

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

«УТВЕРЖДАЮ»

**Заместитель директора
департамента экспертизы**

Тужба Ирина Станиславовна

«13» октября 2020 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Вид объекта экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ:

строительство

Наименование объекта экспертизы:

многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой,
апартаментами и встроенно-пристроенными нежилыми
помещениями, с фрагментарной реставрацией
и приспособлением объектов культурного наследия
на территории Бадаевского пивоваренного завода», Этапы 1 и 3
по адресу:

Кутузовский проспект, влд.12, стр.14А, стр.1, стр.2, стр.3,
район Дорогомилово,

Западный административный округ города Москвы

№ МГЭ/33054-1/4

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Организация: Государственное автономное учреждение города Москвы «Московская государственная экспертиза» (Мосгосэкспертиза).

ОГРН: 1087746295845; ИНН: 7710709394; КПП: 771001001.

Место нахождения: 125047, г.Москва, ул.2-я Брестская, д.8.

Руководитель: А.И.Яковлева.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель (технический заказчик): Общество с ограниченной ответственностью «КАПИТАЛ ГРУП» (ООО «КАПИТАЛ ГРУП»).

ОГРН: 1027700083817; ИНН: 7710360850; КПП: 770301001.

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

Генеральный директор: В.В.Кондрашов.

Застройщик: Акционерное общество «Бадаевский пивоваренный завод» (АО «БПЗ»).

ОГРН: 1027700287537; ИНН: 7730014425; КПП: 773001001.

Место нахождения: 121248, г.Москва, Кутузовский пр-т, 12.

Генеральный директор: П.В.Исаев.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Обращение через портал государственных услуг о проведении государственной экспертизы от 12.08.2020 № 0001-9000003-031101-0020114/20.

Договор на проведение государственной экспертизы от 17.08.2020 № И/193.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Проектная документация, и результаты инженерных изысканий на строительство объекта непромышленного назначения.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства: Калининско-Солнцевская линия «Третьяковская»-«Волхонка»-«Деловой Центр». Корректировка. 1.1 этап: «Шахтные стволы для устройства одиночного съезда». 1.2 этап: «Устройство одиночного съезда на ПК043-044» по адресу: районы

Замоскворечье, Пресненский, Центральный административный округ города Москвы, рассмотрены в Мосгосэкспертизе, положительное заключение государственной экспертизы от 27.11.2017 № 77-1-1-3-4871-17.

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта (далее по тексту – СТУ): «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой, апартаментами и встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, с фрагментарной реставрацией и приспособлением объектов культурного наследия на территории Бадаевского пивоваренного завода, расположенного по адресу: г.Москва, Кутузовский проспект, вл.12, стр.14А, стр.1, стр.2, стр.3 (ЗАО, Дорогомилово)» Изменение № 1, согласованные письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 10.09.2020 № МКЭ-30-1625/20-1. Необходимость разработки СТУ:

ограничение применения СП 30.13330.2012, СП 54.13330.2012, СП 118.13330.2012 для зданий выше 55,0 м (общественных) и 75,0 м (жилых);

отступление от требований п.6.12 СП 18.13330.2011 в части расстояния по вертикали (в свету) при пересечении инженерных сетей (водопровод, хозяйственно-бытовая и дождевая канализации, тепловая сеть) друг с другом;

отступление от требований п.6.12 СП 18.13330.2011 в части расстояния по вертикали (в свету) при пересечении инженерных сетей газопровода с инженерными сетями (тепловая сеть);

отступление от требований п.8.2.1 СП 20.13330.2011 в части временных нагрузок в спортивных залах;

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.8.5.4 СП 30.13330.2012 в части установки внутри зданий отстойников для улавливания быстрозагнивающих примесей;

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 наружных стен зданий и сооружений, подпорных стен, мачт и столбов наружного освещения, края тротуара до стволов деревьев и кустарников; расстояния от инженерных сетей (водопровод, дождевая и хозяйственно-бытовая канализации, газопровод, дренаж, тепловые сети, кабели силовые

всех напряжений, кабели связи, вентиляционные шахты, каналы) до стволов деревьев и кустарников;

отступление от требований п.11.19 СП 42.13330.2011 в части размещения машино-мест постоянного хранения легковых автомобилей; определения количества машино-мест временного хранения (гостевых) легковых автомобилей;

отступление от требований п.4.2.2 СП 59.13330.2012, п.11.21 СП 42.13330.2011 в части пешеходной доступности стоянок для временного хранения легковых автомобилей;

отступление от требований п.13.3 СП 42.13330.2011 в части организации отвода поверхностных вод;

отступление от требований п.14.28 СП 42.13330.2011 в части расстояния от инженерных сетей до памятников истории и культуры;

отступление от требований п.12.8.18 СП 45.13330.2012 в части соотнесения несущей способности анкеров и нагрузки испытаний анкеров;

отступление от требований п.4.10 СП 54.13330.2011 в части размещения встроенных и пристроенных трансформаторных подстанций;

отступление от требований п.4.10 СП 54.13330.2011 в части размещения предприятий питания с числом мест более 50, общей площадью более 250,0 м², функционирующих с музыкальным сопровождением; размещения помещений офисного назначения, размещаемого выше третьего этажа;

отступление от требований п.5.8 СП 54.13330.2011, п.4.5 СП 118.13330.2012 в части высоты помещений;

отступление от требований п.7.3.13 СП 54.13330.2011 объема парильных в квартирах здания;

отступление от требований п.8.3 СП 54.13330.2011, п.6.16 СП 118.13330.2012 в части устройства ограждений;

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

отступление от требований п.9.26 СП 54.13330.2011 в части крепления санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты;

отступление от требований п.4.1.7 СП 59.13330.2012 в части ширины пешеходного пути и расстояния между горизонтальными площадками (карманами) для обеспечения возможности разезда инвалидов на креслах-колясках;

отступление от требований п.4.1.14 СП 59.13330.2012 в части оборудования лестниц подъемными устройствами;

отступление от требований п.4.2.4 СП 59.13330.2012, 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.5.2.1 СП 59.13330.2012, п.5.2.25 СП 59.13330.2012 в части ширины пути движения, используемых МГН;

отступление от требований п.7.9.14 СП 60.13330.2012 в части размещения оборудования вытяжных систем, удаляющих воздух с резким или неприятным запахом в общем помещении с вентиляционным оборудованием для приточных систем;

отступление от требований п.7.10.7 СП 60.13330.2012 в части размещения канализационных трубопроводов в помещениях с вентиляционным оборудованием;

отступление от требований п.1.1 СП 113.13330.2012 в части доступа и размещения грузовых автомобилей на стоянках для легковых автомобилей;

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 на этажах подземной части здания;

отступление от требований п.5.46 СП 118.13330.2012 в части размещения и размера помещений обслуживания в здании;

отступление от требований п.6.27 СП 118.13330.2012 в части ширины коридоров;

отступление от требований п.6.42 СП 118.13330.2012, п.6.43 СП 118.13330.2012 в части устройства ограждений на крыше;

отступление от требований п.4.5 СП 118.13330.2012 в части высоты помещений общественного назначения;

отступление от требований п.8.2 СП 118.13330.2012 в части устройства выходов из теплового пункта;

отступление от требований п.8.30 СП 118.13330.2012 в части устройства мусоропровода в здании;

отступление от требований п.8.31 СП 118.13330.2012 в части устройства централизованной или комбинированной системы вакуумной пылеуборки;

отступление от требований п.9.8 СП 124.13330.2012 в части расстояния по горизонтали (в свету) от тепловых сетей до фундаментов зданий и сооружений (подпорных стен, наружных лестниц, ограждений и т.п.); расстояния по горизонтали (в свету) от тепловых сетей до бортового камня улиц и дорог, мачт и столбов наружного освещения, стволов деревьев и кустарников; расстояния по горизонтали и вертикали (в свету) от тепловых сетей до газопровода; расстояния по горизонтали и вертикали (в свету) от

тепловых сетей до инженерных сетей (водопровод, дождевая и хозяйственно-бытовая канализации, дренаж, кабели силовые всех напряжений, кабели связи, вентиляционные шахты, каналы), включая колодцы и камеры;

недостаточно требований п.12.35 СП 42.13330.2011 к защитным мероприятиям при размещении инженерных сетей (водопровод, дождевая и хозяйственно-бытовая канализации, дренаж, тепловые сети, кабели силовые всех напряжений, кабели связи, вентиляционные шахты, каналы), включая колодцы и камеры, относительно мачт и столбов наружного освещения, бортового камня улиц и дорог, фундаментов зданий и сооружений (подпорных стен, наружных лестниц, ограждений и т.п.);

недостаточно требований п.12.36 СП 42.13330.2011 к защитным мероприятиям при размещении инженерных сетей (водопровод, дождевая и хозяйственно-бытовая канализации, дренаж, тепловые сети, кабели силовые всех напряжений, кабели связи, вентиляционные шахты, каналы), включая колодцы и камеры, относительно инженерных сетей (водопровод, дождевая и хозяйственно-бытовая канализации, дренаж, тепловые сети, кабели силовые всех напряжений, кабели связи, вентиляционные шахты, каналы);

недостаточно требований к защитным мероприятиям при размещении инженерных сетей (водопровод, дождевая и хозяйственно-бытовая канализации) под фундаментами зданий и сооружений;

