2012 в части расстояний от жилых зданий с помещениями общественного назначения, лечебных учреждений со стационаром, участков школ и детских дошкольных учреждений, площадок для отдыха, игр и спорта до плоскостных открытых автостоянок.

Отступление от требований пп.11.3, 11.19 СП 42.13330.2011 в части определения количества машино-мест для постоянного и временного хранения (гостевых) легковых автомобилей и местам их размещения.

Отступления от требований пп.4.10, 4.11 СП 54.13330.2011 в части

размещения трансформаторных подстанций и дизель генераторных установок.

Отступление от требований п.9.19 СП 54.13330.2011 в части устройства одинарных тамбуров при входах в жилые здания.

Отступления от требований п.9.31 СП 54.13330.2011 в части отделения жилых этажей и этажей с помещениями для детских дошкольных и лечебно-профилактических учреждений от автостоянки.

Отступление от требований п.4.2.2 СП 59.13330.2012 в части размещения машино-мест для инвалидов относительно входов в здание.

Отступление от требований п.4.2.4 СП 59.13330.2012 и п.5.1.5 СП 113.13330.2012 в части габаритов машино-мест на стоянках автомобилей для инвалидов, пользующихся креслами-колясками.

Отступление от требований п.7.1.10 СП 60.13330.2012 в части устройства специальных приточных устройств наружного воздуха в окнах.

Отступление от требований п.7.3.2 СП 60.13330.2012 в части размещения приемных устройств наружного воздуха.

Отступление от требований п.7.3.5 СП 60.13330.2012 в части применения общих приемных устройств наружного воздуха.

Отступление от требований п.4.10 СП 113.13330.2012 в части размещения в зданиях класса Ф1.3 стоянок для временного хранения легковых автомобилей.

Отступление от требований п.4.30 СП 118.13330.2012 в части размещения помещений мусорокамер в подземной части «Корпуса».

Отступление от требований п.8.2 СП 118.13330.2012 в части размещения выходов из теплового пункта.

Отступление от требований п.9.8 СП 124.13330.2012 в части минимального расстояния от тепловой сети до фундаментов здания и сооружений при подземной прокладке.

Отсутствие в СП 20.13330.2011 требований к нагрузке от пожарной техники на подземную часть «Корпуса».

Отсутствие в СП 20.13330.2011 требований к ветровым воздействиям для заданной формы «Корпуса».

Отсутствие методики расчета «Корпуса» на аварийное расчетное воздействие для объектов повышенного уровня ответственности.

Отсутствие требований к помещениям для загрузки мусора.

Недостаточно требований к размещению открытых площадок для хозяйственных целей.

Недостаточно требований в п.9.32 СП 54.13330.2011 в части размещения помещений уборочного инвентаря.

Недостаточно требований в п.4.15 СП 118.13330.2012 к

размещению помещений с оборудованием, являющимся источником шума и вибраций, смежно с жилыми помещениями и помещениями с постоянными рабочими местами.

Недостаточно требований к положению проектируемых инженерных сетей (водопровод, дождевая и бытовая канализации, тепловая сеть, силовые кабели), включая колодцы и камеры относительно фундаментов зданий и сооружений.

Недостаточно требований для определения количества машино-мест временного хранения (приобъектных) легковых автомобилей для встроенных помещений общественного назначения и местам их размещения.

Недостаточно требований к размещению наружных блоков кондиционеров.

Том «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Статический расчет. Корпус 3. Стилобат». ООО «КБ СмартПроект».

Том «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Статический расчет. Корпус 3. Секции 3.1-3.5, 3.7-3.9». ООО «КБ СмартПроект».

Том «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Статический расчет. Корпус 3. Секция 3.6». ООО «КБ СмартПроект».

Том «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Расчет несущих конструкций. Стилобат». ООО «ПСБ Игоря Шипетина».

Том «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Расчет несущих конструкций. Секции 1-5, 7-9», выполнен ООО «ПСБ Игоря Шипетина».

Том «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Расчет несущих конструкций. Секция 6». ООО «ПСБ Игоря Шипетина».

Том «Оценка влияния строительства Корпуса 3 на корпуса 1, 2 и проектируемые инженерные сети». ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ».

Том «Оценка влияния объекта нового строительства на здания и сооружения окружающей застройки». ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ».

Технический отчет «Том 1. Техническое обследование зданий и сооружений окружающей застройки, попадающих в зону влияния строительства нового объекта, расположенного по адресу: г.Москва, ул.Бочкова, 11а». ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ».

Технический отчет «Выполнение дополнительных работ по техническому обследованию зданий и сооружений окружающей застройки, расположенных в зоне влияния строительства Многофункционального комплекса с жилой застройкой, паркингом, встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и социальной

инфраструктурой, по адресу: г.Москва, ул.Бочкова, 11а». ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ».

Технический отчет «Техническое обследование водонесущих инженерных сетей, попадающих в зону влияния объекта нового строительства, расположенного по адресу: г.Москва, ул.Бочкова, 11а». ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ».

Том «Научно-техническое сопровождение при проектировании надземной части корпуса К3». ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ».

Научно техническое заключение «Геотехническая экспертиза объекта нового строительства Многофункциональный комплекс с жилой застройкой, паркингом, встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и социальной инфраструктурой, по адресу: г.Москва, ул.Бочкова, 11а. Корпус 3». АО «НИЦ «Строительство».

Том «Аэродинамический расчет многофункционального комплекса с жилой застройкой и паркингом, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Бочкова, д. 11А». ООО «ММ-Технологии».

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. Создание инженерно-топографического плана масштаба 1:500 для объекта: «Жилой комплекс по адресу: г.Москва, ул.Бочкова, вл.11А». Договор № 3/4550-17. ГБУ «Мосгоргеотрест». М., 2017.

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. Создание инженерно-топографического плана масштаба 1:500 для объекта: «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г.Москва, ул.Бочкова, вл.11А». Договор № 3/3003-18. ГБУ «Мосгоргеотрест». М., 2018.

Инженерно-геологические изыскания

Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания. Выполнение инженерно-геологических изысканий для объекта нового строительства «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой», по адресу: г.Москва, ул.Бочкова, вл.11А. Корпус 3. Книги 1-2. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», М., 2018.

Технический отчет. Тема работы: Оценка изменения гидрогеологических условий участка объекта нового строительства. Объект: Многофункциональный комплекс с жилой застройкой, паркингом,

встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и социальной инфраструктурой, по адресу: г.Москва, ул.Бочкова, 11А. ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ». Москва, 2018.

Инженерно-экологические изыскания

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий на объекте: «Многофункциональный комплекс с жилой застройкой, паркингом, встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и социальной инфраструктурой по адресу: г.Москва, ул.Бочкова, 11А». 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 основа района работ представлена сетью базовых станций системы навигационно-геодезического обеспечения города Москвы (далее по тексту – СНГО) и пунктом опорной геодезической сети города Москвы (далее по тексту – ОГС) в виде стеновых реперов. Сгущение ОГС не требуется.

Планово-высотная съемочная геодезическая сеть создана в виде линейно-угловых сетей с опорой на пункты ОГС. Пункты съемочной сети закреплены временными знаками.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом с пунктов съемочной сети, а также с использованием спутниковой геодезической аппаратуры в режиме «кинематика в реальном времени» с пунктов СНГО. Полевые работы выполнены 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. Участок топографического плана в голубых границах составлен по имеющимся у исполнителя геодезических работ фондовым материалам и находится вне границ строительства объекта.

Выполнена съемка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций). Полнота и достоверность нанесенных на топографические планы подземных коммуникаций заверены отделом Геонадзора Москомархитектуры.

Система координат и высот – Московская.

Работы выполнены в 2017 и 2018 годах.

Общий объем топографической съемки масштаба 1:500 – 12,09 га. Результаты инженерно-геодезических изысканий рассмотрены в объеме 1,40 га, необходимом для проектирования объектов 3 этапа строительства.

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий, проведенных на участке проектируемого строительства в декабре 2017 – мае 2018 года, было пробурено 22 скважины, глубиной 32,0-50,0 м (всего 722,0 п. м). Выполнены полевые испытания грунтов методом статического зондирования в трех точках, четыре штамповых испытания, 18 прессиометрических испытаний, определение электрохимической коррозии (наличие блуждающих токов).

Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства грунтов, в том числе методами трехосного, динамического трехосного и одноосного сжатия, химический состав и коррозионная активность грунтов и воды. Выполнена оценка сейсмической опасности района работ. Опытно-фильтрационные работы – 3 одиночные откачки. Выполнена оценка изменений гидрогеологических условий.

При составлении технического отчета использованы результаты исследований с сопредельных территорий.

Инженерно-экологические изыскания

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнены следующие виды работ:

опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в пробах с глубины 0,0-11,5 м);

опробование грунтов на санитарно-бактериологическое и паразитологическое загрязнение в слое 0,0-0,2 м;

радиационное обследование территории (радиационная съемка с измерением МЭД внешнего гамма-излучения в контрольных точках; определение удельной эффективной активности радионуклидов в пробах грунта, отобранных послойно до глубины 21,5 м; измерение плотности потока радона с поверхности грунта в контрольных точках).

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

Инженерно-геодезические условия

Объект расположен Северо-Восточном административном округе города Москвы.

Изыскиваемая территория застроенная, с развитой сетью подземных коммуникаций. Рельеф представляет собой равнинную местность с минимальными углами наклона поверхности. Элементы гидрографической сети на участке изысканий отсутствуют. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к моренной равнине. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются в пределах 156,6-159,5.

На участке проектируемого строительства выделено 8 инженерно-геологических элементов и 4 слоя.

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

техногенные отложения, представленные песками разнозернистыми, суглинками мягкопластичными и тугопластичными, влажными и насыщенными водой, с включениями дресвы, строительного мусора, щепы, мощностью 2,6-4,5 м;

ледниковые отложение московского горизонта, представленные суглинками полутвердыми, с прослоями суглинков тугопластичных и песков, насыщенных водой; линзами песков мелких, с прослоями песков средней крупности, средней плотности, насыщенных водой, с прослоями суглинков, мощностью 3,8-8,1 м;

ледниковые отложения донского горизонта, представленные суглинками полутвердыми, с прослоями суглинков твердых, с включениями дресвы и щебня, мощностью 4,2-8,3 м;

флювиогляциальные отложения окско-донского горизонта, представленные песками пылеватыми, плотными, насыщенными водой, с прослоями супесей пластичных, мощностью 2,0-9,2 м;

нерасчлененные отложения лопатинской свиты верхнего отдела юрской системы и нижнего отдела меловой системы, представленные песками средней крупности, плотными, насыщенными водой, с прослоями песков мелких, мощностью 1,4-6,4 м;

отложения филевской свиты верхнего отдела юрской системы, представленные глинами полутвердыми, с прослоями песков, вскрытой мощностью 0,6-4,4 м;

нерасчлененные отложения великодворской и ермолинской свит среднего и верхнего отделов юрской системы, представленные глинами твердыми, вскрытой мощностью 0,8-11,2 м;

отложения криушской свиты среднего отдела юрской системы, представленные глинами твердыми, мощностью 2,3 м;

отложения верхнего отдела каменноугольной системы, представленные известняками средней прочности, трещиноватыми, кавернозными; мергелями малопрочными, с прослоями известняков, разрушенных до щебня; глинами твердыми, с прослоями мергеля, общей вскрытой мощностью до 9,4 м.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием трех водоносных горизонтов:

первый от поверхности водоносный горизонт вскрыт на глубинах 2,8-8,2 м (абс. отм. 150,90-156,30). Водоносный горизонт имеет локальный напор. Величина напора до 5,7 м. Пьезометрический уровень установился на глубинах 1,6-3,5 м (абс. отм. 155,00–156,60);

Подземные воды неагрессивные по отношению к бетонам, сильноагрессивные к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, высокоагрессивные к алюминиевым оболочкам кабелей и среднеагресивные к свинцовым оболочкам кабелей. Максимальный прогнозный уровень первого от поверхности водоносного горизонта принят на 1,5 м выше зафиксированного при изысканиях;

второй от поверхности водоносный горизонт вскрыт на глубинах 13,0-16,8 м (абс. отм. 141,10–146,10). Горизонт напорный. Величина напора составляет 5,6-8,5 м. Пьезометрический уровень установился на глубинах 7,0-9,0 м (абс. отм. 148,60–151,70). Подземные воды неагрессивные по отношению к бетонам и к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, высокоагрессивные к алюминиевым оболочкам кабелей и низкоагрессивные к свинцовым оболочкам кабелей;

третий от поверхности водоносный горизонт вскрыт локально на глубине 40,6 м (абс. отм. 118,45). Горизонт напорный. Величина напора составила 2,1 м. Пьезометрический уровень установился на глубине 38,5 м (абс. отм. 120,55).