недостаточно требований СП 62.13330.2011 к защитным мероприятиям при размещении газопровода относительно фундаментов зданий и сооружений (подпорных стен, наружных лестниц, ограждений и т.п.); защитным мероприятиям при размещении газопровода относительно тепловых сетей; защитным мероприятиям при размещении газопровода относительно инженерных сетей (водопровод, дождевая и хозяйственно-бытовая канализации, кабели силовые всех напряжений, кабели связи); защитным мероприятиям при размещении газопровода относительно бортового камня улиц и дорог, мачт и столбов наружного освещения, стволов деревьев и кустарников; размещению ГРП относительно зданий и сооружений;

недостаточно требований к определению количества машино-мест временного хранения (приобъектных) легковых автомобилей для встроенных помещений общественного назначения и мест их размещения;

недостаточно требований к размещению машино-мест в подземной автостоянке, предназначенные для МГН;

недостаточно требований к транзитным внутренним кабельным линиям;

недостаточно требований к прокладке водосточных трубопроводов в фасадных конструкциях;

недостаточно требований к организации службы парковщиков;
недостаточно требований к определению высоты помещений со сводчатыми перекрытиями;
недостаточно требований к устройству терморазъемов в несущих железобетонных конструкциях;
недостаточно требований к нормативной нагрузке в залах, предназначенных для активного отдыха и общей физической подготовки;
недостаточно требований к устройству рампы в автостоянках;
недостаточно требований к проектированию многофункциональных зданий;
недостаточно требований к устройству открытых лестниц;
отсутствие требований к нагрузке от пожарной техники на подземную часть здания;
отсутствие требований к размещению купели.

Специальные технические условия на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности (изменение № 1) объекта (далее по тексту – СТУ ПБ): «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой, апартаментами и встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, с фрагментарной реставрацией и приспособлением объектов культурного наследия на территории Бадаевского пивоваренного завода, расположенного по адресу: г.Москва, Кутузовский проспект, вл.12, стр.14А, стр.1, стр.2, стр.3 (ЗАО, Дорогомилово). Согласованы письмами УНПР ГУ МЧС России по г.Москве от 26.03.2020 № 1156-4-9, Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 15.04.2020 № МКЭ-30-611/20-1.

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

к проектированию зданий класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 высотой более 75,0 м (но не более 85,0 м);

к устройству наружного пожаротушения для зданий строительным объемом более 150 000,0 м³;

к выбору типа противопожарной преграды между корпусами объекта, в том числе от надземной части рампы до отдельно стоящего газорегуляторного пункта при сокращении противопожарных расстояний;

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

к проектированию многофункционального здания с наличием двухуровневых апартаментов (класс функциональной пожарной опасности Ф 1.2) и многосветных пространств (с наличием в их составе открытых лестниц);

к превышению площади этажа в пределах пожарного отсека подземной автостоянки (но не более 45 000,0 м²);

к устройству мусоросборных камер, зон разгрузки (загрузки) более чем для двух автомобилей на этаже автостоянки с проездом через помещение хранения автомобилей, трансформаторной подстанции на этаже подземной автостоянки;

к сообщению помещений для хранения автомобилей на этаже с помещениями другого назначения (не относящиеся к автостоянке) или смежного пожарного отсека через проемы с заполнением противопожарными дверями 1-го типа, без устройства тамбур-шлюза;

к проектированию в подземной автостоянке машино-мест для электромобилей, а также зарядных устройств для их зарядки;

к устройству общих лифтов для транспортирования пожарных подразделений для пожарных отсеков подземной автостоянки (подземной части здания) и надземной части здания;

к устройству незадымляемых лестничных клеток типа Н2, размещаемых вне зданий;

к устройству антресолей в помещениях общественного назначения и эвакуационных выходов из помещений, находящихся на них;

к устройству антресолей на этаже пожарного отсека подземной автостоянки и эвакуационных выходов из помещений, находящихся на них;

к устройству общих вестибюлей (в том числе на подземном этаже) для двух жилых секций;

к зданиям, являющимся объектами культурного наследия, в том числе с превышением площади этажа в пределах пожарного отсека (но не более 7 000,0 м²);

к отсутствию аварийных выходов при размещении квартир на высоте более 15,0 м, при площади квартир на этаже не более 580,0 м² и одном эвакуационном выходе с этажа;

к устройству лифтов (в том числе для транспортирования пожарных подразделений), размещаемых вне зданий;

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

к проектированию двухуровневых апартаментов (класс функциональной пожарной опасности Ф 1.2) и двухуровневых квартир с устройством одного эвакуационного выхода только с одного этажа;

к устройству для эвакуации людей из зданий незадымляемых лестничных клеток типа Н2, без незадымляемых лестничных клеток типа Н1 и без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже;

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

к устройству лестничных клеток без выполнения зазоров между маршами и поручнями ограждений лестничных маршей;

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

к размещению блоков индивидуальных хозяйственных кладовых (внеквартирные) на подземном этаже;

к проектированию автоматической системы пожаротушения, автоматической пожарной сигнализации и внутреннего противопожарного водопровода для защиты помещений высотой более 20,0 м (но не более 29,0 м).

Расчеты

Часть 1. 1-й этап строительства.

1042-КР1.1-Р1 Строеие 3. Усиление части здания, попадающей в зону влияния нового строительства. Расчеты.

Книга 2. Строеие 1. Усиление части здания, попадающей в зону влияния нового строительства. Расчеты.

Книга 3. Ограждение котлована. Расчеты.

1042-КР1.4-Р1 Конструкции многофункционального комплекса. Железобетонные конструкции. Расчеты 1.

1042-КР1.4-Р2 Конструкции многофункционального комплекса. Железобетонные конструкции. Расчеты 2.

1042-КР1.4-Р3 Конструкции многофункционального комплекса. Строеие 2. Расчеты.

1042-КР1.5-Р1 Конструкции многофункционального комплекса. Металлические конструкции. Расчеты.

1042-КР9-Р1 Первоочередные противоаварийные мероприятия. Строеие 3. Расчеты.

1042-КР10-Р1 Первоочередные противоаварийные мероприятия. Строеие 1. Расчеты.

Часть 3. 3-й этап строительства.

Книга 1. Строеие 1. Усиление части здания, попадающей в зону влияния нового строительства. Расчеты.

1042-КР3.2-Р1 Ограждение котлована. Расчеты.

1042-КР3.3-Р1 Книга 3. Конструкции многофункционального комплекса. Железобетонные конструкции. Расчеты 1.

1042-КР3.3-Р2 Конструкции многофункционального комплекса. Железобетонные конструкции. Расчеты 2.

1042-КР3.4-Р1 Конструкции многофункционального комплекса. Металлические конструкции. Расчеты 02.06.2020

1042-КР8-Р1 «Конструктивные решения по ограждающим конструкциям. Расчетное обоснование»

«Конструкции многофункционального комплекса. Расчет несущих лесов PERI UP» ООО «ПЕРИ», 2020

Научно-техническое сопровождение

Научно-техническое сопровождение «Экспертиза выполненных расчетов «Плит перекрытий с пустотообразователями «SIMKAR» на объекте «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой, апартаментами и встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, с фрагментарной реставрацией и приспособлением объектов культурного наследия на территории Бадаевского пивоваренного завода по адресу: г.Москва, Кутузовский проспект, вл.12, стр.14А, стр.1, стр.2, стр.3 (ЗАО Дорогомилово)» АО «НИЦ «Строительство», 2020 06.04.2020.

Технический отчет «Оценка влияния объекта нового строительства Многофункционального жилого комплекса с подземной автостоянкой, апартаментами и встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, с фрагментарной реставрацией и приспособлением объектов культурного наследия на территории Бадаевского пивоваренного завода, на окружающую застройку» ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», 2019

Научно-технический отчет «Расчет влияния строительства объекта «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой, апартаментами и встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, с фрагментарной реставрацией и приспособлением объектов культурного наследия на территории Бадаевского пивоваренного завода, расположенного по адресу: г.Москва, Кутузовский проспект, вл.12, стр.14А, стр.1, стр.2, стр.3 (ЗАО, Дорогомилово)», на строящуюся ветку Московского метрополитена», АО «Научно-исследовательский институт транспортного строительства», АО ЦНИИС «НИЦ Тоннели и метрополитены», 2019 03.02.2020.

Представлены письма:

Департамента культурного наследия г.Москвы (МОСГОРНАСЛЕДИЕ) от 03.08.2020 № ДКН-16-09-7007/20; от 01.09.2020 № ДКН-056501-000787/20;

АО «Мосинжпроект» от 02.09.2019 № 1-642-71592/2019; от 08.05.2020 № 1-535-34825/2020;

АО «Мосгаз» от 23.01.2020 № 15;

Префектуры ЗАО от 14.05.2020 № СЛ02-4947/20-0-1;

ООО «Капитал Групп» от 28.05.2020 № 3525; от 16.06.2020 № 3947 с приложением обосновывающих документов.

ООО «Архитектурное бюро А4» от 18.09.2020 № 6/20 о разрешении ООО «КАПИТАЛ ГРУП» использовать результаты инженерно-геодезических изысканий, выполненные по заказу № 3/4381-20, для подготовки проектной документации.

ООО «Дивинус иммобила» от 27.05.2020 № 321 о разрешении ООО «КАПИТАЛ ГРУП» использовать результаты инженерно-геодезических изысканий, выполненные по заказу № 3/6394-17, для подготовки проектной документации.

2. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта: многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой, апартаментами и встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, с фрагментарной реставрацией и приспособлением объектов культурного наследия на территории Бадаевского пивоваренного завода», Этапы 1 и 3.

Строительный адрес: Кутузовский проспект, влд.12, стр.14А, стр.1, стр.2, стр.3, район Дорогомилово, Западный административный округ города Москвы.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение: многоэтажный многоквартирный дом, подземная стоянка, офисное здание (помещения), магазин, ресторан, кафе, спортивный центр, автомойка.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Основные технико-экономические показатели

Технические показатели

Площадь участков по ГПЗУ	4,9492 га
Площадь застройки	26 211,05 м ²
Количество этажей	5-18+3 подземных

Строительный объем,	1 133 596,65 м ³
в том числе:	
наземная часть	657 822,31 м ³
подземная часть	475 774,34 м ³
Общая площадь,	251 521,82 м ²
в том числе:	
наземная часть	152 533,65 м ²
подземная часть	98 988,17 м ²
Суммарно-поэтажная площадь комплекса (по внешнему контуру ограждения балконов)	154 856,50 м ²
Суммарно-поэтажная площадь ФОК (в том числе спортивно- оздоровительный центр, фитнес-центр, танцевальные залы, а также предприятия питания при танцевальных залах 9 этажа жилого комплекса)	25 300,18 м ²
Наземная площадь помещений ФОК	19 736,49 м ²
Площадь квартир	82 527,85 м ²
Нежилая площадь подземной части (сумма площадей продаваемых нежилых помещений),	14 989,36 м ²
в том числе:	
подземная площадь помещений ФОК	922,03 м ²
предприятия торговли и общественного питания, ориентированные на набережную	12 012,48 м ²
блоки индивидуальных кладовых	2 054,85 м ²
Блоки индивидуальных кладовых под аренду	1 935,19 м ²
Общественная застройка 1 и 3 этапов (площадь помещений торговли 1 этажа жилых корпусов и площадь встроено- пристроенных помещений предприятий общественного питания 10 секции западного жилого корпуса (строение2)	3 018,35 м ²
1 этап. Западный жилой корпус Площадь участка по ГПЗУ:	

РФ-77-4-53-3-18-2020-0280	
РФ-77-4-53-3-18-2020-0357	2,42 га
Площадь застройки	12 237,11 м ²
Количество этажей	5-18+3 подземных
Строительный объем,	489 517,54 м ³
в том числе:	
наземная часть	307 482,86 м ³
подземная часть	182 034,68 м ³
Общая площадь,	101 282,64 м ²
в том числе:	
наземная часть	67 415,86 м ²
подземная часть	33 866,78 м ²
Суммарно-поэтажная площадь комплекса (по внешнему контуру ограждения балконов)	68 442,50 м ²
Суммарно-поэтажная площадь ФОК (в том числе спортивно- оздоровительный центр, фитнес-центр, танцевальные залы, а также предприятия питания при танцевальных залах 9 этажа жилого комплекса)	10 391,31 м ²
Наземная площадь помещений ФОК	7 928,00 м ²
Площадь квартир	35 852,20 м ²
Нежилая площадь подземной части (сумма площадей продаваемых нежилых помещений),	6 634,30 м ²
в том числе:	
подземная площадь помещений ФОК	456,00 м ²
предприятия торговли и общественного питания,	
ориентированные на набережную	5 114,93 м ²
блоки индивидуальных кладовых	1 063,37 м ²
Блоки индивидуальных кладовых под аренду	356,39 м ²
Общественная застройка 1 и 3 этапов (площадь помещений торговли 1 этажа жилых корпусов и площадь встроено- пристроенных помещений предприятий общественного питания	

10 секции западного жилого корпуса (строение2)	2 956,09 м ²
Западный жилой корпус	
Количество этажей	18+3 подземных
Строительный объем, в том числе:	460 816,87 м ³
наземная часть	284 376,92 м ³
подземная часть	176 439,95 м ³
Общая площадь, в том числе:	97 302,03 м ²
наземная часть	64 726,51 м ²
подземная часть	32 575,52 м ²
Суммарно-поэтажная площадь комплекса (по внешнему контуру ограждения балконов)	64 564,04 м ²
Суммарно-поэтажная площадь ФОК (в том числе спортивно- оздоровительный центр, фитнес-центр, танцевальные залы, а также предприятия питания при танцевальных залах 9 этажа жилого комплекса)	10 391,31 м ²
Наземная площадь помещений ФОК	7 928,00 м ²
Площадь квартир	35 852,20 м ²
Нежилая площадь подземной части (сумма площадей продаваемых нежилых помещений), в том числе:	6634,30 м ²
подземная площадь помещений ФОК предприятия торговли и общественного питания, ориентированные на набережную	456,00 м ²
блоки индивидуальных кладовых	5114,93 м ²
	1063,37 м ²
Блоки индивидуальных кладовых под аренду	356,39 м ²
Общественная застройка 1 и 3 этапов (площадь помещений торговли 1 этажа жилых корпусов и площадь встроено- пристроенных помещений)	

предприятий общественного питания 10 секции западного жилого корпуса (строение2)	99,78 м ²
Встроенно-пристроенные помещения западного жилого корпуса	
Количество этажей	5+1 подземный
Строительный объем, в том числе:	28 700,67 м ³
наземная часть	23 105,94 м ³
подземная часть	5 594,73 м ³
Общая площадь, в том числе:	3 980,61 м ²
наземная часть	2 689,35 м ²
подземная часть	1 291,26 м ²
Суммарно-поэтажная площадь комплекса (по внешнему контуру ограждения балконов)	3 878,46 м ²
Общественная застройка 1 и 3 этапов (площадь помещений торговли 1 этажа жилых корпусов и площадь встроенно- пристроенных помещений предприятий общественного питания 10 секции западного жилого корпуса (строение2)	2 856,31 м ²
3 этап. Восточный жилой корпус	
Площадь участка по ГПЗУ РФ-77-4-53-3-18-2020-0283, РФ-77-4-53-3-18-2020-0294	2,5292 га
Площадь застройки	13 973,94 м ²
Количество этажей	18+3 подземных
Строительный объем, в том числе:	644 079,11 м ³
наземная часть	350 339,45 м ³
подземная часть	293 739,66 м ³
Общая площадь, наземная часть	150 239,18 м ²
подземная часть	85 117,79 м ²
Суммарно-поэтажная площадь комплекса (по внешнему контуру)	65 121,39 м ²

ограждения балконов)	86 414,0 м ²
Суммарно-поэтажная площадь ФОК (в том числе спортивно-оздоровительный центр, фитнес-центр, танцевальные залы, а также предприятия питания при танцевальных залах 9 этажа жилого комплекса)	14 908,87 м ²
Наземная площадь помещений ФОК	11 808,49 м ²
Площадь квартир	46 675,65 м ²
Нежилая площадь подземной части (сумма площадей продаваемых нежилых помещений), в том числе:	8 355,06 м ²
подземная площадь помещений ФОК	466,03 м ²
предприятия торговли и общественного питания, ориентированные на набережную	6 897,55 м ²
блоки индивидуальных кладовых	991,48 м ²
Блоки индивидуальных кладовых под аренду	1 578,80 м ²
Общественная застройка 1 и 3 этапов (площадь помещений торговли 1 этажа жилых корпусов и площадь встроенно-пристроенных помещений предприятий общественного питания 10 секции западного жилого корпуса (строение2)	62,26 м ²

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Характерные особенности: многофункциональный жилой комплекс, состоящий из двух 18-этажных, 10-, 13-секционных жилых корпусов (западного и восточного), поднятыми над уровнем земли на композитных сталежелезобетонных колоннах; с трехуровневой подземной автостоянкой, со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, с предприятиями торговли и предприятиями общественного питания, ориентированными на набережную, с фрагментарной реставрацией и приспособлением объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) (региональный объект культурного наследия (ансамбль)

«Трехгорный пивоваренный завод конец XIX-начало XX вв, архитекторы А.Е.Вебер, Р.И.Клейн, А.П.Евланов») на территории Бадаевского пивоваренного завода (строение 1 – 3-этажного с двумя подземными этажами, строения 2 – 2-5 этажного, строение 3 – 3-9-этажного). Верхняя отметка по кровле «вилл» – 74,990.

Уровень ответственности: нормальный.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в ч.2 ст.8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Средства инвестора 100%.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район/подрайон	II-B.
Ветровой район	I.
Снеговой район	III.
Интенсивность сейсмических воздействий	5 баллов.

Топографические условия

Территория застроенная, с развитой сетью подземных коммуникаций. Рельеф представляет собой спланированную территорию городской застройки, с минимальными углами наклона поверхности. Элементы гидрографической сети представлены рекой Москва. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении исследуемый участок в основном расположен в пределах второй надпойменной (Мневниковской) террасы р.Москвы, а северная часть в пределах погребенной поймы р.Москвы. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются от 125,35 до 133,09.