Площадка изысканий естественно подтопленная, применительно к проектируемому корпусу.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовым, алюминиевым оболочкам кабелей и стали – высокая. Грунты неагрессивные к бетонам марок W6, W8, W10-W14, W16-W20 и арматуре железобетонных конструкций, слабоагрессивные - к марке бетона W4.

Участок изысканий неопасный в карстово-суффозионном отношении.

По результатам опытно-фильтрационных работ коэффициент фильтрации для песков средней крупности составил 13,08 м/сут, для пылеватых песков – 0,36 м/сут.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 1,63 м. Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, по степени морозной пучинистости характеризуются как сильнопучинистые.

На площадке изысканий зафиксировано наличие блуждающих токов.

Категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложная).

Инженерно-экологические условия

Результаты инженерно-экологических изысканий рассмотрены в части участка размещения корпуса 3.

По результатам исследований, почвы и грунты участка изысканий относятся:

по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – на территории скважин № 1, 5 в слое 0,2-1,5 м к «умеренно опасной» категории; на территории пробной площадки № 1 в слое 0,0-0,2 м и скважины № 5 в слое 3,0-5,0 м к «опасной» категории; на остальной территории в обследованных слоях до глубины 11,5 м к «допустимой» категории загрязнения;

по уровню химического загрязнения бенз(а)пиреном – на территории пробных площадок № 1, 2, 4, 6 в слое 0,0-0,2 м, скважины № 1 в слое 0,2-3,0 м и скважины № 5 в слое 0,2-1,5 м к «опасной» категории; на остальной территории в обследованных слоях до глубины 11,5 м к «допустимой» категории загрязнения;

по содержанию нефтепродуктов – все исследованные образцы не превышают максимальную безопасную концентрацию 1000 мг/кг;

по степени эпидемической опасности – к «чистой» категории.

По результатам радиационно-экологических исследований, максимальное значение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории составляет 0,17 мкЗв/ч, что не превышает нормативного значения.

В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено.

Максимальное значение плотности потока радона с поверхности грунта на участке не превышает допустимой величины для участков размещения зданий жилого и общественного назначения.

По результатам выполненных изысканий даны рекомендации по обращению с грунтами с участка размещения корпуса 3 при проведении земляных работ.

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

проведения экспертизы

По инженерно-геологическим изысканиям

Представлено:

программа работ;

откорректированный технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, в составе которого: приведено уточненное техническое задание, откорректированы карта фактического материала и инженерно-геологические разрезы, представлены протоколы полевых и лабораторных испытаний грунтов, уточнены показатели физико-механических свойств грунтов, устранены неточности и несоответствия в текстовой части.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Номер тома	Наименование раздела	Организация разработчик
Раздел 1. Пояснительная записка.		
1.1	Часть 1. Состав проектной документации.	ООО АБ «Остоженка»
1.2	Часть 2. Пояснительная записка.	
2	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
3	Раздел 3. Архитектурные решения.	
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.		
4.1	Книга 1. Корпус 3. Текстовая часть.	ООО «КБ Смартпроект»
4.2	Книга 2. Корпус 3. Стилобат. Графическая часть.	
4.3	Книга 3. Корпус 3. Секции 3.1-3.5, 3.7-3.9. Графическая часть.	
4.4	Книга 4. Корпус 3. Секция 3.6. Графическая часть.	
4.5	Книга 5. Ограждающие конструкции котлована.	
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.		
Подраздел 1. Система электроснабжения.		
5.1.1	Часть 1. Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Подземная часть здания.	ООО «КБ Смартпроект»

5.1.2	Часть 2. Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Надземная часть здания.	
5.1.3	Часть 3. Наружное освещение.	
Подраздел 2. Система водоснабжения.		
5.2.1	Часть 1. Внутренние системы водопровода	ООО «КБ Смартпроект»
5.2.2	Часть 2. Автоматическое водяное пожаротушение. Внутренний противопожарный водопровод.	
5.3	Подраздел 5.3. Система водоотведения. Внутренние системы канализации и водостока	
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.		
5.4.1	Часть 1.Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Подземная часть здания.	ООО «КБ Смартпроект»
5.4.2	Часть 2. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Надземная часть здания.	
5.4.3	Часть 3. Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханическая часть. Корпус 3	
Подраздел 5 Сети связи.		
5.5.1	Часть 1. Системы связи.	ООО «КБ Смартпроект»
5.5.2	Часть 2. Системы безопасности.	
5.5.3	Часть 3. Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией. Надземная часть здания.	
5.5.4	Часть 4. Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией. Подземная часть здания.	
5.5.5	Часть 5. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем.	
5.5.6	Часть 6. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов.	
5.5.7	Часть 7. Автоматизация системы пожаротушения.	

5.5.8	Часть 8. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. СМИС.	ООО «Спецраздел»
5.5.9	Часть 9. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений. СМИК.	
5.5.10	Часть 10. Подключение сетей связи.	АО «Инжпроектсервис»
Подраздел 6. Технологические решения.		
5.6.1	Часть 1. Технологические решения подземной автостоянки.	ООО «КБ Смартпроект»
5.6.2	Часть 2. Вертикальный транспорт.	ИП Ломакин
5.6.3	Часть 3. Мероприятия по предотвращению террористических актов.	ООО «Спецраздел»
6	Раздел 6. Проект организации строительства.	ООО «КБ Смартпроект»
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.		
8.1	Часть 1. Охрана окружающей среды.	ООО «Спецраздел»
8.2	Часть 2. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса.	
8.3	Часть 3. Охранно-защитная дератизационная система.	
8.4	Часть 4. Расчет продолжительности инсоляции и КЕО объекта «Многофункциональный комплекс с жилой застройкой и паркингом, расположенный по адресу: г. Москва, ул. Бочкова. 11а»	ООО «ГРИНЭЛЬ»
8.5	Часть 5. Проект дендрология.	ООО «НПП «Зелен-стройСервис»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.		
9.1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО НПФ «Пожпроект»
9.2	Часть 2. Отчет по оценке индивидуального пожарного риска.	
10	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО АБ «Остоженка»
10.1	Раздел 10.1.Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов	

	капитального строительства.	
11.1	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «КБ Смартпроект»
11.2	Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.	ООО АБ «Остоженка»
12	Раздел 12.1. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1	Книга 1 Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства	ООО «ГОЧС Проект»

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

3.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок строительства 3-го этапа, площадью 1,1230 га расположен в Останкинском районе Северо-восточного административного округа г.Москвы и ограничен:

с северо-востока – участками строительства 1-го и 2-го этапа и, далее, улицей Годовикова;

с востока и юго-востока – участком 4-го этапа строительства;

с запада и юго-запада – участком 5-го этапа строительства;

с юга – территорией нежилых общественных зданий.

На участке расположены подземные инженерные сети, подлежащие выносу и перекладке (по отдельному проекту, в рамках 1-го этапа строительства), зеленые насаждения – вырубке и пересадке в зоне строительства.

Рельеф участка неоднородный.

Подъезды к участкам организованы по проектируемым проездам 1-го и 2-го этапов строительства со стороны ул.Годовикова.

Предусмотрено:

строительство жилого корпуса (корп.3) с встроенной подземной автостоянкой на 445 машино-мест;

устройство проездов и площадки для установки контейнеров ТБО с покрытием из асфальтобетона;

устройство пешеходных зон, в том числе, с возможностью проезда пожарной техники, тротуаров, дорожек и площадки для отдыха с покрытием из гранитной плитки;

устройство автостоянок на 5 машино-мест для маломобильных групп населения с покрытием из гранитной плитки;

установка малых архитектурных форм;

устройство наружного освещения территории;

разбивка газонов, высадка деревьев и кустарников.

Проектные решения выполнены в соответствии со специальными техническими условиями (СТУ), разработанными в части отступления от требований по расчету и размещению машино-мест постоянного и временного хранения автотранспорта жителей.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими и проектными отметками прилегающих территорий. Отвод атмосферных вод осуществляется по спланированной поверхности в дождеприемные решетки проектируемой ливневой канализации. Для сопряжения высотных отметок участков строительства смежных этапов предусмотрено устройство откосов.

Планировка территории участка строительства выполнена с учетом замены непригодных грунтов.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографических планов М 1:500, выполненных ГБУ «Мосгоргеотрест» в 2017 и 2018 годах.

Конструкции дорожных одежд

Конструкция дорожной одежды проездов с асфальтобетонным покрытием с возможностью проезда пожарной техники (Тип 1):

мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки I – 5 см;

крупнозернистый плотный асфальтобетон тип Б марки III – 7 см;

цементобетон В15 – 22 см;

щебеночная смесь – 15 см;

песок с Кф не менее 2 м/сут – 40 см;

геотекстиль.

Конструкция тротуаров с плиточным покрытием с возможностью проезда пожарной техники (Тип 2):

гранитная плитка – 8 см;

сухая цементопесчаная смесь – 3 см;

цементобетон В15 – 23 см;
щебеночная смесь – 15 см;
песок с Кф не менее 2 м/сут – 40 см;
геотекстиль.

3.2.2.2. Архитектурные решения

Строительство многоэтажного 9-секционного жилого дома переменной этажности с количеством этажей 10-11-32+3 подземных этажа: секции 3.1-3.5 – 10 этажей; 3.6 – 32 этажа; 3.7-3.9 – 11 этажей; со встроенными нежилыми помещениями и встроенными однопутными изолированными рампами въезда и выезда в подземную автостоянку на первом этаже, объединенных трехэтажной подземной частью.

Подземная часть – 3-этажная, многоугольной формы в плане с максимальными габаритными размерами 125,86х120,51 м, с размещением хозяйственных кладовых на первом подземном этаже и автостоянки на втором и третьем подземном этажах.

Въезд в подземную автостоянку предусмотрен по встроенной в секцию 3.5 изолированной однопутной рампе в осях «(3/453-3/456)/(3/113-3/131)».

Выезд из подземной автостоянки предусмотрен по встроенной в секцию 3.7 изолированной однопутной рампе в осях «(3/332-3/313)/(3/246-3/239)».

Верхняя отметка по парапету кровли (секция 3.6) – 115,450.

Размещение

На третьем подземном этаже (отм. минус 11,100) – помещения хранения автомобилей, помещения уборочной техники, помещений уборочного инвентаря, лифтовых холлов, тамбур-шлюзов, помещений для прокладки инженерных коммуникаций, венткамер, электрощитовых, кладовых.

На втором подземном этаже (на отм. минус 7,800) – помещения хранения автомобилей, ИТП/насосной ГВС, помещения водомерного узла, насосной АУПТ и ХВС, помещений СС, помещения уборочной техники, помещений уборочного инвентаря, лифтовых холлов, тамбур-шлюзов, помещений для прокладки инженерных коммуникаций, помещения временного хранения мусора, венткамер, электрощитовых, кладовых.

На первом подземном этаже (отм. минус 4,800) – кладовых, лифтовых холлов, тамбур-шлюзов, помещений для прокладки инженерных коммуникаций, венткамер, электрощитовой.

На первом этаже:

на отм. минус 2,470 (в осях «(3/332-3/313)/(3/246-3/239)») – выезда из подземной автостоянки;

на отм. минус 1,500 – помещения диспетчерской и пожарного поста, помещения трансформаторной подстанции;

на отм. минус 1,300 (в осях «(3/453-3/456)/(3/113-3/131)») – въезда в подземную автостоянку;

на отм. минус 1,000 – мусорокамеры, помещения персонала;

на отм. минус 0,100; минус 0,200; минус 0,250; минус 0,450; минус 0,600; минус 0,750; минус 0,900; минус 1,250; минус 1,280; минус 1,500; минус 1,840; минус 2,000; минус 2,040; минус 2,200 – помещений общественного назначения (Ф 4.3) с помещениями уборочного инвентаря и универсальными санузлами (в том числе для инвалидов);

на отм. минус 2,300 (в осях «(3/313-3/326)/(3/239-3/259)») – нижнего уровня помещения общественного назначения (Ф 4.3) с помещением уборочного инвентаря и универсальным санузлом (в том числе для инвалидов);

на отм. 0,000, на отм. минус 0,300; минус 1,050; минус 1,500; минус 1,950; минус 2,300 (в каждой секции) – вестибюльно-входной группы жилой части (секции 3.1 и 3.2, 3.3 и 3.4, 3.8 и 3.9 – имеют общую вестибюльно-входную группу) с помещениями уборочного инвентаря, колясочной, помещением консьержа, санузла для персонала, лифтового холла;

на отм. 0,700 – технического помещения для прокладки инженерных коммуникаций (высотой не менее 2,1 м) в осях «(3/332-3/313)/(3/246-3/239)»;

на отм. 1,200 – технического пространства (высотой не менее 1,6 м) для прокладки инженерных коммуникаций в осях «(3/433-3/446)/(3/113-3/131)»;

на отм. 3,150 (в осях «(3/313-3/326)/(3/239-3/259)») – верхнего уровня помещения общественного назначения (Ф 4.3);

на отм. 4,000 – технического помещения для прокладки инженерных коммуникаций (высотой не менее 2,1 м) в осях «(3/453-3/456)/(3/113-3/131)»;

на отм. 4,500 – технического пространства (высотой не менее 1,6 м) для прокладки инженерных коммуникаций в осях «(3/365-3/372)/(3/239-3/259)».

Со 2 по 10 этаж секций 3.1-3.5 (отм. 6,450 – отм. 32,850); со 2 по 11 этаж секций 3.7-3.9 (отм. 3,150 – отм. 32,850); со 2 по 9 этаж секции 3.6 (отм. 6,450 – отм. 29,550); с 11 по 31 этаж секции 3,6 (отм. 36,450 – отм. 102,600) – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности.

На десятом этаже секции 3.6 (отм. 32,850) – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности, венткамер, помещения СС, помещения АПТ.

На отм. 32,850 – террасы для установки наружных блоков кондиционирования.

На 32 этаже секции 3.6 (отм. 105,750) – квартир, лифтовых холлов/зон безопасности, электрощитовых.

На отм. 111,950 (в секции 3.6) – машинных помещений лифтов.

На отм. 36,150 (секций 3.1, 3.5, 3.7); 111,950 (секции 3.6) – выхода на

кровлю.

На отм. 36,300, 39,100, 112,110, 114,900 – кровель.

Связь по этажам

Связь подземной части с наземной – восьмью лестницами с выходом непосредственно наружу, одним грузовым лифтом с отм. минус 7,800 на отм. минус 1,000 для технологической связи помещения временного хранения мусора и мусорокамеры, грузоподъемностью 1000 кг.

В секции 3.7 в осях «(3/313-3/326)/(3/239-3/259)» – одной внутренней лестницей с отм. минус 2,300 на отм. 3,150 для технологической связи нежилого помещения общественного назначения (Ф 4.3).

В секциях 3.1-3.5; 3.7-3.9 (в каждой секции) – одной лестницей, одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг и одним лифтом грузоподъемностью 630 кг – в том числе для связи с подземной частью.

В секции 3.6 – двумя лестницами, двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг, четырьмя лифтами грузоподъемностью 630 кг – в том числе для связи с подземной частью.

Отделка фасадов

Крыльца – облицовка тротуарной плиткой.

Цоколь и наружные стены с первого по девятый этаж в секциях 3.1-3.5 в осях «3/103-3/388», «3/113-3/259» и «3/453-3/476», в секции 3.6 в осях «3/236-3/456», с первого по десятый этаж в секциях 3.7-3.9 в осях «3/259-3/236», «3/372-3/313», «3/239-3/259» – комбинированная облицовка из клинкерного кирпича и объемных стеклофибробетонных блоков с облицовочным слоем из клинкерной плитки в заводских условиях в составе фасадной системы с воздушным зазором.

Цоколь и наружные стены с первого по девятый этаж в секциях 3.1-3.5 в осях «3/259-3/213», «3/165-3/131» и «3/456-3/453», в секции 3.6 в осях «3/453-3/236», с первого по десятый этаж в секциях 3.7-3.9 в осях «3/236-3/246», «3/332-3/372» – облицовка плитами из литьевого бетона в составе фасадной системы с воздушным зазором.

Наружные стены в секции 3.6 с 9 по 32 этаж в осях «3/453-3/236», «3/236-3/453», «3/113-3/131», «3/332-3/113» – облицовка плитами из литьевого бетона в составе фасадной системы с воздушным зазором.

Витражи первого этажа, наружные двери в составе витражной конструкции – из алюминиевых профилей с однокамерными стеклопакетами с заполнением в глухих частях стемалитом.

Окна, витражи и балконные двери квартир – из алюминиевых-профилей с двухкамерными стеклопакетами, с заполнением в глухих частях стемалитом.

Витражи лоджий жилых квартир 32 этажа (секция 3.6) – из

алюминиевых профилей с заполнением в одно стекло (нижняя часть витража с заполнением безопасным стеклом (триплекс) на высоту 1,2 м), с заполнением в глухих частях стемалитом.

Двери выходов из лестничных клеток, технических помещений – металлические утепленные, заводской готовности.

Козырьки над входами в помещения общественного назначения – закаленное стекло по металлическому каркасу.

Ворота – металлические, утепленные, секционные.

Ограждение кровель – металлическое с покраской.

Ограждение террасы для установки наружных блоков кондиционеров – закаленное стекло по металлическому каркасу.

Ограждение лоджий жилых квартир (32 этаж, секция 3.60) и внутри жилых квартир с витражным остеклением – металлическое.

Внутренняя отделка технических помещений, подземной автостоянки и помещений общего пользования жилой части здания предусмотрена в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями.

В соответствии с заданием на проектирование внутренняя отделка квартир, кладовых и встроенных нежилых помещений общественного назначения не предусмотрена.

Проектными решениями обеспечиваются нормативные индексы изоляции шума (ударного и воздушного) внутренних ограждающих конструкций здания.

3.2.2.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – повышенный.

Принятый, согласно СТУ, коэффициент надежности по ответственности – 1,1.

Конструктивная система – каркасная из монолитного железобетона. Пространственная жесткость и устойчивость зданий обеспечивается ядрами жесткости корпусов образованных лестнично-лифтовыми блоками с совместной работой элементов конструктивных систем. Арматура класса А500С, А240.

Конструкции секций С3.1–С3.9 разделены деформационными швами и отделены от конструкций подземной автостоянки (паркинга).

Высотные отметки (относительные=абсолютные):

секций С3.1-3.9, подземной автостоянки:	0,000=158,50;
низа фундаментных плит секций С3.1-3.5, 3.7-3.9:	-12,000=146,50;
низа фундаментной плиты секции С3.6:	-13,000=145,50;
низа фундаментной плиты подземной автостоянки:	-11,800=146,70;
вскрытого УГВ:	150,50-156,45.

Фундаменты – монолитные железобетонные (бетон класса В30 (секции 3.6 – В45); марки по водонепроницаемости не менее W8 (паркинга – W6), по морозостойкости F150):

плиты – толщиной 800 мм (секций С3.1-3.5, 3.7-3.9), 1800 мм (секции С3.6), 600 мм (подземной автостоянки) с утолщениями под вертикальные несущие элементы (общей толщиной 700 мм); выполняются с утолщениями в местах примыкания к высотным частям до уровня низа плит зданий.

Под фундаментами предусмотрена гидроизоляция мембранного типа с защитными слоями и слоем цементно-песчаного раствора марки М150 толщиной 50 мм по бетонной (бетон класса В15) подготовке толщиной 100 мм (секции С3.6 – 160 мм).

Под подошвой фундаментов и ростверков залегают – суглинки полутвердые (ИГЭ-20, Е=29МПа).

Гидроизоляция конструкций соприкасающихся с грунтом – мембранного типа, образует замкнутый контур.

Основные несущие конструкции из монолитного железобетона (бетон класса В30 (секций С3.1-3.5, 3.7-3.9 со второго этажа и выше – В25; секции С3.6 – В40, 3 подземного этажа – В45); подземной части – марки по водонепроницаемости W8 (паркинга – W6); марки по морозостойкости F150):

наружные стены подземной части: толщиной 300 мм с утеплением (на глубину 2,0 м от уровня планировочной отметки земли) экструзионным пенополистиролом толщиной 100 мм;

вертикальные элементы секций С3.1–С3.9: стены – толщиной 200, 250, 300 мм; пилоны – толщиной 200, 300, 400 мм, длиной от 800 до 2150 мм; локально колонны – сечением 300х450 мм;

вертикальные элементы подземной автостоянки: стены – толщиной 200; колонны – сечением 400х600 мм;

перекрытия и покрытия секций С3.1–С3.9: плиты толщиной 200 мм; (в уровне пола второго подземного этажа – толщиной 300 мм; в уровне пола первого наземного этажа секции С3.6 в осях «3/453»-«3/446» – толщиной 400 мм); типовых этажей с устройством контурных балок сечением 200х450(h) мм; в зоне галерей (в уровне пола второго этажа секций С3.1-3.5 и пола третьего этажа секций 3.7-3.9) с устройством балок сечением 300х1200(h) мм (высоты балок с учетом толщины плит); покрытия с устройством парапетов толщиной 200 мм, высотой не более 3300 мм (от верха плиты);

перекрытия и покрытия подземной автостоянки: плиты толщиной 300 мм и 400 мм (покрытие) с устройством капителей общей толщиной 700 мм; перекрытия рампы – плиты толщиной 200 мм.

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные (бетона класса В25; марок по водонепроницаемости W8 (подземной части) и по морозостойкости F150); площадки толщиной 200 мм.

Перегородки ненесущие из мелкоштучных элементов.

Ограждающие конструкции наземной части:

кладка из ячеистых блоков (марка D600) толщиной 200 мм с утеплением (частично по монолитным стенам и пилонам) и облицовкой типа «вентилируемый фасад» на подсистеме с креплением к несущим конструкциям.

Кровля – плоская рулонная с внутренним водостоком.

Крыльца – по типу «западающая ниша» (в контуре здания).

Котлован разрабатывается под защитой шпунтового ограждения:

вдоль оси «3/305» – трубы Д325х7 мм (верх на абс. отм. 149,7-149,9) с шагом 0,5 м, заглубление ниже отметки дна котлована не менее 5,0 м; обвязочная балка – двутавр 30Б1;

вдоль осей «3/100», 3/488», «3/3116» – трубы Д820х9 мм (верх на абс. отм. 157,5-159,2) с шагом 1,0 мм, заглубление ниже отметки дна котлована не менее 6,3 м; распределительные балки – сдвоенный двутавр № 45Ш1, распорная система – трубы Д630х7 мм (шаг не более 5,0 м) с опиранием в пионерную фундаментную плиту.

Проектные решения основных несущих конструктивных элементов подтверждены расчетами, в том числе независимым поверочным расчетом (программные комплексы: «Лира-Сапр», сертификат лицензионного пользователя от 28 июня 2017 года без номера, сертификат соответствия со сроком действия до 5 июня 2019 года № RA.RU.АБ86.Н01015; «Ing+», лицензия от 18 декабря 2017 года, № 9478, сертификат соответствия со сроком действия до 9 июня 2019 года № RA.RU.АБ86.Н01019; программный комплекс для расчета гибких подпорных конструкций «Wall-3» лицензия от 3 ноября 2015 года без номера, сертификат соответствия со сроком действия до 29 июня 2018 года № РОСС RU.ME20.H02728) по обеспечению прочности, устойчивости, трещиностойкости и механической безопасности. По результатам расчетов установлено: деформации основания находятся в допустимых пределах; прочность, жесткость и устойчивость конструкций обеспечены.

При проведении проверок по обеспечению устойчивости конструкций здания в соответствии с СТУ были учтены возможные гипотетические аварийные воздействия. Согласно выводам расчетов, на аварийные воздействия:

за счет совместной работы пространственной системы конструкций, обеспечивающей эффективное перераспределение усилий, несущая способность конструкций здания сохраняется на достаточном уровне; условий приводящих к прогрессирующему обрушению здания не создается; конструкции здания обладают необходимой прочностью и жесткостью для обеспечения устойчивости к прогрессирующему обрушению.