На участке проектируемого строительства выделены 19 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Сводный геолого-литологический разрез на глубину 60,0 м включает: техногенные отложения, представленные насыпными грунтами песчаного состава, с включениями строительного мусора, водонасыщенными, слежавшимися, мощностью 0,2-9,2 м, в местах проездов

и проходов вскрыт асфальт мощностью до 0,8 м, бетон мощностью до 0,5 м, древесина мощностью до 0,3 м;

верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные песками мелкими и крупными, средней плотности и плотными, влажными и водонасыщенными, и суглинками тугопластичными, общей мощностью 2,1-16,7 м;

нижнечетвертичные флювиогляциальные отложения окско-днепровского горизонта, представленные супесями пластичными, с тонкими прослоями водонасыщенного песка, с редкими включениями органики, песками от мелких до гравелистых, рыхлыми, средней плотности и плотными, водонасыщенными, суглинками тугопластичными, общей мощностью 11,5-21,5 м;

верхнекаменноугольные породы суворовской подбиты, представленные глинами пестроцветными, твердыми, с прослоями мергеля и известняка, и известняками обводненными, средней и пониженной прочности, кавернозными, общей вскрытой мощностью 0,3-17,9 м;

среднекаменноугольные породы подольской и мячковской свит, представленные известняками, разрушенными до дресвы и крупного щебня, от малопрочного до средней прочности, обводненными по трещинам, максимальной вскрытой мощностью до 19,8 м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали и алюминиевым оболочкам кабелей – высокая, к свинцовым оболочкам кабелей – средняя. Грунты определены неагрессивными к бетонам марок W16-W20 и железобетонным конструкциям, слабоагрессивными к бетону марок W10-W14, среднеагрессивными к бетонам марок W6-W8, и сильноагрессивными к бетону марки W4.

Гидрогеологические условия исследуемой территории охарактеризованы наличием «верховодки», надъюрского водоносного комплекса и каменноугольного водоносного комплекса.

Первые от поверхности воды типа «верховодки» имеют спорадическое распространение, вскрыты на глубинах 5,4-5,7 м (абсолютных отметках 124,95-125,27), встречается в виде локальных водонасыщенных линз в техногенных грунтах.

Воды «верховодки» неагрессивные к бетонам марок W4, W6-W20 и железобетонным конструкциям. Агрессивность по отношению к свинцовым оболочкам кабелей – низкая, к алюминиевым – высокая.

Второй от поверхности аллювиально-флювиогляциальный надъюрский водоносный комплекс, вскрыт повсеместно, на глубинах 6,0-14,0 м (абсолютных отметках 116,98-121,80). Горизонт безнапорный, приурочен к аллювиальным и флювиогляциальным песчаным отложениям. Нижним водоупором являются каменноугольные глины.

Воды надъюрского комплекса неагрессивные к бетонам марок W4, W6-W20 и железобетонным конструкциям. Агрессивность по отношению к свинцовым оболочкам кабелей – средняя, к алюминиевым – высокая.

Третий – каменноугольный водоносный комплекс, вскрыт на глубинах 31,9-39,7 м (абсолютных отметках 89,86-96,12), приурочен к водоносным известнякам. Горизонт напорный, величина напора составляет 3,5-9,7 м. Установившиеся уровни зафиксированы на глубинах 25,8-33,0 м (абсолютных отметках 97,10-102,15). Верхним водоупором служат каменноугольные глины, нижний водоупор не вскрыт.

Воды каменноугольного комплекса неагрессивные к бетонам марок W4, W6-W20 и железобетонным конструкциям. Агрессивность по отношению к свинцовым оболочкам кабелей – средняя, к алюминиевым – высокая.

По характеру естественного подтопления рассматриваемый участок является подтопленным. С учетом глубины заложения основания проектируемого сооружения участок также является подтопленным.

По результатам гидрогеологического моделирования в процессе строительного водопонижения максимальное понижение уровня надъюрского водоносного комплекса прогнозируется с южной и восточной стороны рассматриваемого участка. В процессе строительства первой очереди будет достигать понижения 2,5 м около контура сооружения, 1,0 м – на расстоянии до 70,0 м от сооружения, и 0,5 м – на расстоянии до 120,0 м от участка строительства. В процессе строительства второй очереди будет достигать понижения 3,1 м около контура сооружения, 1,0 м – на расстоянии до 90 м от сооружения, и 0,5 м – на расстоянии до 210,0 м от участка строительства. В эксплуатационный период ожидается проявление барражного эффекта, максимальный подъем уровня подземных вод ожидается с южной стороны и составит 0,34 м около контура сооружения.

В соответствии с СП 22.13330.2011 нормативная глубина сезонного промерзания грунтов на открытых площадках составляет:

- для глин и суглинков – 1,10 м;
- для песков различной крупности – 1,44 м;
- для техногенных грунтов – 1,63 м.

По степени морозного пучения грунты, находящиеся в пределах зоны сезонного промерзания, определены слабопучинистыми.

Участок изысканий отнесен к потенциально опасному в отношении проявления карстово-суффозионных процессов. По результатам инженерно-геологических изысканий выполнено районирование рассматриваемой территории, выделены 4 участка с диаметрами карстовых провалов 3,6 м, 3,8 м, 4,2 м, 7,4 м. по интенсивности образования карстовых провалов территория отнесена к категории V.

По результатам оценки геологических рисков полный экономический ущерб от подтопления за 50 лет эксплуатации составит от 26,5% до 33,5% от его общей стоимости. Полный максимальный экономический ущерб от проявления карстово-суффозионных процессов за 50 лет составит 0,0301% (многофункциональный комплекс) и 0,0051% (реконструируемые здания) от его общей стоимости.

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

Техногенные условия

Участок изысканий расположен на освоенной территории. Территория спланированная, относительно ровная с резким откосом со стороны набережной, застроенная в ходе хозяйственного освоения территории.

Экологические условия

Рассматриваемый участок 1 и 3 этапов строительства расположен на территории бывшего пивоваренного завода. Большая часть территории имеет асфальтовое покрытие, часть занята существующими зданиями.

Участок расположен в водоохранной зоне реки Москвы.

На рассматриваемой территории расположен объект культурного наследия (ансамбль) «Трехгорный пивоваренный завод конец XIX – начало XX вв, архитекторы А.Е.Вебер, Р.И. Клейн, А.П. Евланов». Участок полностью расположен в границах зоны охраняемого культурного слоя, частично – в границах охранных зон объектов культурного наследия (памятников истории и культуры), в границах зоны регулирования застройки.

По результатам исследований, почвы и грунты в опробованных слоях по степени химического загрязнения бенз(а)пиреном относятся в отдельных пробах к «опасной», «допустимой» и «чистой» категориям, по степени загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – в отдельных пробах к «умеренно опасной» и «допустимой» категориям.

Исследованные образцы почв и грунтов характеризуются «допустимым» и «низким» уровнем загрязнения нефтепродуктами.

По санитарно-бактериологическим, санитарно-паразитологическим и энтомологическим показателям почвы участка относятся к «чистой» категории.

По результатам радиационно-экологических исследований установлено:

среднее значение мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения на обследованной территории и в помещениях существующих зданий не превышает допустимого уровня;

в исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено;

среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта не превышает нормируемый предел для участков строительства жилых и общественных зданий.

Оцененные среднегодовые значения ЭРОА радона во всех обследованных помещениях существующих зданий не превышают нормативный уровень.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Административное здание по адресу: Кутузовский проспект, д.12, стр.1 (зона ОКН)

Здание построено в 1875-1912 гг., является объектом культурного наследия регионального значения «Трехгорный пивоваренный завод, конец XIX – начало XX вв., архитекторы А.Е.Вебер, Р.И.Клейн, А.П.Евланов. Ансамбль».

Строение № 1 – 1-3-этажное здание с подвалом под большей частью пятна застройки. Конструктивные схемы здания различны: бескаркасная с несущими кирпичными стенами и с неполным каркасом с несущими кирпичными стенами и внутренним каркасом. Фундаменты здания под стены – ленточные, под колонны – столбчатые. Перекрытия в основном выполнены в виде кирпичных сферических сводов, опирающихся на подпружные арки, или в виде кирпичных цилиндрических сводов по стальным балкам. Колонны выполнены из полнотелого керамического кирпича или из металла (в том числе чугунных труб).

Фундаменты ленточные и столбчатые, со ступенчатым уширением в нижней части; ленточные шириной 800...2550 мм, столбчатые с размером стороны 1420...4000 мм. Выполнены из кладки керамического полнотелого кирпича на сложном и цементном растворах; в нижней части – из бутовой кладки рваного известняка на сложном растворе. Основанием являются пески мелкие, от рыхлых до плотных, влажные и водонасыщенные. Выявлена просадка основания колонны в подвале в осях «7/Б'»; трещин по телу фундаментов не обнаружено; гидроизоляция отсутствует. По результатам испытаний марка кирпича определена как М50-М75, рваного известняка – М200, сложного и цементного растворов – М25-М50. Расчетное сопротивление кладки принято 0,9 МПа для кирпичной кладки, 0,6 МПа для кладки из бута. Техническое состояние фундаментов – ограничено работоспособное.