Работы по научно-техническому сопровождению при проектировании объекта «Многофункциональный жилой комплекс, расположенный по адресу: г. Москва, ул. Бочкова, вл.11А, ведет ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ» и АО «НИЦ «Строительство».

Оценка влияния строительства

По результатам математического моделирования, выполненного ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ» (программный комплексе «Plaxis» –лицензия № С0439508, сертификат соответствия РФ со сроком действия до 4 мая 2019 года № РОСС NL.ME20.H02723) – расчетный радиус зон влияния от проектируемых котлованов составил не более 52,7 м.

В зону влияния попадают существующие здания и инженерные коммуникации:

трех-шести этажное здание по адресу: ул.Калибровская, д.31, стр.13; категория технического состояния – II (удовлетворительное); максимальные прогнозируемые дополнительные осадки не более 1,0 мм, при допустимых 30 мм;

трубы $Д_у$2х200+2х150+2х100 мм (по поверхности) теплосети, на минимальном расстоянии от котлована 46,8 м.

Расчет взаимного влияния зданий комплекса показал – влияние на здания нового строительства не превышает предельно допустимые значения.

Согласно представленным выводам по оценке влияния строительства – расчетные максимальные значения дополнительной осадки не превышают предельно допустимые нормативные значения; прочность и сохранность зданий и инженерных коммуникаций обеспечена; дополнительные мероприятия по обеспечению сохранности не требуются.

Предусмотрен геотехнический мониторинг.

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

Система электроснабжения

Электроснабжение корпуса предусматривается от встроенной ТП-3 20/0,4 кВ мощностью 2х2000 кВА, оборудуемой трансформаторами с литой изоляцией; в соответствии с СТУ на проектирование и строительство ТП размещается в секции 3.9 на 1 этаже корпуса и отделяется от жилых помещений вторым перекрытием, предусматриваются мероприятия по экранированию и звукоизоляции помещения ТП.

В качестве РУ 0,4 кВ ТП предусматривается двухсекционный главный распределительный щит (ГРЩ), оборудованный устройством АВР между секциями; связи между выводами трансформаторов и вводными панелями ГРЩ выполняются шинопроводами. На шинах ГРЩ предусмотрена

компенсация реактивной мощности 1х200+1х50 кВАр.

Расчетная мощность на шинах ТП – 1844,3 кВт/1923,7 кВА.

Категория надежности электроснабжения – II, I.

Для вторичного распределения электроэнергии устанавливаются двухсекционные вводно-распределительные устройства 380/220 В. Предусматриваются восемь ВРУ (ВРУ-1…ВРУ-8) для жилой части, ВРУ-9 автостоянки, ВРУ-10 НС ХВС и ПН, ВРУ-11 нежилых помещений, ВРУ-ИТП. В состав ВРУ входят локальные устройства АВР для электроснабжения потребителей I категории надежности. Электроснабжение ИТП предусматривается двумя КЛ от вводов ВРУ-10.

Расчетный учет электроэнергии предусматривается на вводах ГРЩ, в этажных распределительных щитах. Счетчики технического учета устанавливаются на вводных панелях ВРУ, в учетно-распределительных панелях нежилых помещений, панелях общедомовой нагрузки.

Электроснабжение квартир предусматривается от этажных распределительных щитов УЭРМ, подключаемых по магистральной схеме. Расчетная мощность квартир – 10 и 15 кВт, вводы в квартиры предусматриваются соответственно однофазные и трехфазные, устанавливаются временные распределительные щитки механизации ЩМ. Электроснабжение нежилых помещений выполняется радиальными кабелями, предусматривается установка временных распределительных щитков механизации.

Внутренние электросети выполняются кабелями с медными жилами, с изоляцией, не распространяющие горение и не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении типа нг(А)-HF. Для питания ВРУ и электроприемников противопожарной защиты и аварийного освещения применяются кабели с огнестойкой изоляцией типа нг(А)-FRHF. Транзит кабелей питания систем противопожарной защиты через помещение автостоянки, смежные пожарные отсеки выполняется в каналах (коробах), защищенных строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 180 в высотной секции и не менее EI 150 в остальных секциях; для кабелей остальных электроприемников обеспечивается защита не менее EI 45.

Предусматривается рабочее, резервное и эвакуационное электроосвещение, выполняется световое ограждение здания. Для освещения применяются светодиодные светильники. Управление освещением – дистанционное диспетчерское, автоматическое от датчиков движения, реле времени, по уровню освещенности и местное. В технических помещениях предусматривается установка понижающих трансформаторов для ремонтного освещения.

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.

Наружное освещение выполняется светодиодными светильниками мощностью 56 Вт, устанавливаемых на металлических опорах высотой 4,0 м, светильниками ландшафтной подсветки мощностью 9 Вт; для освещения квартального проезда устанавливаются светильники мощностью 112 Вт на опорах высотой 9,0 м. Электроснабжение наружного освещения выполняется от шкафа ЩНО, присоединяемого к ГРЩ и устанавливаемого в помещении электрощитовой. Распределительная сеть выполняется кабелями ВБбШв-1,0. Управление наружным освещением – автоматическое от программируемого контроллера. Решения по переустройству сети освещения в соответствии с техническими условиями ГУП «Моссвет» и выносу электрических сетей в соответствии с ТУ ПАО «МОЭСК» рассмотрены в проектной документации корпусов 1, 2.

Система водоснабжения

Согласно Условиям подключения, являющихся приложением № 1 к Договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения с АО «Мосводоканал» источником водоснабжения является существующий водопровод $Д_у$600 мм и существующий водопровод $Д_у$300 мм. В соответствии с вышеуказанным договором АО «Мосводоканал», в рамках 1 этапа прокладывает кольцевую сеть $Д_у$300 мм вокруг многофункциональной застройки (1-5 этапы). Ввод в корпус осуществляет АО «Мосводоканал» от данной кольцевой сети, диаметр запроектирован равным 2$Д_у$200 мм.

Наружное пожаротушение с расходом 110,0 л/с обеспечивается от гидрантов на данных кольцевых сетях.

Минимальный гарантированный напор в городской сети водопровода в точке подключения – 16,0 м вод. ст.

На вводе водопровода в корпус устанавливается водомерный узел, с двумя задвижками на обводных линиях, оборудованными электрифицированными приводами.

Общий хозяйственно-питьевой расход воды на вводе в корпус составляет 263,03 $м^3$/сут.

Система хозяйственно-питьевого водопровода 6 жилой секций трехзонная, системы остальных секций – однозонные. Все зоны с нижней разводкой.

Системы хозяйственно-питьевого водопровода встроенных помещений с помощью самостоятельной системы от насосов первой зоны жилого здания, системы автостоянки – от первой зоны жилых помещений.

Приготовление горячей воды осуществляется в проектируемом ИТП. Система горячего водоснабжения (ГВС) 6 жилой секций трехзонная, системы

ГВС остальных секций – однозонные. Все зоны с нижней разводкой и циркуляцией.

Установка полотенцесушителей, санитарно-технических приборов и их подключение к инженерным системам в жилых и арендуемых помещениях выполняется собственниками помещений после ввода объекта в эксплуатацию.

Расчетные расходы и напоры в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечиваются проектируемым для каждой зоны самостоятельным насосным оборудованием, включая последующую подачу воды к теплообменникам в ИТП и средствам первичного пожаротушения.

Предусматриваются системы пожаротушения:

в надземной части 6 секции – двухзонная система автоматического водяного пожаротушения (АПТ) объединенная с системой внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ). Система АПТ предназначена для защиты межквартирных коридоров и объединенных вестибюлей жилых секций. Предусмотрены точки подключения квартирных пожарных кранов, подключаемых к сети хозяйственно-питьевого водоснабжения;

в подземной части корпуса, включающей в себя автостоянку с техническими помещениями, пандус, кладовые, и помещения временного хранения мусора – раздельные системы АПТ и ВПВ с обособленными насосными установками для каждой из систем.

Расчетные расходы и напоры в надземных частях комплекса обеспечиваются насосными установками, проектируемыми отдельно для каждой из зон.

Расход воды на ВПВ:

в секции высотой выше 75,0 м – 11,6 л/с (4 струи по 2,9 л/с);

в подземных автостоянках и кладовых – 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с).

Расход воды на АПТ:

в секции высотой выше 75,0 м – 10,07 л/с;

в подземной автостоянке – 30,5 л/с.

Максимальный расход воды на внутреннее пожаротушение комплекса – 40,9 л/с.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водоснабжения выполняются из стальных оцинкованных водогазопроводных, стальных электросварных оцинкованных прямошовных и напорных полипропиленовых труб типа «Pro Aqua PP-R Stabi SDR5 PN25» (или аналог), армированных алюминием, 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», вдоль проектируемого комплекса предусмотрена прокладка сетей бытовой канализации $Д_у$200 мм, с подключением в смотровые колодцы на запроектированной ранее для нужд 1 и 2 этапов канализационной сети $Д_у$200, 300 мм и далее – в перекладываемую канализационную сеть $Д_у$300 мм. На границе территории 1 этапа предусмотрена установка приборов измерения расходов сточных вод.

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

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. Отвод конденсата от внутренних блоков кондиционеров предусмотрен в сеть хозяйственно-бытовой канализации с разрывом струи с применением сифона или аналогичного устройства. Установка санитарно-технических приборов и их подключение к инженерным системам в жилых и арендуемых помещениях выполняется собственниками помещений после ввода объекта в эксплуатацию.

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

Общий расход канализационных стоков составляет 256,05 $м^3$/сут.

Внутренние самотечные системы канализации выполняются из полипропиленовых канализационных труб с установкой под перекрытиями противопожарных муфт и чугунных безраструбных труб, напорные системы – из стальных оцинкованных водогазопроводных труб.

Дождевая канализация. Согласно техническим условиям ГУП «Мосводосток» вдоль проектируемого комплекса предусматривается прокладка сети дождевой канализации $Д_у$200, 400 мм с подключением в смотровые колодцы на запроектированных ранее в рамках 1 этапа сетях $Д_у$400, 500 мм и далее в сеть дождевой канализации $Д_у$800, 1000 мм, проходящей вдоль ул.Годовикова.

Дождевые стоки с кровель зданий по самостоятельным выпускам $Д_у$100, 150 мм отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть.

Для отвода стоков с территории предусматривается установка дождеприемных решеток, лотков и воронок.

Сеть прокладывается открытым способом из двухслойных полиэтиленовых труб $Д_у$400 мм и 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 и железобетонных обоймах.

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

Расход дождевых вод с кровли корпуса – 38,5 л/с.

Система внутренних водостоков выполняется из напорных канализационных труб, выполнененных из непластифицированного поливинилхлорида с установкой под перекрытиями противопожарных муфт, в автостоянках – из чугунных безраструбных труб с усиливающими муфтами.

Для отвода условно-чистых стоков из технических помещений и удаления стоков после срабатывания систем пожаротушения подземной автостоянки проектом предусматриваются лотки и трапы с отводом в приямки с насосами, с последующей откачкой в наружную сеть дождевой канализации.

Отвод стоков от оборудования системы отопления наземной части проектом предусматривается в дренажные приямки в автостоянке, и далее по отдельным выпускам направляется в наружную сеть дождевой канализации.

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

Внутренние системы удаления условно-чистых стоков выполняются из стальных электросварных прямошовных труб.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение корпуса 3 осуществляется от городских тепловых сетей через встроенный ИТП, расположенный на отм. минус 7,800.

Параметры теплоносителя на вводе в ИТП: На отопление и вентиляцию 95-65°С, на ГВС 65°С.

Наружные тепловые сети

Строительство тепловой сети (теплового ввода) за границей инженерно-технических сетей объекта с присоединением к системам теплоснабжения Филиала № 3 ПАО «МОЭК» выполняется силами ПАО «МОЭК» по договору о технологическом присоединении.

Индивидуальный тепловой пункт корпуса 3

Тепловые нагрузки:

Отопление 3,332 Гкал/час.

Вентиляция и ВТЗ 1,827 Гкал/час.

Всего 5,159 Гкал/час.

Присоединение систем отопления – по независимой двузонной схеме через теплообменники (со 100% резервом) с параметрами теплоносителя 85-60°С.

Присоединение систем вентиляции – по зависимой схеме (от ЦТП корпуса 1) с параметрами теплоносителя 95-65ºС.

Присоединение систем горячего водоснабжения – по закрытой трехзонной схеме (от ЦТП корпуса 1).

В тепловом пункте в качестве водонагревателей отопления использованы пластинчатые теплообменники. В качестве насосного оборудования использованы насосы с низкими шумовыми характеристиками.

Проектными решениями предусмотрено:

оборудование для регулирования параметров теплоносителя;

узел учета тепловой энергии.

\

Отопление и теплоснабжение калориферов приточных установок и воздушно-тепловых завес

Самостоятельные системы отопления запроектированы для жилой части, встроенных нежилых помещений общественного назначения первого этажа (ПОН), технических помещений и блоков кладовых, подземной автостоянки. Системы приняты двухтрубными с нижней разводкой магистральных трубопроводов под плитой перекрытия подземного этажа.

Система отопления жилой части запроектирована двузонной для 32-этажной секции и однозонной для 10- и 11-этажных секций. Для жилой части предусмотрено устройство «поквартирных» систем отопления через поэтажные распределительные коллекторы, подключенные к вертикальным двухтрубным стоякам и оборудованные запорной арматурой, балансировочными клапанами, фильтрами и контрольно-измерительными приборами. На ответвлениях от коллекторов к квартирам установлены теплосчетчики.

Система отопления ПОН двухтрубная с устройством распределительных коллекторов, расположенных на первом этаже в местах общего пользования, с установкой на ответвлениях к каждому помещению теплосчетчиков.

Для подземной автостоянки и технических помещений, расположенных в ней, запроектирована самостоятельная система отопления от распределительного коллектора в тепловом пункте. Поддержание нормируемой температуры в помещениях хранения автомобилей осуществлено с помощью воздушно-отопительных агрегатов (ВОА) с устройством индивидуального количественного регулирования теплоносителя клапанами с электроприводами. Отопление технических помещений осуществлено подключением самостоятельных веток к системе отопления помещений хранения автомобилей, оснащенных необходимой запорно-регулирующей арматурой.

В качестве отопительных приборов приняты:

для жилой части, лестничных клеток, входных групп и встроенных помещений общественного назначения – конвекторы и радиаторы;

для технических помещений, блоков кладовых – регистры из гладких труб;

для электротехнических помещений – электрические конвекторы.

Регулирование теплоотдачи приборов осуществлено при помощи термостатических клапанов. Системы отопления оснащены балансировочными клапанами, запорной арматурой, воздухоотводчиками и спускными кранами.

Системы теплоснабжения калориферов приточных установок и воздушно-тепловых завес водяные двухтрубные с разводкой магистральных трубопроводов под перекрытием первого подземного этажа с устройством узлов учета тепла в тепловом пункте. Отдельные ветви систем запроектированы для воздушно-тепловых завес, калориферов приточных установок технических помещений и вестибюлей, встроенных помещений общественного назначения. У приточных установок осуществлено индивидуальное количественное регулирование теплоносителя клапанами с электроприводами, обеспечивающими заданную температуру воздуха после калорифера. Системы оснащены необходимым количеством запорной и регулирующей арматуры, циркуляционными насосами.

На въезде/выезде в подземную автостоянку установлены водяные воздушно-тепловые завесы, во входах в вестибюли жилой части, не оборудованных двойным тамбуром – электрические воздушно-тепловые завесы.

Вентиляция. В жилой части предусмотрены системы вытяжной общеобменной вентиляции с механическим побуждением, для разных пожарных отсеков секции 6 самостоятельные. Для удаления воздуха из помещений кухонь и санузлов приняты системы вентиляции с устройством сборных вертикальных каналов с каналами-спутниками (воздушными затворами), подключаемыми к сборному вертикальному коробу под потолком вышележащего этажа. Сборные каналы объединены в горизонтальный коллектор и подсоединены к вытяжным установкам со 100% резервированием. Для вентиляции санузлов и кухонь квартир двух последних этажей секции 6 запроектированы самостоятельные вытяжные каналы с установкой канальных бытовых вентиляторов. Компенсация воздуха осуществлена по балансу удаляемого путем естественного притока через специальные приточные устройства в окнах.

В вестибюли жилой части обеспечена подача наружного воздуха самостоятельными системами приточной общеобменной вентиляции.

Для поэтажных шкафов временного хранения мусора приняты к установке приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим

побуждением. Вытяжные каналы выведены на кровли секций и подключены к вытяжным установкам.

В шахты установки наружных блоков кондиционеров приняты системы приточной механической вентиляции с подачей воздуха с уровня первого этажа и естественным выхлопом воздуха в уровне кровли, для секции 6 – с выхлопом в уровне 10 этажа.

Во встроенных ПОН запроектированы отдельные для каждого помещения системы приточно-вытяжной общеобменной вентиляции и отдельной вытяжной для помещений санузлов. Воздухоприемные устройства размещены на высоте не менее 2,0 м от уровня поверхности земли и на расстоянии не менее 8,0 м от мест выброса вытяжного воздуха и въезда в подземную автостоянку, вытяжные каналы выведены на кровли секций.

В помещении теплового пункта запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с рециркуляцией воздуха, работающая по датчику температуры. Вентиляционное оборудование установлено в обслуживаемом помещении.

В помещениях хранения автомобилей запроектированы самостоятельные приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением для каждой дымовой зоны. Воздухообмен определен из расчета разбавления вредных газовыделений (CO, CH, NOx), но не менее одного крата. Производительность приточных установок принята на 20% меньше вытяжных. Вентиляционное оборудование размещено в выгороженных помещениях венткамер, расположенных на этажах автостоянки. Вытяжные установки приняты со 100% резервированием, выброс удаляемого воздуха организован на кровлю высотной секции 6.

Пределы огнестойкости противопожарных клапанов и воздуховодов приняты с учетом положений СТУ и требований СП 7.13130.2013.

Кондиционирование. Для обеспечения комфортных параметров микроклимата в жилых помещениях и встроенных ПОН возможна установка сплит и мульти-сплит систем кондиционирования. Для размещения наружных блоков кондиционеров согласно СТУ выполнены шахты строительного исполнения с устройством в них технологических площадок для обслуживания оборудования с доступом на каждом этаже. Для второй зоны высотной секции 6 предусмотрено кондиционирование VRF-системами с расположением наружных блоков на техническом балконе денсятого этажа и на кровле секции.

Для ассимиляции теплопоступлений в помещениях серверной, сетей связи установлены системы кондиционирования на базе сплит-систем с резервированием по схеме N+1, оснащенные зимним комплектом и рассчитанные на круглогодичную работу в режиме охлаждения при уличной температуре от -25°С до +35°С. Наружные блоки кондиционеров

размещены на фасаде здания в уровне первого этажа.

Противодымная вентиляция. Противодымная вентиляция предусмотрена для обеспечения безопасной эвакуации людей и создания необходимых условий для пожарных подразделений при проведении работ по спасению людей, обнаружению и тушению очага возможного пожара и соответствует положениям СТУ и требованиям СП 7.13130.2013.

Системы противодымной вентиляции, предназначенные для защиты лестничных клеток и лифтовых шахт, сообщающихся с различными пожарными отсеками, запроектированы общими. Системы противодымной вентиляции жилой части секции 6 самостоятельные для разных пожарных отсеков.

Системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены для удаления продуктов горения из поэтажных внеквартирных коридоров и вестибюлей первого этажа, коридоров блоков кладовых и коридоров технических помещений, расположенных в первом подземном этаже, из помещений хранения автомобилей и изолированных рамп.

Подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции организована в шахты лифтов с режимом «пожарная опасность» и «перевозка пожарных подразделений», в пожаробезопасные зоны с подогревом до 18°С, для возмещения удаляемых продуктов горения в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, в тамбур-шлюзы при выходе из лифтов в подземные этажи, в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, в тамбур-шлюзы при незадымляемых лестничных клетках типа Н3, в сопловые аппараты воздушных завес, установленных над воротами изолированной рампы со стороны помещения хранения автомобилей. Для возмещения удаляемых продуктов горения из помещения хранения автомобилей предусмотрена рассредоточенная подача наружного воздуха в нижнюю часть помещений: на уровне не выше 1,2 м от уровня пола и со скоростью истечения не более 1,0 м/с системами приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением и с использованием систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы. При этом в ограждениях тамбур-шлюзов предусмотрены проемы с установленными в них клапанами избыточного давления в противопожарном исполнении с требуемым пределом огнестойкости.

Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции расположены на кровле секций, а также в венткамере на десятом этаже с выбросом продуктов горения на фасад с окнами при обеспечении скорости выброса не менее 20 м/с. Вентиляторы систем приточной противодымной вентиляции установлены в венткамерах в подземных этажах и на десятом этаже, на кровле строений.

Расстояние между воздухоприемными устройствами наружного воздуха систем приточной противодымной вентиляции и устройствами выброса продуктов горения не менее 5,0 м.

Пределы огнестойкости противопожарных клапанов и воздуховодов приняты с учетом положений СТУ и требований СП 7.13130.2013.

Сети связи

Наружные сети связи: мультисервисная сеть связи, внутриквартальная сеть связи.

Мультисервисная сеть связи. Предусмотрено строительство 1-отверстной кабельной канализации от проектируемого телефонного колодца НК-2 до проектируемого корпуса 3 с устройством кабельных колодцев ККС-2, с прокладкой волоконно-оптического кабеля от оптической муфты (НК-2) до проектируемого оптического распределительного шкафа (корпус 3).

Внутриквартальная сеть связи. Предусмотрено строительство 2-отверстной кабельной канализации от телефонного колодца НК-23 до проектируемого корпуса 3 с устройством кабельного колодца ККТ, с прокладкой волоконно-оптического кабеля от проектируемого оптического кросса ВТСС (корпус 1) до проектируемого оптического кросса ВТСС (корпус 3).

Внутренние системы и сети связи: мультисервисная сеть связи, сеть передачи данных систем безопасности, радиофикация, объектовая система оповещения, система охранного телевидения, система охраны входов, система контроля и управления доступом, система охранно-тревожной сигнализации, система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, система двусторонней связи, система тревожной сигнализации МГН.

Мультисервисная сеть связи. Распределительная сеть по технологии построения сетей связи GPON для предоставления телекоммуникационных услуг (внутренняя, городская и междугородная телефонная связь, передача данных, в том числе доступ к сети интернет, телевидение). GPON предусматривает использование приемопередающего модуля в станционном терминале OLT для обмена информацией с абонентскими оптическими модемами ONT по оптоволоконному кабелю. Терминал OLT обеспечивает взаимодействие сети GPON с внешними сетями. Для организации внутренней связи предусматривается мини-АТС. Подключение к городской сети телефонизации, телевидения и передачи данных выполняется через оператора, предоставляющего телекоммуникационные услуги.

Сеть передачи данных систем безопасности для обеспечения каналов передачи данных для взаимодействия аппаратно-программных средств

систем безопасности и диспетчеризации объекта. Система построена по топологии типа «звезда» в составе коммутаторов, волоконно-оптических кабелей, кабелей типа «витая пара», телекоммуникационных шкафов, оптических кроссов, патч-панелей и плинтов, коммутационных оптических шнуров, патч-кордов.

Радиофикация. Система трехпрограммного вещания с получением трансляционных сигналов с приемной антенны ЧМ-ФМ диапазона через устройство подачи программ вещания и по виртуальной логической сети через каналы оператора связи с установкой усилителя, шкафов трансформаторных распределительных, коробок радиотрансляционных, радиорозеток абонентских, с прокладкой проводов.

Объектовая система оповещения. Предусмотрена система с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи, а также с использованием радиооборудования для информационного обмена в сети транкинговой радиосвязи МЧС России, с установкой оборудования приема сигналов по цифровой сети и организацией тракта звукового вещания сигналов ГОЧС через систему оповещения и управления эвакуацией.

Система охранного телевидения на базе сети передачи данных систем безопасности объекта для визуального круглосуточного контроля и регистрации обстановки на примыкающей к объекту территории, выходов на кровлю, эвакуационных лестниц, автостоянки (въезды/выезды, основные проезды). Система в составе автоматизированных рабочих мест, коммутаторов, видеосервера, цифровых видеокамер.