Стены из кладки керамического полнотелого кирпича на известковом и сложном растворах; частично с пилястрами. Толщина стен в подвальной части 620...2000 мм (внутренние также 300 и 380 мм), в уровне первого

этажа 640...1860 мм (внутренние также 470 и 510 мм), в уровне второго этажа 620...1010 мм (внутренние также 450, 510, 550 и 560 мм), в уровне третьего этажа 550...1010 мм (внутренние также 450 и 560 мм). Перемычки арочные кирпичные, горизонтальные из стальных профилей и рельсов. По результатам испытаний марка кирпича определена как М100 для подвальных стен, М75 для остальных стен; марка раствора М25 для подвального этажа и М50 для надземной части; для фасадных стен, подвергшихся воздействию пожара – кирпич марки М75, раствор марки М10. Расчетное сопротивление кладки принято 1,3 МПа; для стен подвергшихся пожару 0,9 МПа. Выявлены: наличие сырости и конденсата на поверхности стен; многочисленные области выщелачивания и выветривания раствора из швов, области деструкции кирпича, трещин, повреждений и разрушения кладки; участки стен фасада в осях «Д'/3-3» (1 этаж), «А/4-18» (2 этаж), «Л/4-8» (3 этаж) имеют значительное разрушение кладки и сквозные трещины с шириной раскрытия 5...10 мм. Отклонений от вертикального положения стен не зафиксировано. Техническое состояние стен в основном – ограничено работоспособное, участки стен фасада в осях «Д'/3-3» (1 этаж), «А/4-18» (2 этаж), «Л/4-8» (3 этаж) – аварийные.

Колонны и часть пилястр:

из кладки керамического полнотелого кирпича на сложных растворах; с размерами сторон 700...1500 мм, а также диаметром 700 мм, частично с капителями, частично в обоймах из стального листа; по результатам испытаний марка кирпича определена как М75, марка раствора М25, расчетное сопротивление кладки принято 1,1 МПа;

из чугунных труб (частично с обкладкой кирпичом, с усилением железобетонными обоймами), парных стальных швеллеров (частично на заклепках), стальных равнополочных уголков (по 2 и 4 штуки) «в короб», стальных двутавров (по 2 и 4 штуки, частично с обкладкой кирпичом), стальных труб, железнодорожных рельс (по 2 штуки, на заклепках); по результатам испытаний расчетное сопротивление для стальных элементов принято 2100 кгс/см², для чугунных – 1600 кгс/см²; все использованные в конструкциях стали не свариваются;

из монолитного железобетона сечением 1240x1300 мм (в подвале в осях «7/Б'» взамен просевшей колонны).

Выявлены: наличие сырости и конденсата на поверхности колонн; разрушения каменных опорных баз ряда чугунных колонн; колонны из металлического профиля подвержены пластовой коррозии, поражающей не менее 10% площади сечения. Существенных дефектов на поверхности, а также отклонений и продольного выгиба чугунных колонн не выявлено.

Техническое состояние колонн в основном – ограничено работоспособное, шесть чугунных колонн с разрушенными базами (в подвале на участке в осях «1’/М’-П’») и одна металлическая колонна с пластовой коррозией около 80% сечения (в подвале на участке в осях «2-2’/Р’-С’») – аварийные.

Перекрытия:

кирпичные своды (толщина 120 мм) по типу Монье по стальным балкам (двухтавры и рельсы), частично по системе (главные и второстепенные) стальных балок (в том числе клепанных и из рельсов);

цилиндрические, крестовые (в подвале) и стрельчатые (в башенках по оси «А») кирпичные своды по стенам, подпружным аркам, колоннам, стальным балкам (двухтавры и рельсы), частично по системе (главные и второстепенные) стальных балок; в осях «1.3-1.4» в уровне второго этажа балки сводов (второстепенные) опираются на стальные двухтавры (главные), установленные по фермам с параллельными поясами и нисходящими раскосами из клепанной стали;

железобетонные плиты в несъемной опалубке из профлиста типа Н57 по стальным балочным клеткам;

цилиндрические железобетонные своды по системе главных (стальные, клепанные, коробчатого сечения) и второстепенных (стальные двухтавры) балок.

По результатам испытаний марка кирпича определена как М75-М100, марка раствора М25-М50; расчетное сопротивление кладки принято 1,1 МПа. По результатам испытаний расчетное сопротивление для стальных элементов принято 2100 кгс/см^2 , все стали, примененные в конструкциях, не свариваются.

Выявлены: наличие сырости и конденсата на поверхности перекрытий, области протечек; трещины по кирпичным и железобетонным сводам; выпадение кирпичей из сводов; коррозия металлических балок, в том числе пластовая (не менее 20% площади сечения). Ненормативных прогибов перекрытий не зафиксировано.

Техническое состояние перекрытий в основном – ограничено работоспособное, участки перекрытий со значительной (около 40% сечения) пластовой коррозией балок (над подвалом в осях «1-2/Л’-С’», «3’-3/Ж’-И», «4-5/И-К», «12-14/К-Л», «15-16/К-Л», «19-21/Е-И», «19-21/К-Н»; над 1-м этажом в осях «3’-3/Д-К’», «5-9/Е-Ж», «7-9/Ж-И», «5-9/И-К», «4-16/К-Л»; над 2 этажом в осях «4-5/И-К», «19-21/Е-Л») аварийные.

Кровельные конструкции – деревянные стропильные и мансардные конструкции; частично – мелкогабаритные сборные плиты по стальным балкам. На большей части здания, после пожара, установлены временные

одно- двускатные деревянные кровельные конструкции. Деревянные конструкции в осях «1-2/Д-Л'» (стойки, прогоны, стропила) имеют локальные участки гниения; выявлены следы протечек; имеются локальные вздутия мягкой рулонной кровли на плоских участках. Техническое состояние кровли – ограничено работоспособное.

Лестницы – каменные, железобетонные и металлические по металлическим балкам и косоурам. Выявлены: повреждения и сколы ступеней; сколы и разрушения маршей; трещины шириной раскрытия до 20 мм, коррозия металлических элементов. Состояние – ограничено работоспособное, лестница подвала в осях «1-2/Р-С» аварийная.

Перегородки (толщина 80...270 мм) выполнены из кирпича и шлакобетонных блоков.

Категория технического состояния конструкций сохраняемой части здания в основном ограничено работоспособное (III категория), для отдельных участков и конструктивных элементов – аварийное (IV категория).

Административное здание по адресу: Кутузовский проспект, д.12, стр.1 (демантируемая часть) – время постройки конец XIX- начало XX веков, 1-3-этажное. Конструктивная схема здания – неполный каркас с несущими внешними стенами и внутренним каркасом. Стены кирпичные, колонны кирпичные и металлические. Перекрытия кирпичные своды. Глубина заложения фундаментов 6,44-7,28 м. Категория технического состояния сносимого участка здания – IV «аварийное».

Административное здание по адресу: Кутузовский проспект, д.12, стр.2 (сохраняемая часть в осях «2.Ф-2Н/2.1-2.9») объект историко-градостроительной среды «Трехгорный пивоваренный завод кон. XIX-нач. XX вв., арх. А.Е.Вебер, Р.И.Клейн, А.П.Евланов. Машинное отделение и котельная, 1875-1876 гг., между 1895-1897 гг., арх. А.Е.Вебер, между 1912-1926 гг., арх. А.П.Евланов, 1908 г., арх. Р.И.Клейн, после 1912 г.».

В 1983 году проведена реконструкция с достройкой шестого этажа в осях «2.Ф-2.Г/2.1-2.8» (сносится в соответствии с проектными решениями).

В 2017 году в осях «2.Г-2.Н/2.4-2.9» выполнен антресольный этаж на отм. 3,840.

Этажность здания – в осях «2.Ф-2.Г/2.1-2.8» – 5 этажей с подвалом, в осях «2.Г-2.Н/2.1-2.4» – один этаж с подвалом и чердаком, в осях «2.Г-2.Н/2.4-2.9» – два этажа с подвалом и антресольным этажом, отметка верха кирпичной трубы 17,600 – выше конструкции демонтированы, отметка верха башни 17,080.

Конструктивная схема – смешанная каркасно-стеновая с несущими колоннами и кирпичными стенами. Отметка 0,000=132,40 (абсолютная=относительная).

Фундаменты под стены ленточные, под колонны столбчатые, верхняя часть кладка из керамического полнотелого кирпича, нижняя часть – бутовая кладка из рваного и тесанного известняка. Марка кирпича М50, марка раствора М10, расчетное сопротивление кладки 0,7 МПа. Марка камня М75-М100, раствора М4, минимальное значение расчетного сопротивления кладки 0,2 МПа. Ширина ленточных фундаментов 0,79-1,93 м, столбчатых от 2,92 м.

Стены – кладка из керамического полнотелого кирпича толщиной от 0,55 до 1,5 (в подземной части) и от 0,53 до 0,85 м (в надземной). Перемычки кирпичные арочные, из рельсов высотой 120 мм и швеллеров № 14. Марка кирпича М50-М75, марка раствора М10, минимальное значение расчетного сопротивления кладки 0,7 МПа. Обнаружены дефекты наружных стен надземной части – выветривание раствора, разрушение кирпича с уменьшением сечения стены до 5%.

Колонны подземной части:

кирпичные сечением 800х800 мм, марка кирпича М50-75, марка раствора М10, минимальное значение расчетного сопротивления кладки 0,7 МПа;

металлические составного сечения из уголков 75х5 мм и из трубы Д150х7,5 мм, сталь марки Ст0.

Колонны первого этажа (опора конструкций антресольного этажа) из труб квадратного сечения 100х5 мм, сталь марки Ст0.