Система охраны входов для обеспечения аудио и видеосвязи между жильцами, посетителями и персоналом объекта, ограничения несанкционированного доступа на территорию и в подъезды, с аварийной разблокировкой электромагнитных замков по сигналу от системы автоматической пожарной сигнализации. Система в составе автоматизированных рабочих мест, коммутаторов, электромагнитных замков, кнопок выхода, бесконтактных считывателей, источников бесперебойного электропитания, переговорных терминалов различного исполнения.

Система контроля и управления доступом на базе программно-технического комплекса с применением электронных идентификаторов для обеспечения контроля доступа в защищаемые зоны и помещения, для ограничения въезда постороннего автотранспорта на территорию подземной автостоянки, с аварийной разблокировкой электромагнитных замков по сигналу от системы автоматической пожарной сигнализации. Система в составе автоматизированного рабочего места, коммутаторов, контроллеров, электромагнитных замков, магнитоконтактных извещателей,

кнопок выхода, бесконтактных считывателей, магнитных контакторов, датчиков движения автомобиля (фотоэлементов), приводов шлагбаумов, источников бесперебойного электропитания.

Система охранно-тревожной сигнализации. Предусмотрена адресная система сигнализации на базе программно-технического комплекса для обнаружения несанкционированного проникновения в технические и служебные помещения. Предусмотрена передача тревожных сигналов на ПЦН ФГКУ «УВО ВНГ России по городу Москве». Система в составе контроллеров, извещателей охранных объемных, извещателей охранных магнитоконтактных, извещателей поверхностных акустических, тревожных кнопок.

Автоматическая пожарная сигнализация на базе оборудования адресно-аналогового типа для своевременного автоматического определения появления факторов пожара, с возможностью передачи сигнала «Пожар» на пульт «01» по радиоканалу и в помещение диспетчерской, управляющих сигналов в систему автоматики. Система в составе приборов приемно-контрольных, извещателей пожарных дымовых, извещателей пожарных ручных, релейных модулей, средств резервного электропитания, кабелей сигнализации типа «нг(А)-FRHF».

Система оповещения и управления эвакуацией третьего (наземная часть) и четвертого (подземная часть) типов с монтажом центрального оборудования системы в помещении пожарного поста, с автоматическим управлением от системы автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения в составе центрального оборудования оповещения, оповещателей речевых, переговорных устройств обратной связи, микрофонной консоли, средств резервного электропитания, кабелей сигнализации типа «нг(А)-FRHF».

Система двусторонней связи с дежурным персоналом построена на базе оборудования системы оповещения и управления эвакуацией с оснащением абонентскими переговорными устройствами лифтовых холлов (пожаробезопасных зон) и автостоянки (помещение с возможным единовременным пребыванием более 50 человек).

Система тревожной сигнализации МГН для вызова дежурного персонала из санитарных узлов МГН с монтажом сигнальных ламп, тревожных кнопок, кнопок сброса.

Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем многофункционального комплекса:

приточной-вытяжной вентиляции;

воздушно-тепловых завес;

контроля концентрации угарного газа (СО) в автостоянке;

отвода условно чистых вод;

электроснабжения;

электроосвещения;

вертикального транспорта;

хозяйственно-питьевого водопровода;

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

для индивидуального теплового пункта:

автоматизации тепломеханических процессов;

автоматического учета тепловой энергии;

отвода условно чистых вод;

вентиляции.

Предусмотрена система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем здания (АСУД) осуществляющая управление инженерным оборудованием в автоматическом, местном и дистанционном режимах, а также осуществляет мониторинг работы инженерного оборудования. АРМ диспетчера устанавливается в помещении центрального диспетчерского поста (ЦДП) на первом этаже (секция 6).

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

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

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

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

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

Предусматривается управление и мониторинг работы освещения зон

общественного пользования здания (лестничные клетки, этажные коридоры, входы, указатель номера дома).

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

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

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

Для систем автоматизации предусмотрены кабели типа нг(А)-HF. Для систем противопожарной автоматики и переговорных устройств (в том числе для вертикального транспорта) предусмотрены кабели типа нг(А)-FRHF. Монтаж кабелей выполняется в ПВХ-гофротрубе и в слаботочных лотках. Подъемы и опуски кабелей к оборудованию выполняются в ПВХ-гофротрубах.

В части противопожарных мероприятий предусматривается:

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

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

автоматическое включение вентиляционных систем дымоудаления и подпора воздуха;

автоматическое открытие клапанов дымоудаления;

автоматическое закрытие огнезадерживающих клапанов;

перемещение лифтов на основной посадочный этаж.

Технологические решения

Для удаления мусора жителей комплекса на минус втором этаже (на основании СТУ) предусмотрено помещение временного сбора ТБО, откуда отходы при помощи подъемника, грузоподъемностью 1000 кг передаются на первый этаж в помещение мусорокамеры.

Подземная автостоянка двухэтажная, манежного типа, отапливаемая предназначена для постоянного и временного (на основании СТУ) хранения легковых автомобилей.

Вместимость автостоянки – 445 машино-мест, из них:

411 машино-мест постоянного хранения, в том числе 36 машино-мест с зависимым въездом-выездом;

34 машино-места временного хранения.

Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3х2,5 м. Машино-места для автомобилей маломобильных групп населения предусмотрены на прилегающей территории – наземной автостоянке.

Въезд и выезд автомобилей на подземный этаж автостоянки осуществляется по двум закрытым однопутным прямолинейным рампам. Одна рампа предусмотрена для въезда, другая – для выезда автомобилей. Продольные уклоны рамп 18%, с участками плавных сопряжений уклоном 6%. Ширина проезжей части рамп – 3,5 м.

Высота помещений хранения автомобилей, высота над рампой и проездами – не менее 2,4 м, высота наиболее высокого автомобиля размещаемого на территории стоянки – 2,0 м.

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

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

Режим работы автостоянки: круглосуточно, 7 дней в неделю; явочная численность персонала – 3 человек.

Автоматизированная система учета электропотребления (АСКУЭ)

Квартирные счетчики устанавливаются в этажных щитах. Счетчики электрощитовых устанавливаются на панелях ВРУ.

Передача данных от счетчиков электроэнергии к устройствам передачи данных (УСПД), расположенным в шкафах учета в помещениях слаботочных систем на минус первом этаже, выполняется по стандарту CAN. Для электропитания линии интерфейса в щитах учета предусмотрена установка блоков питания.

В качестве основного канала передачи данных от УСПД на АРМ ОДС используются внутриквартальные сети связи (ВКСС). В качестве резервного канала – GSM-модем.

Основные решения автоматизированной системы учета водопотребления (АСКУВ).

Счетчики холодной и горячей воды, оснащенные цифровым выходом RS-485, подключаются к УСПД, расположенному в подвале в шкафу АСКУВТ.

Вспомогательные устройства: источники питания, конвертеры RS232\RS485 также расположены в шкафу АСКУВТ.

Основные решения автоматизированной системы учета тепла (АСКУТ).

В целях учета тепла предусмотрена установка теплосчетчиков в нишах разводки отопления для БКФН и поквартирного учета.

Передача информации от теплосчетчиков к УСПД осуществляется по

стандарту RS-485.

Передача данных тепло и водопотребления от УСПД на АРМ диспетчера, осуществляется по ВКСС. В качестве резервного канала проектом предусмотрена передача данных посредством GSM-связи.

Основные решения СМИС

В структуру СМИС включены подсистемы:

сбора данных и передачи сообщений (ССП СМИС);

мониторинга инженерных (несущих) конструкций (СМИК).

Программно-технический комплекс ССП СМИС состоит из:

серверного оборудования;

АРМ СМИС;

комплекса средств связи с ЕСОДУ;

оборудования автоматической передачи SMS сообщений;

контроллеров с модулями ввода-вывода;

сетевого оборудования;

общесистемного программного обеспечения;

специального программного обеспечения.

Основной и резервный серверы устанавливаются в помещении серверной (пом. 05.01.04).

АРМ оператора устанавливается в помещении «Пост пожарной охраны» (пом. 05.01.05).

Получатели информации СМИС:

дежурный персонал центра мониторинга и предупреждения ЧС (ЦМП ЧС СМИС) на АРМ СМИС;

специалисты службы эксплуатации объекта (SMS-сообщения);

ЕСОДУ г.Москвы.

Аппаратно-программный комплекс СМИК включает в себя:

автоматизированное рабочее место (АРМ) СМИК,

сервер СМИК,

сеть сбора и передачи информации, состоящую из локальных серверов СМИК, контроллеров (преобразователи сигналов, блоки управления), датчиков контроля изменения состояния инженерных (несущих) конструкций (датчики деформаций (напряжений), инклинометры, акселерометры, датчики линейного перемещения), кабельной сети.

Состав и места установки датчиков и контроллеров в рамках экспертизы не рассматривались.

Система безопасности и антитеррористической защищенности

В соответствии с СП 132.13330.2011 проектируемый объект отнесен к 3 классу по значимости.

В целях обеспечения антитеррористической защищенности на объекте предусмотрены:

система охранного телевидения (с системой охранного освещения);

система охранной и тревожной сигнализации;

система контроля и управления доступом;

система экстренной связи, совмещенная с СОУЭ;

средства обнаружения оружия, боеприпасов, взрывных устройств (средства визуального досмотра (СрВД));

локализатор взрыва.

На первом этаже, рядом с въездом в подземную автостоянку расположено помещение охраны, в котором предусмотрены: тревожная кнопка с выводом в ОДС, автоматизированное рабочее место оператора видеонаблюдения, экстренная и телефонная связь, радиоточка, комплект досмотровых зеркал, локализатор взрыва.

На въезде и выезде в автопарковку предусмотрены подъемные ворота, препятствующие несанкционированному въезду в автопарковку.

В разделе «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» приведены требования к эксплуатации систем безопасности и досмотровых средств.

3.2.2.5. Проект организации строительства

В подготовительный период выполняется устройство геодезической разбивочной основы, временного ограждения строительной площадки, организация постов охраны, устройство временных дорог, временных сетей электроснабжения и водопровода, временного освещения, площадок складирования, пунктов мойки колес автотранспорта, установка временных зданий и сооружений, обеспечение средствами пожаротушения, предварительная планировка территории.

В основной период выполняется: устройство ограждающих конструкций котлована, поэтапная разработка грунта котлована и монтаж распорной системы, устройство фундаментной плиты, возведение подземной части здания и автомобильной стоянки, надземной части здания, отделочные работы, прокладка подводящих инженерных сетей, благоустройство территории.

Разработка котлована ведется экскаватором, оборудованным «обратной лопатой», бульдозером. Разработка ведется поэтапно в креплениях из стальных труб $Д_н$325х7 мм с шагом 0,5 м и $Д_н$820х9 мм с шагом 1,0 м, с монтажом распорной системы, состоящей из обвязочной балки из двутавра 30Б1 и двух двутавров № 45Ш1, раскосов из стальных труб $Д_н$630х7 мм. Вдоль оси «3/268» в качестве ограждения котлована используется подземная часть корпуса № 1. При разработке котлована

устраиваются временные пригрузочные бермы с откосами заложением 1:1. Шпунт устраивается методом задавливания в лидерные скважины, выполненные под защитой бентонитового раствора. По завершению строительства шпунт извлекается.

Работы в котловане ведутся под защитой системы строительного водопонижения, состоящей из водопонизительных скважин, оборудованных погружными насосами ЭЦВ 6-6,5-60, установок вакуумного водопонижения УВВ 3-6КМ и открытого водоотлива.

Возведение подземных и надземных конструкций здания, подземной автомобильной стоянки ведется одним башенным краном с длиной стрелы 40,0 м, с грузоподъемностью 8 т и двумя башенными кранами с длинами стрел 50,0 м каждый, с грузоподъемностью 8 т каждый. Башенные краны устанавливаются на фундаментную плиту подземной автомобильной стоянки с локальным усилением. Краны работают с компьютерным ограничением зоны обслуживания и высоты подъема грузов. Для уменьшения опасной зоны от работы кранов в соответствии со стройгенпланом монтируются защитные экраны из инвентарных строительных лесов с защитной улавливающей сеткой.

Бетонирование конструкций выполняется в инвентарной щитовой опалубке. Подача бетонной смеси в опалубку фундаментной плиты ведется автомобильными бетононасосами, в опалубку остальных конструкций стационарными бетононасосами и краном в бадье. Доставка бетонной смеси на стройплощадку выполняется автобетоносмесителями.

Доставка материалов на этажи выполняется грузопассажирскими подъемниками.

Прокладка подводящих инженерных сетей выполняется открытым способом. Разработка грунта в траншеях при глубине до 1,0 м выполняется с вертикальными стенками без креплений, при глубине от 1,0 м до 3,0 м – в инвентарных деревянных креплениях, более 3,0 м – в креплениях стальными трубами $Д_у$219х10 мм с обвязочным поясом из двутавровых балок и деревянной забиркой.

Обратная засыпка траншей и котлованов под газонами выполняется грунтом, без включения строительного мусора, под дорогами – песком на всю глубину.

Монтажные работы при устройстве сетей ведутся вручную и с применением автомобильного крана с грузоподъемностью 25 т.

Предусмотрен мониторинг объектов капитального строительства расположенных в зоне негативного влияния.

Расчетная потребность строительства в электроэнергии с учетом прогрева бетона в зимний период составляет 680 кВт.

Продолжительность строительства принята директивно в соответствии с заданием на проектирование и составляет 72 месяца.

3.2.2.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период ведения строительных работ источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться строительная техника, автотранспорт, сварочные, малярные и земляные работы, а также работы по укладке асфальтобетона.

В период строительства многофункционального комплекса в атмосферу ожидается поступление загрязняющих веществ шестнадцати наименований с максимальной мощностью выброса с учетом мероприятий 0,21 г/с.

Для уменьшения негативного влияния на состояние атмосферного воздуха предусмотрено поэтапное выполнение работ; рассредоточение по времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе; применение современной строительной техники и автотранспорта, отвечающего достигнутым в настоящее время показателям норм токсичности отработавших газов.

В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться устья систем вытяжной вентиляции из подземной автостоянки и двигатели машин обслуживающего автотранспорта.

В атмосферу будут поступать загрязняющие вещества семи наименований с максимальной мощностью выброса 0,27 г/с.

С учетом предусмотренных мероприятий, реализация проектных решений допустима в части воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Мероприятия по охране водных объектов

В период ведения строительных работ на выезде со стройплощадки предусмотрена установка пункта мойки колес с системой оборотного водоснабжения и очистными сооружениями.

Водоснабжение и канализование стройплощадки предусмотрено с временным подключением к городским сетям.

На территории бытового городка строителей предусмотрена установка биотуалетов.

Предусмотрен организованный сбор и предварительное осветление поверхностного стока с территории стройплощадки с последующим сбросом в сеть городской дождевой канализации.

В период эксплуатации водоснабжение объекта, отведение хозяйственно-бытовых стоков и поверхностных сточных вод будет

осуществляться с подключением к существующим наружным инженерным сетям.

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

Мероприятия по обращению с отходами

Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами строительства.

В соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», образующиеся отходы подлежат раздельному накоплению в бункерах, устанавливаемых на стройплощадках, либо погрузке для вывоза непосредственно после образования и своевременной передаче на дробильно-сортировочные комплексы, на переработку специализированным организациям и на производственные участки по рекуперации отходов.

При эксплуатации объекта будут образовываться отходы шести наименований объемом 508,3 т/год. Предусмотрено оборудование специальных мест временного накопления отходов, в том числе открытой площадки для крупногабаритных отходов.

В соответствии с требованиями Федерального Закона от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», отходы подлежат передаче специализированным организациям для утилизации и обезвреживания, а также размещению на специализированных полигонах.

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

Озеленение

На участке строительства произрастают 3 дерева и 12661 кустарник. Из них пересаживается 1 дерево, вырубаются 2 дерева и 12661 кустарник.

Общая площадь озеленения 1976,0 м^2. Проектом благоустройства в части озеленения на участке строительства предусмотрена посадка 6 деревьев, 940 кустарников и устройство 1763,0 м^2 газона.

Порядок обращения с грунтами на площади ведения земляных работ

В ходе ведения земляных работ почвы и грунты участка размещения корпуса 3, в зависимости от установленной категории загрязнения и в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03, рекомендовано использовать:

грунты в слое 0,0-0,2 м «опасной» категории – использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м;

грунты в слое 0,2-11,5 м с категорией загрязнения «допустимая» могут

быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Участок, отведенный для размещения жилого дома, находится за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов. Представлены экспертные заключения ФГБУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии» по проектам обоснования размера санитарно-защитных зон для ООО «Фацер» (от 10 мая 2018 года № 972г/2018) и ОАО «Мосстройпрогресс» (от 28 мая 2018 года № 1147г/2018) о соответствии санитарно-эпидемиологическим требованиям. Границы санитарно-защитных зон подлежат утверждению в установленном порядке до ввода жилого дома в эксплуатацию.

Планировка территории жилого дома соответствует гигиеническим требованиям.

Объемно-планировочные решения проектируемого жилого здания, а также набор, площади и внутренняя планировка помещений соответствуют гигиеническим требованиям. Здание оснащено необходимыми для эксплуатации инженерными системами и оборудованием. Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите жилого дома.

В соответствии с представленными расчетами, выполненными ООО «ГРИНЭЛЬ», параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемого жилого дома, в помещениях окружающей застройки и на прилегающей территории будут соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Согласно акустическим расчетам шум от работы инженерного оборудования, автомобильного и железнодорожного транспорта не превысит допустимые нормы в помещениях проектируемого жилого дома и на прилегающей территории при выполнении предложенных проектной документацией шумозащитных мероприятий: установка шумоглушителей, использование гибких вставок, установка оборудования на виброгасящие опорные конструкции и кронштейны с виброгасителями, устройство плавающих полов в помещениях ИТП, венткамер, ТП, установка в жилых комнатах квартир шумозащитных окон, обеспечивающих звукоизоляцию в режиме проветривания не менее 30 дБА.

Организация стройплощадки и обеспечение санитарно-бытовых условий для строительных рабочих соответствуют СанПиН 2.2.3.1384-03.

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию (дневной режим работы, расположение наиболее интенсивных источников шума на максимально

возможном удалении от жилых домов, звукоизоляция стационарных источников шума).

3.2.2.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

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

Для проектирования противопожарной защиты объекта разработаны специальные технические условия, согласованные письмами УНПР ГУ МЧС России по г.Москве и Комитета г.Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (далее – СТУ). Компенсирующие мероприятия, предусмотренные СТУ, реализованы в проектной документации.

Высота по п.3.1 СП 1.13130.2009 (секции 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.7, 3.8, 3.9) – около 39,0 м. Высота секции 3.6 – около 115,0 м.

Жилая секция 3.6, высотой более 75,0 м, предусмотрена I степени огнестойкости, с повышенными пределами огнестойкости отдельных строительных конструкций, класса конструктивной пожарной опасности С0.

Пожарные отсеки жилых секций (высотой менее 50,0 м) и встроенные помещения общественного назначения на первом этаже запроектированы II степени, класса конструктивной пожарной опасности С0.

Подземная часть комплекса предусмотрена I степени огнестойкости с повышенными пределами огнестойкости для отдельных строительных конструкций, класса конструктивной пожарной опасности С0.

В комплексе предусмотрено размещение групп помещений, которые по функциональной пожарной опасности относятся к следующим классам:

Ф1.3 – многоквартирные жилые дома;

Ф4.3 – офисные, административные помещения;

Ф5.1 – технические помещения;

Ф5.2 – стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта, складские помещения, кладовые.

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

Проезды для пожарных автомобилей предусмотрены в соответствии с требованиями СТУ, СП 4.13130.2013.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к проектируемому объекту защиты соответствует требованиям ст.76 № 123-ФЗ и не превышает 10 минут.

Ширина проездов, их количество, параметры удаленности от фасада

обоснованы в «Отчете о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров», согласованном в установленном порядке. Конструкция дорожного покрытия в зоне проездов (а также конструкции, на которых они устраиваются) учитывает нагрузку от пожарных машин.

Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68 № 123-ФЗ, СТУ, СП 8.13130.2009, не менее 110 л/с, от трех пожарных гидрантов.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, табл.22 № 123-ФЗ, СТУ и соответствуют принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности. Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СТУ, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013.

В соответствии с п.4.6 СТУ Комплекс разделен на пожарные отсеки противопожарными стенами и перекрытиями (REI 150, REI 180). Этаж пожарного отсека подземной части разделен на части площадью не более 4000,0 м^2 с учетом требований п.4.8 СТУ.

При выполнении междуэтажных поясов высотой менее 1,2 м, предусмотрены противопожарные мероприятия согласно требованиям п.4.4 СТУ.

При устройстве во внутреннем объеме здания шахт для систем кондиционирования, предусмотрены мероприятия в соответствии с п.4.28 СТУ.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами 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.

Блоки индивидуальных хозяйственных кладовых, размещаемые на подземных этажах (под жилыми корпусами), в том числе в объеме подземной автостоянки отделены друг от друга и от коридоров противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 150 (п.4.11 СТУ).

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).

Объемно-планировочные и конструктивные решения лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012,

СП 7.13130.2013 и СТУ.

Для эвакуации людей с этажей жилой секции высотой более 75,0 м предусмотрено две незадымляемые лестничные клетки типа Н2, с шириной маршей не менее 1,05 м (п.5.2 СТУ). Входы в лестничные клетки с этажей предусмотрены через лифтовой холл лифта для пожарных (зона безопасности для МГН). Для эвакуации с этажей жилых секций высотой менее 50,0 м, при общей площади квартир на этаже менее 500,0 м^2, предусмотрен выход на одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2 (п.5.3 СТУ). Входы в данные лестничные клетки с этажей выполнены непосредственно из поэтажных коридоров через лифтовой холл лифта для пожарных (зона безопасности для МГН). Ширина марша лестничных клеток – не менее 1,05 м.

При отсутствии аварийных выходов при размещении квартир на высоте более 15,0 м, при общей площади квартир на этаже не более 500,0 м^2 и одном эвакуационном выходе с этажа предусматривается (п.5.3 СТУ):

двери квартир при высоте размещения более 15,0 м выполняются противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30;

при выполнении дверей квартир в обычном исполнении обеспечивается защита внеквартирных коридоров, при размещении квартир выше 15,0 м, автоматической установкой спринклерного пожаротушения.

Из подземных этажей комплекса эвакуационные выходы осуществляются по незадымляемым лестничным клеткам типа Н3.

Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа маломобильных групп населения приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009, СП 59.13330.2012. На путях эвакуации перед лифтом для перевозки пожарных подразделений предусмотрено устройство зон безопасности для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями СТУ, п.п.5.2.27-5.2.30 СП 59.13330.2012, п.7.17 СП 7.13130.2013.

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусмотрено с учетом требований ст.134 № 123-ФЗ.

Отделка внешних поверхностей наружных стен зданий предусмотрена с применением материалов класса пожарной опасности К0.

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

Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств

пожаротушения, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом п.3 ч.1 ст.80, ст.90 № 123-ФЗ, СТУ и раздела 7 СП 4.13130.2013.

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

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

системой автоматического пожаротушения;

системой автоматической пожарной сигнализации;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

внутренним противопожарным водопроводом;

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.

3.2.2.8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Предусмотрены мероприятия для обеспечения доступности и безопасности инвалидов при движении по участку и прилегающей территории:

система средств информационной поддержки обеспечивается на всех путях движения, доступных для маломобильных групп населения;

пешеходные пути имеют твердую поверхность и запроектированы из тротуарной плитки с поверхностью нескользкой при намокании. Толщина швов между плитками не более 0,015 м;

пешеходные пути с учетом встречного движения инвалидов-колясочников – шириной не менее 2,0 м с продольным уклоном не более 5%, поперечным – 2%;

на территории на основных путях движения людей предусмотрены места отдыха, доступные для маломобильных групп населения, оборудованные навесами, скамьями, светильниками;

перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м с уклоном 1:12;

тактильные покрытия пешеходных путей не менее чем за 0,8 м до

начала опасного участка, изменения направления движения, входа;

на участке предусмотрено 5 машино-мест с габаритными размерами 6,0х3,6 м, на удалении не более 50,0 м от входов в нежилые помещения общественного назначения и на удалении не более 100,0 м от входов в жилую часть;

для комфортного передвижения по участку, в местах превышения удаленности от входов, предусмотрена служба «парковщика».