Перекрытия подвального этажа:

кирпичные своды по типу сводов «Монье» толщиной 120 мм по балкам из двутавра № 19, 21, 26, 28, 32 по балкам из рельс высотой 135 мм, опора балок на кирпичные и металлические колонны, кирпичные стены (через распределительные балки из рельсов высотой 135 мм);

цилиндрические кирпичные своды толщиной 250 мм с опорой на кирпичные стены;

сборные железобетонные плоские плиты толщиной 220 мм по металлическим балкам из двутавра № 28, рельсам высотой 135 мм;

монолитные железобетонные участки толщиной 200 мм.

Перекрытие в осях «2.Г-2.Н/2.1-2.4» на отм.6,150 – кирпичные своды по типу сводов «Монье» толщиной 120 мм по балкам из двутавра № 45 и 50. Обнаружены дефекты – разрушение штукатурного слоя кирпичного свода.

Покрытие в осях «2.Г-2.Н/2.1-2.4» на отм.8,130 – односкатная кровля по стальным балкам из двутавра № 45.

Перекрытия в осях «2.Г-2.Н/2.4-2.9»:

на отм.3,840 (антресольный этаж) – монолитная железобетонная плита толщиной 140 мм по профилированному настилу по стальным балкам из двутавра № 20Б1;

на отм.7,200 – кирпичные своды по типу сводов «Монье» толщиной 120 мм по балкам из двутавра № 45, монолитный участок толщиной 200 мм по стальным балкам из швеллеров № 16, сдвоенных двутавров № 36.

Покрытие на отм.11,340 – односкатная кровля по стальным балкам из двутавра № 45.

Перекрытия осей «2.F-2.G/2.1-2.8»:

на отм.2,700 цилиндрические кирпичные своды толщиной 250 мм с опорой на стены и балки из стальных двутавров № 22;

на отм.4,800 – профилированный лист по стальным балкам из швеллера № 16;

на отм.8,600 цилиндрические кирпичные своды толщиной 250 мм с опорой на стены и балки из стальных двутавров № 22;

на отм.12,760 монолитная железобетонная плита толщиной 140 мм по балкам из швеллеров № 14 и двутавра № 30;

на отм.15,650 железобетонные своды толщиной 100 мм совмещенные с конструкциями емкостей, покрытия емкостей на отм 18,680 из монолитных ребристых плит;

на отм.20,330 железобетонные своды по стальным балкам из двутавра № 20.

Покрытие осей «2.F-2.G/2.1-2.8» монолитная железобетонная плита толщиной 140 мм по профилированному листу по стальным балкам из двутавра № 24.

Материалы конструкций перекрытий и покрытия:

марка кирпича М50-75, марка раствора М10, минимальное расчетное значение сопротивления кладки 0,7 МПа;

класс бетона В15;

сталь марки Ст0.

Категория технического состояния здания (сохраняемой части) II «удовлетворительное».

Административное здание по адресу: Кутузовский проспект, д.12, стр.2 (демонтируемая часть) – годы постройки 1912-1977, двух-девятиэтажное. Конструктивная схема здания – неполный каркас с несущими внешними стенами и внутренним каркасом. Стены кирпичные, колонны кирпичные, железобетонные и металлические. Перекрытия сборные и монолитные железобетонные. Глубина заложения фундаментов 5,12-5,80 м. Категория технического состояния сносимого участка здания – III «неудовлетворительное».

Здание промышленного назначения по адресу: Кутузовский проспект, д.12, стр.3 относится к числу объектов культурного наследия «Трехгорный пивоваренный завод, конец XIX-начало XX вв.» – годы строительства 1875-1907 (зона ОКН), более поздние постройки в течение XX века.

Количество этажей переменное от двух до восьми; подвал под частью здания. Конструктивная схема бескаркасная с несущими кирпичными стенами, с неполным каркасом (внутренний каркас из чугунных и монолитных железобетонных колонн, кирпичные наружные стены).

Фундаменты под стенами ленточные – верхняя часть фундаментов кладка из красного керамического кирпича, нижняя бутовая кладка из рваного и тесанного известняка, под колоннами столбчатые монолитные железобетонные; в осях «3.1-3.2/3.A-3.D» фундаменты ленточные монолитные железобетонные с перекрестным расположением (отметка низа минус 5,310) и кладка из известняка (отметка низа от минус 5,310 до минус 6,020); в осях «3.7-3.10/3.D-3.F» под колоннами столбчатые монолитные железобетонные (отметка низа минус 6,000); гидроизоляция фундаментов отсутствует; марка камня М75, марка раствора М4 – прочность на сжатие кладки из бутового камня 0,15 МПа; марка кирпича М75, марка раствора М4 – прочность на сжатие кирпичной кладки 0,595 МПа; бетон класса В20; Техническое состояние фундаментов – «работоспособное».

Обнаружены дефекты:

сквозные трещины осадочного характера.

Техническое состояние фундаментов – «ограниченно-работоспособное».

Стены из полнотелого глиняного кирпича на известковом и сложном растворе толщиной от 380 до 1210 мм; перемычки – круговые арки толщиной 250 мм по ширине стены, стрела подъема 105-110 мм, в отдельных местах перемычки из стальных балок, в зоне башни в осях «3.10-3.11/3.D-3.E» перемычки круговые и стрельчатые; марка кирпича М75 и М100, марка раствора М25 и М50; минимальное расчетное сопротивление кладки 1,1 МПа;

Обнаружены дефекты:

участок стены фасада в осях «3.6/3.E-3.F» – сквозная трещина шириной раскрытия 55 мм;

участок стены фасада в осях «3.1/3D-3.C» на отм.18,500 – разрушение кладки в зоне оконного проема;

наружные стены башни в осях «3.10-3.11/3.D-3.E» – продольные трещины шириной раскрытия до 3 мм в зоне проемов, ведущие к расслоению кладки;

участок стены в осях «3.16-3.18/3.C» – сквозные вертикальные и наклонные трещины шириной раскрытия до 30 мм, крены и выпучивание кладки;

области выветривания кладки, повреждения кирпича на глубину до 200 мм, сквозные трещины осадочного характера шириной раскрытия до 2 мм, разрушение наружной версты.

Техническое состояние стен – «ограниченно-работоспособное» и «аварийное».

Колонны:

в осях «3.7-3.10/3.D-3.F» в уровне подвала чугунные Д225х30 мм с литым оголовком размерами 580х580мм и толщиной 45мм, являющимся опорной плитой для подпружных арок, колонны в железобетонной обойме общими габаритами 550х550 мм, армированной стержнями 4Д16 мм А-I, из бетона класса В20; в уровне первого этажа чугунные Д225х30 мм с литым оголовком размерами 580х580мм и толщиной 45мм; чугунные колонны выполнены из серого чугуна с пределом прочности 6000 кг/см², расчетным сопротивлением 1600 кг/см²; в уровне второго-пятого этажей железобетонные монолитные сечением 440х440 мм, в уровне шестого этажа сечением 330х330 мм, бетон колонн класса В15-В22,5;

в осях «3.1-3.4/3.A-3.D» монолитные железобетонные сечением 500х1000 и 880х400 мм (местоположение колонн в плане в местах сопряжения монолитных бункеров) и сечением 750х750, 690х690, 640х640, 575х575, 490х490, 400х400 и 200х200 мм; бетон колонн класса В15-В22,5;

на остальных участках колонны чугунные и монолитные железобетонные; бетон колонн класса В15-В22,5; чугунные колонны выполнены из серого чугуна с пределом прочности 6000 кг/см², расчетным сопротивлением 1600 кг/см².

Обнаружены дефекты:

разрушение защитного слоя бетона, коррозия арматуры в колонне первого этажа в осях «3.8-3.9/3.E»;

крен колонн антресоли восьмого этажа в осях «3.1а-3.2а/3.D-3.Da» на величину до 80 мм, множественные трещины в вутах колонн антресоли, в том числе сквозные шириной раскрытия до 2 мм;

поверхностная коррозия чугунных колонн до 2% сечения.

Техническое состояние колонн – «ограниченно-работоспособное».

Перекрытия:

в осях «3.7-3.10/3.D-3.F» – над подвалом и первым этажом кирпичные сферические своды с опорой на подпружные арки толщиной 250 мм, стрела подъема свода 750 мм, подпружной арки 500 мм; выше расположены железобетонные бункеры с опорой на балки сечением 360х450(н) мм и колонны;

в осях «3.1-3.2/3.A-3.E» – цилиндрические бетонные бункеры внешним диаметром 4,83 м в осях «3.1-3.2/3.A-3.D» монолитные железобетонные с толщиной стенок 100 мм, опора бункеров на железобетонные колонны, бетон класса В12,5; на отм. 16,755 монолитная плита толщиной 120 мм по главным балкам сечением 220х250(н) мм и второстепенным балкам сечением 210х170(н) мм; на отм. 19,600 ребристые

плиты толщиной 120 мм;

в осях «3.1-3.4/3.А-3.Д» перекрытия на отм.1,050 (в зоне рядом с бункерами) монолитная ребристая плита толщиной 120 мм с ребрами сечением 120x220(h) мм с шагом 1,0 м, ребристая плита толщиной 120 мм с главными балками сечением 320x390(h) мм и второстепенными балками сечением 200x230(h) мм, ребристая плита с ребрами сечением 200x230(h) мм; перекрытия на отм.4,540, 7,590, 10,450, 13,850, 16,755 монолитные железобетонные плиты толщиной 120 мм по стальным балкам из двутавров № 20 и 24, балки обетонированы, габариты обетонированных сечений 105x200(h) и 200x240(h) мм, по стальным балкам из двутавров № 22 и 28 и ребристые плиты толщиной 120 мм с главными балками сечением 320x390(h) мм и второстепенными балками сечением 200x230(h) мм;

на остальных участках перекрытия сводчатые цилиндрические из кирпича по двутавровым стальным балкам; монолитные железобетонные плоские плиты по стальным балкам, мелкоштучные плоские плиты по стальным балкам, ребристые плиты, деревянные настилы по стальным балкам.

Обнаружены дефекты:

области протечек по перекрытиям;

выпадение кирпичей из кладки перекрытий;

разрушение кирпичной кладки свода с выпучиванием в верхнюю часть перекрытия в осях «3.11-3.12/3.С-3.Д» на отм.14,580;

коррозия металлических балок, в том числе пластовая до 20-50% площади сечения балок;

недостаточная несущая способность стальных балок перекрытия;

разрушение защитного слоя бетона на нижних поверхностях балок и перекрытий;

Техническое состояние конструкций перекрытий – «ограниченно-работоспособное» и «аварийное».

Покрытия:

покрытие навеса в осях «3.1-3.3/(3.А/1-3.А)» в зоне рядом с бункерами – профилированный настил Н57-750-0,8 по прогонам из двутавров № 10 по главным балкам из двутавра № 20;

в осях «3.2-3.4/3.А-3.Д» в виде двускатной кровли из монолитных железобетонных плит толщиной 120 мм по балкам сечением 240(310)x350(h) и 210x70(h) мм;

в осях «3.1-3.2/3.А-3.Е» (над бункерами) в виде двускатной кровли в двух уровнях из монолитных железобетонных плит толщиной 120 мм по балкам сечением 220x250(h) мм;

конструкции покрытий в зонах расположения дымовых труб – кирпичные и монолитные железобетонные сферические своды, в замке

сводов устроено отверстие, обрамленное чугуном литым кольцом, стрела подъема сводов 5,0, 3,0 и 2,6 м, толщина сводов 150 (железобетонных) и 120 мм (кирпичных);

дымовые трубы кирпичные с толщиной стенки 250 мм с опорой на металлические балочные клетки без передачи нагрузки на своды, балочные клетки из двутавров № 55 и 28 с опорой на кирпичные стены, диаметр труб 3,25, 2,3 и 2,07 м;

конструкции покрытий на остальных участках скатные по стальным и деревянным балкам, из сборных железобетонных плит по металлическим балкам, из ребристых монолитных плит; из профилированного листа по стальным балкам; цилиндрические кирпичные своды «Монье» по стальным балкам, хризотилцементные полые плиты по стальным балкам.

Обнаружены дефекты:

разрушение плит покрытия в осях «3.4-3.16/3.С-3.Д», пластовая коррозия балок;

дымовые трубы – горизонтальные и вертикальные трещины шириной раскрытия до 20мм в оголовках, вертикальные трещины шириной раскрытия до 3,5 мм, пластовая коррозия опорных балок дымовых труб до 50% сечения, начальная стадия потери устойчивости балок вследствие коррозионного уменьшения сечения;

Техническое состояние конструкций покрытия – «аварийное», дымовых труб «аварийное».

Техническое состояния лестниц – «ограниченно-работоспособное» и «аварийное».

Характеристики материалов перекрытий и покрытий:

марка кирпича М75-М400, раствора М25-М50; минимальное расчетное сопротивление кладки 1,1 МПа;

класс бетона В15-В22,5;

марка стали Ст1кп, Ст3кп, Ст3сп, Ст4кп и 20Г2, расчетное сопротивление 2100 кг/см², сталь не сваривается из-за высокого содержания примесей серы, фосфора и углерода.

Категория технического состояния здания в целом (сохраняемая часть) – IV «аварийное».

Административное здание по адресу: Кутузовский проспект, д.12, стр.3 (демонтируемая часть) – годы постройки не известны, одно-четырёхэтажное. Конструктивная схема здания – неполный каркас с несущими внешними стенами и внутренним каркасом. Стены кирпичные, колонны железобетонные и чугунные. Перекрытия сборные и монолитные железобетонные, кирпичные своды. Глубина заложения фундаментов до 6,2 м. Категория технического состояния сносимого участка здания – IV «аварийное».

Результаты обследования зданий окружающей застройки

Венткиоск и шахтный ствол № 749 метрополитена – строящееся, высота ствола 120,0 м, ширина 6,3 м, конструкции сборные железобетонные, категория технического состояния – II «удовлетворительное».

Здание по адресу: Кутузовский проспект, д.4/2 – время постройки середина XX века, здание одиннадцатизэтажное жилое, глубина заложения фундаментов 4,32 м. Конструктивная схема – неполный каркас и несущие кирпичные стены. Категория технического состояния – III «неудовлетворительное».

Здание по адресу: Кутузовский проспект, д.6 – время постройки середина XX века, здание одно-пятиэтажное детского образовательного учреждения, глубина заложения фундаментов 4,42 м. Конструктивная схема – неполный каркас и несущие стены из блоков. Категория технического состояния – II «удовлетворительное».

Здание по адресу: Кутузовский проспект, д.12, стр.5 — время постройки конец XIX века, административное двухэтажное кирпичное здание, глубина заложения фундаментов 4,7 м. Конструктивная схема – каркасно-стенная. Категория технического состояния – II «удовлетворительное».

Здание по адресу: Набережная Тараса Шевченко, д.9 – время постройки начало XXI века, административное пятиэтажное здание, глубина заложения фундаментов 4,5 м. Конструктивная схема – монолитный каркас. Категория технического состояния – II «удовлетворительное».

Здание по адресу: Украинский бульвар, д.2, стр.1 — время постройки начало XXI века, здание одноэтажное модульного газораспределительного пункта, глубина заложения фундаментов 0,3 м. Категория технического состояния – II «удовлетворительное».

Ограждающее гидротехническое сооружение набережной – массивная подпорная стена с ограждением. Глубина заложения 4,5 м. Категория технического состояния – II «удовлетворительное».

Сооружение № 1 – временное модульное строение;

Сооружение № 2 – временное модульное строение.

Инженерные коммуникации:

теплопровод – стальная труба Д250 мм, камера;

водопровод – стальные трубы Д100, Д150 и Д300 мм, чугунные трубы Д150 мм в стальных футлярах Д325 мм; колодцы и камера;

бытовая канализация – полиэтиленовые трубы Д225, Д315 мм; керамические трубы Д 400 мм; чугунные трубы Д200 мм; железобетонные трубы Д1200, Д1500 и Д2200 мм, камеры и колодцы;

ливневая канализация – железобетонные трубы Д400 и Д500 мм; колодцы и камера;

газопровод среднего давления – стальные трубы Д150, Д159, Д219 и Д400 мм;

газопровод низкого давления – стальные трубы Д325 мм, камера; категория технического состояния – II «удовлетворительное».

2.5. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

Не требуется.

2.6. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Общество с ограниченной ответственностью «Проектное бюро АПЕКС» (ООО «Проектное бюро АПЕКС») (генеральная проектная организация).

ОГРН: 1147746393453; ИНН: 7725825428; КПП: 772501001.

Место нахождения: 115114, г.Москва, Дербеневская наб., д.7, стр.9.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Профессиональное сообщество проектировщиков» (АССОЦИАЦИЯ СРО ПСП) от 14.09.2020 № 0914-2-01, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 54 от 12.05.2014.

Генеральный директор: Ю.М.Матвеев.

Главный инженер проекта: Д.В.Дутов.

Главный архитектор проекта: А.В.Зарубина.

Общество с ограниченной ответственностью «Проектная компания «Геостройпроект» (ООО «Проектная компания «Геостройпроект»).

ОГРН: 1167746909220; ИНН: 9715275480; КПП: 771501001.

Место нахождения: 127015, г.Москва, ул.Большая Новодмитровская, д.12, стр.11, эт.2, комн.11.

Выписка из реестра СРО Ассоциация проектировщиков саморегулируемая организация «Объединение проектных организаций «ЭкспертПроект» от 15.01.2019 № 0000000000000000000000042; дата регистрации и регистрационный номер в реестре: № 149 от 03.08.2017.

Генеральный директор: С.А.Монахов.

Общество с ограниченной ответственностью «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ» (ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»).

ОГРН: 1137746657663; ИНН: 7705546031; КПП: 772501001.

Место нахождения: 115280, г.Москва, ул.Автозаводская, д.23А,

корп.2, эт/комн.6/1/6.

Выписка из реестра членов СРО Саморегулируемая организация Ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли» (СРО АП СОПО) от 26.05.2020 № 0009831, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 557 от 16.09.2013.

Генеральный директор: В.А.Ковалев.

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОЕКТСТРОЙЭНЕРГО» (ООО «ПРОЕКТСТРОЙЭНЕРГО»).

ОГРН: 1057749358149; ИНН: 7704580907; КПП: 773601001.

Место нахождения: 119261, г.Москва, Ленинский пр-т, д.72/2, подвал пом.хх, комн.24.

Выписка из реестра членов СРО Саморегулируемая организация Союз проектных организаций «ПроЭк» (СРО Союз «ПроЭк») от 26.05.2020 № 7217, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 589 от 03.11.2017.

Генеральный директор: Н.Ю.Марченков.

Общество с ограниченной ответственностью «СК МАСК» (ООО «СК МАСК»).