вся территория оборудована наружным освещением.

Предусмотрены условия беспрепятственного и удобного доступа маломобильных групп населения в здание.

Входы в здание предусмотрены без лестниц и пандусов с планировочной отметки земли. Входные площадки с превышением над уровнем земли не более 0,015 м, предусмотрены размерами не менее 1,4х2,0 м и защищены от осадков козырьком. Поверхность входных площадок твердая, нескользкая при намокании с поперечным уклоном не более 1-2%. Наружные двери оборудованы доводчиком с задержкой закрывания, приняты шириной в свету не менее 1,2 м. Нижняя часть полотен наружных дверей защищается полосами на высоту 0,3 м.

Ширина тамбуров не менее – 1,5 м, глубина не менее – 2,3 м, участки движения на расстоянии 0,6 м перед входами выполнены с тактильными и цветовыми предупреждающими полосами.

Доступ для инвалидов группы мобильности М1-М4 предусмотрен на первый этаж в нежилые помещения общественного назначения. Для гостевого доступа инвалидов на этажи выше первого предусмотрен лифт с габаритами кабины не менее 2,1х1,1 м с шириной двери не менее 1,25 м. Квартиры и рабочие места для маломобильных групп населения не предусмотрены в соответствии с заданием на проектирование. На всех жилых этажах предусмотрены зоны безопасности в лифтовых холлах с двухсторонней связью с диспетчером. Ширина межквартирных коридоров – не менее 1,5 м. Ширина дверных проемов внутри здания – не менее 0,9 м.

В составе помещений общественного назначения (Ф 4.3) предусмотрены универсальные санузлы с оборудованием для инвалидов-колясочников с габаритными размерами не менее 2,2х2,25 м. Санузлы оборудуется крючками для костылей, одежды, по периметру помещения устанавливаются поручни. Ширина дверного проема – не менее 0,9 м в свету. Санузлы оборудованы кнопкой вызова для передачи сигнала тревоги в помещение дежурного персонала. Оборудование и устройство универсальных санузлов выполняется арендаторами после ввода объекта в эксплуатацию.

Ступени внутренних лестниц имеют одинаковую геометрию и размеры 300х150 мм, верхняя и нижняя ступени в каждом марше

эвакуационных лестниц окрашены в контрастный цвет.

Вдоль всех внутренних лестниц предусмотрено ограждение с поручнями на высоте 0,9 м. Поручень перил с внутренней стороны лестницы непрерывен по всей ее высоте. На верхней или боковой, внешней по отношению к маршу, поверхности поручней перил предусмотрены рельефные обозначения этажей.

Информирующие обозначения помещений внутри здания дублируются рельефными знаками.

Системы средств информации и сигнализации об опасности, предусматривающих визуальную, звуковую и тактильную информацию, соответствуют ГОСТ Р 52875-2007, ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264.

3.2.2.9. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит:

сведения о сроке эксплуатации здания и его частей;

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

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

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

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

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций здания:

наружных стен (в том числе кладки из газобетонных блоков объемной плотностью 600 кг/м^3) – плитами из минеральной ваты толщиной 160 мм в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

подоконной части наружных стен – плитами из минеральной ваты толщиной 140 мм в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

участков витражных конструкций в составе стоечно-ригельной системы с непрозрачным заполнением – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм;

покрытия над жилыми помещениями – плитами из пенополистирола толщиной 200 мм;

покрытия над техническими помещениями – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм;

покрытия над помещениями десятого этажа – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм;

выступающих участков перекрытий – плитами из минеральной ваты толщиной 250 мм;

внутреннего перекрытия над автостоянкой – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм.

Заполнение световых проемов:

витражи первого нежилого этажа – с однокамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением аргоном в профилях из алюминиевых сплавов с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,61 $м^2$ °С/Вт;

витражи с десятого этажа и выше – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением аргоном в профилях из алюминиевых сплавов с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,83 $м^2$ °С/Вт;

окна со второго по десятый этажи – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением аргоном в профилях из алюминиевых сплавов с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,8 $м^2$ °С/Вт;

окна лестнично-лифтовых узлов – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением аргоном в профилях из алюминиевых сплавов с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,8 $м^2$ °С/Вт.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

устройство индивидуального теплового пункта, оснащенного автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов, горячей и холодной воды;

установка приборов учета тепловой энергии, воды и электрической энергии;

установка терморегуляторов на отопительных приборах;

автоматическое регулирование систем отопления и вентиляции;

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

установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

циркуляция системы горячего водоснабжения;

использование источников света с повышенной светоотдачей;

равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам;

применение кабелей и проводов с медными жилами;

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

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

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

3.2.2.11. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимые для обеспечения безопасной эксплуатации

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

3.2.2.12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Корпус 3 многофункционального жилого комплекса находится на территории, имеющей особую группу по гражданской обороне, в границе зон возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения.

В зону возможного распространения завалов от здания корпуса транспортные магистрали устойчивого сообщения не попадают.

В составе комплекса не предусматривается организаций, подлежащих отнесению к категории по гражданской обороне и продолжающих свое функционирование в военное время.

Световая маскировка здания предусматривается в режимах частичного затемнения и ложного освещения.

Инженерная защита (укрытие) населения от опасностей мирного и военного времени в соответствии с исходными данными Департамента ГОЧСиПБ и документацией по планировке территории предусматривается в укрытиях, строительство которых будет осуществляться на сопредельной территории.

На период до завершения строительства укрытий будет предусматриваться эвакуация населения корпуса в безопасные районы.

В составе корпуса не предусматривается производств и оборудования, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации.

В соответствии с проведенной оценкой, риск чрезвычайных ситуаций, связанных с пожаром и обрушением несущих конструкций, является допустимым.

По степени опасности чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате аварий на рядом расположенных объектах, территория размещения корпуса находится в зоне приемлемого риска.

Мероприятия, направленные на защиту здания и населения, предусматриваются.

Предусматривается оснащение зданий комплекса структурированной системой мониторинга и управления инженерными системами, системой мониторинга деформационного состояния несущих конструкций.

Предусматриваются мероприятия по геотехническому мониторингу.

Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерных систем здания обеспечивает мониторинг, автоматическое управление, регулирование, необходимую блокировку и защиту инженерных систем от аварийных режимов.

С целью антитеррористической защищенности предусматриваются системы безопасности: контроля и управления доступом, охранно-тревожной сигнализации, домофонной связи, охранного телевидения, телефонной связи внутреннего пользования.

Оповещение населения об опасностях мирного и военного времени предусматривается посредством сети электросиренного оповещения, системы радиофикации, городской телефонной сети связи, системы коллективного приема телевидения, системы оповещения и управления эвакуацией.

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

По схеме планировочной организации земельного участка

Откорректирована текстовая часть раздела, план организации рельефа, план земляных масс, сводный план сетей.

По теплоснабжению

Проект дополнен схемой теплоснабжения;

расчетные нагрузки по видам потребления приведены в соответствие с подразделом ОВ;

проект дополнен сведения, обосновывающие обеспечение тепловых и гидравлических режимов систем отопления и горячего водоснабжения.

По автоматизированной системе учета электропотребления (АСКУЭ)

Представлены техническое задание, технические условия, актуальные сертификаты на оборудование.

Приведено обоснование выбора оборудования.

Приведены в соответствие текстовая и графические части ПД.

Оперативные изменения в части СМИС

Представлены проектные решения СМИС и СМИК, техническое задание, технические условия, актуальные сертификаты на оборудование.

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности

Представлено письмо заказчика, в котором определен класс значимости объекта в соответствии с СП 132.13330.2011.

По перечню мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Представлено:

расчеты по определению величины индивидуального пожарного риска (ч.6, ст.15 №123-ФЗ). Величина риска не превышает значений, установленных в статье 79, части 1 №123-ФЗ;

согласованный с ГУ МЧС России по г.Москве отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров (п.2.2 СТУ, глава 8 СП 4.13130.2013);

Верхние (одиннадцатые) технические этажи оборудованы двумя эвакуационными выходами на лестничные клетки.

Перед лифтом в уровне второго подземного этажа запроектирован тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре (статья 88, часть 20 № 123-ФЗ).

Для шахт кондиционирования, расположенных внутри здания, предусмотрены противопожарные мероприятия согласно п.4.28 СТУ.

По энергоэффективности

Внесены корректировки в расчет теплотехнических, энергетических 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 соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

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

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

4.2.2. Выводы о соответствии технической части проектной документации

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям к содержанию раздела.

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

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

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

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

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

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

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» по содержанию соответствует требованиям п. 26 Положения.

Проектные решения раздела соответствуют требованиям технических регламентов.

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

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

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

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

Раздел «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера соответствует требованиям технических регламентов.

4.3. Общие выводы

Проектная документация объекта «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой. Корпус 3.» по адресу: улица Бочкова, вл.11А Останкинский район, Северо-Восточный административный округ города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Начальник Управления
комплексной экспертизы

«3.1. Организация государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий с правом утверждения заключения государственной экспертизы»	О.А. Папонова
Государственный эксперт-архитектор «2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения» (ведущий эксперт, разделы: «Пояснительная записка», «Архитектурные решения», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»)	П.Ф. Лунина
Начальник отдела генеральных планов «2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков» (раздел «Схема планировочной организации земельного участка»)	Е.А. Родина
Государственный эксперт-конструктор «4.2. Автомобильные дороги» (раздел «Схема планировочной организации земельного участка»)	И.О. Волкова

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-конструктор «2.1.3. Конструктивные решения» (раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»)	А.В. Тимошенков
Государственный эксперт-инженер «2.3.1. Электроснабжение и электропотребление» (подраздел «Система электроснабжения»)	С.А. Матюнин
Государственный эксперт-инженер «2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация» (подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»)	Е.В. Кувшинов

Государственный эксперт-инженер
«14. Системы отопления, вентиляции,
кондиционирования воздуха и холодоснабжения»
(подраздел «Отопление, вентиляция
и кондиционирование воздуха,
тепловые сети») Е.М. Слободянюк

Государственный эксперт-инженер
«14. Системы отопления, вентиляции,
кондиционирования воздуха и холодоснабжения»
(подраздел «Отопление, вентиляция и
кондиционирование воздуха,
тепловые сети») В.В. Гунин

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

Государственный эксперт-инженер
«17. Системы связи и сигнализации»
(подраздел «Сети связи») С.Н. Козлова

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер
«63.Объекты социально-культурного назначения»
(подраздел «Технологические
решения») Л.А. Кимаева

Государственный эксперт-технолог
«4.4. Объекты информатизации и связи»
(подразделы: «Технологические решения»,
«Антитеррор») И.Н. Коновальцев

Государственный эксперт-инженер
«12. Организация строительства»
(раздел «Проект организации
строительства») А.А. Чичерюкин

Государственный эксперт-санитарный врач
«2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая
безопасность» (раздел «Перечень мероприятий
по охране окружающей среды») С.К. Никулин

Государственный эксперт-эколог
«8. Охрана окружающей среды»,
(раздел «Перечень мероприятий по
охране окружающей среды») Р.В. Липов

Государственный эксперт-эколог
«8. Охрана окружающей среды»,
«4. Инженерно-экологические изыскания»
(раздел «Перечень мероприятий по
охране окружающей среды»,
«Инженерно-экологические изыскания») И.М. Ведехина

Государственный эксперт-инженер
«2.4.1. Охрана окружающей среды»
(раздел «Мероприятия по обеспечению
соблюдения требований энергетической
эффективности и требований оснащенности
зданий, строений и сооружений приборами
учета используемых энергетических ресурсов») Я.Е. Токаревская

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт по пожарной
безопасности
«2.5. Пожарная безопасность»
(раздел «Мероприятия
по обеспечению пожарной безопасности») А.П. Ильюшко

Государственный эксперт ГО и ЧС
«5.2.8. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС»
(раздел «Иная документация в случаях,
предусмотренных федеральными законами») П.А. Семинов

Государственный эксперт-инженер
«2. Инженерно-геологические и
инженерно-геотехнические изыскания»
(раздел «Инженерно-геологические

изыскания») А.И. Димова

Государственный эксперт-инженер
«1. Инженерно-геодезические изыскания»
(раздел «Инженерно-геодезические
изыскания») Д.А. Дячук