ОГРН: 5087746562866; ИНН: 7727670201; КПП: 772901001.

Место нахождения: 119602, г.Москва, ул.Коштыянца, д.20 корп.4, эт.1 пом.VI комн.1-5.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация организаций, осуществляющих проектирование энергетических объектов «ЭНЕРГОПРОЕКТ» (Ассоциация «ЭНЕРГОПРОЕКТ») от 28.05.2020 № 5637, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 546 от 09.12.2019.

Генеральный директор: Р.В.Воробьев.

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «Зеленстройсервис» (ООО «НПП «Зеленстройсервис»).

ОГРН: 1027739827037; ИНН: 7730140973; КПП: 773001001.

Место нахождения: 121096, г.Москва, 2-я ул.Филевская, д.7 корп.6, эт.1, пом.III комн.би.

Генеральный директор: А.В.Калиниченко.

Акционерное общество «Научно-исследовательский центр «Строительство» (АО «НИЦ «Строительство»).

ОГРН: 1095042005255, ИНН: 5042109739, КПП: 504201001.

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

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация СРО «Объединение организаций, выполняющих архитектурно-строительное проектирование объектов атомной отрасли «СОЮЗАТОМПРОЕКТ» от 11.09.2020 № 247, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 247 от 29.01.2019.

Генеральный директор: В.Г.Крючков.

Общество с ограниченной ответственностью «ПЕРИ» (ООО «ПЕРИ»).

ОГРН: 1057748424513; ИНН: 7703564677; КПП: 775101001.

Место нахождения: 108820, г.Москва, поселение Мосрентген, поселок Завода Мосрентген, ул.Героя России Соломатина, д/д.6 корп.10, пом.9.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация строителей Саморегулируемая организация «строительные допуски» от 24.05.2018 № 463, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 16/18 от 24.05.2018.

Генеральный директор: Чика Харийс.

Акционерное общество «Метрогипротранс» (АО «Метрогипротранс»).

ОГРН: 1027700115882; ИНН: 7705018916; КПП: 500301001.

Место нахождения: 142703, Московская область, Ленинский район, г.Видное, Заводская ул., д.2а, эт.3, комн.322.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Лига проектировщиков подземных сооружений, метрополитенов и других объектов строительства» (Ассоциация СРО «Лига проектировщиков») от 15.05.2020 № 175, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № ЛП-024 от 05.11.2009.

Генеральный директор: П.И.Топильский.

2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Не применяется.

2.8. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

Задание на проектирование объекта: «Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой, апартаментами и встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, с фрагментарной реставрацией и приспособлением объектов культурного наследия на территории Бадаевского пивоваренного завода по адресу: г.Москва, Кутузовский проспект, вл.12, стр.14А, стр.1, стр.2, стр.3». Утверждено ООО «Капитал

груп» в 2020 году, согласовано Департаментом социальной защиты населения города Москвы 27.02.2020.

Задание на разработку раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» объекта: «Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой, апартаментами и встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, с фрагментарной реставрацией и приспособлением объектов культурного наследия на территории Бадаевского пивоваренного завода по адресу: г.Москва, Кутузовский проспект, вл.12, стр.14А, стр.1, стр.2, стр.3». Утверждено ООО «Капитал груп» в 2019 году, согласовано Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы от 02.10.2019.

Техническое задание на разработку подраздела «Технологические решения танцевальных залов» по адресу: «Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой, апартаментами и встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, с фрагментарной реставрацией и приспособлением объектов культурного наследия на территории Бадаевского пивоваренного завода по адресу: г.Москва, Кутузовский проспект, вл.12, стр.14А, стр.1, стр.2, стр.3» (ЗАО, Дорогомилово). Утверждено ООО «Капитал груп» в 2020 году.

Техническое задание на разработку мероприятий, направленных на противодействие террористическим актам на объекте: «Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой, апартаментами и встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, с фрагментарной реставрацией и приспособлением объектов культурного наследия на территории Бадаевского пивоваренного завода по адресу: г.Москва, Кутузовский проспект, вл.12, стр.14А, стр.1, стр.2, стр.3 (ЗАО, Дорогомилово)».

Строительство объектов ведется следующими этапами:

1 этап строительства. Новое строительство. Западный жилой корпус с подземной автостоянкой, встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, встроенно-пристроенными предприятиями общественного питания 10 секции, предприятиями общественного питания и предприятиями торговли, ориентированными на набережную.

2 этап строительства. Реставрация с приспособлением. Реставрация и приспособление объекта культурного наследия, расположенного по адресу: г.Москва, Кутузовский проспект д.12 стр.3.

3 этап строительства. Новое строительство. Восточный жилой корпус с подземной автостоянкой, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, предприятиями общественного питания и предприятиями торговли, ориентированными на набережную.

4 этап строительства. Реставрация с приспособлением. Реставрация и

приспособление объекта культурного наследия, расположенного по адресу: г.Москва, Кутузовский проспект д.12 стр.1.

Согласно заданию на проектирование, чистовая отделка квартир и апартаментов, отделка нежилых помещений общественного назначения выполняется силами собственника/арендатора после ввода объекта в эксплуатацию.

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

Градостроительный план земельного участка № РФ-77-4-53-3-18-2020-0280, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы 29.05.2020.

Градостроительный план земельного участка № РФ-77-4-53-3-18-2020-0357, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы 29.05.2020.

Градостроительный план земельного участка № РФ-77-4-53-3-18-2020-0283, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы 29.05.2020.

Градостроительный план земельного участка № РФ-77-4-53-3-18-2020-0294, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы 29.05.2020.

Градостроительный план земельного участка № РФ-77-4-53-3-18-2020-0271, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы 29.05.2020.

Градостроительный план земельного участка № РФ-77-4-53-3-18-2020-0293, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы 29.05.2020.

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

АО «ОЭК» от 09.01.2020 № 83744-01-ТУ;

ГУП «Моссвет» от 13.04.2020 № 21869;

АО «Мосинжпроект» от 2018 № 1.

АО «Мосводоканал» и договор (без даты) № 9727 ДП-В, от 10.04.2020 № 9728 ДП-К.

ГУП «Мосводосток» и договор (без даты) № ТП-0914-19.

ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-170510/1 (приложение № 1 к договору о подключении от 17.05.2019 № 10-11/17-746).

Департамента ГОЧСиПБ г.Москвы от 02.09.2020 № 11236.
ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» от 01.09.2020 № 491
РФиО-ЕТЦ/2020.

ООО «Капитал Телеком» от 11.06.2019 № 11/06-1.

3. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания
Март 2018, сентябрь 2020.

Инженерно-геологические изыскания
Январь-март 2018.

Инженерно-экологические изыскания
Сентябрь 2017-февраль 2018.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций.

Май-декабрь 2017, январь 2018, август, февраль, ноябрь-декабрь 2019, январь 2020.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-экологические изыскания.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций.

3.3. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Район Дорогомилово, Западный административный округ города Москвы.

3.4. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Технический заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «КАПИТАЛ ГРУП» (ООО «КАПИТАЛ ГРУП»).

ОГРН: 1027700083817; ИНН: 7710360850; КПП: 770301001.

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

Генеральный директор: В.В.Кондрашов.

Застройщик: Акционерное общество «Бадаевский пивоваренный завод» (АО «БПЗ»).

ОГРН: 1027700287537; ИНН: 7730014425; КПП: 773001001.

Место нахождения: 121248, г.Москва, Кутузовский пр-т, 12.

Генеральный директор: П.В.Исаев.

Технический заказчик инженерно-геодезических изысканий: Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурное бюро А4» (ООО «Архитектурное бюро А4»).

ОГРН: 5147746112322; ИНН: 7704874512; КПП: 770401001.

Место нахождения: 119121, г.Москва, ул.Смоленская, д.7, эт.2, пом.І, оф.22.

Генеральный директор: С.С.Марков.

3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ» (ГБУ «Мосгоргеотрест»).

ОГРН: 1177746118230; ИНН: 7714972558; КПП: 771401001.

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 21.08.2020 № 2950, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 8 от 16.06.2009.

Управляющий: А.Ю.Серов.

Общество с ограниченной ответственностью «ЛЕОГранд» (ООО «ЛЕОГранд»).

ОГРН: 1085047007066; ИНН: 5008047634; КПП: 500801001

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

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» от 15.07.2019 № 4810/2019, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 1915 от 07.02.2011.

Генеральный директор: В.В.Загитов.

Общество с ограниченной ответственностью «СтройГеоПроект» (ООО «СтройГеоПроект»).

ОГРН: 1167746851711; ИНН: 9721014091; КПП: 772101001.

Место нахождения: 109202, г.Москва, Басовская ул., д.5, оф.3.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение

изыскателей «ГеоИндустрия»» (Ассоциация «Гео») от 18.05.2020 № 404/о4 ХО, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 404 от 06.06.2018.

Генеральный директор: А.С.Сигалов.

Общество с ограниченной ответственностью «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ» (ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»).

ОГРН: 1137746657663; ИНН: 7705546031; КПП: 772501001.

Место нахождения: 115280, г.Москва, ул.Автозаводская, д.23А, корп.2, эт/комн.6/1/6.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (Ассоциация СРО «Центризыскания») от 27.05.2020 № 1837, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 836 от 28.12.2017.

Генеральный директор: В.А.Ковалев.

Общество с ограниченной ответственностью «Артес» (ООО «Артэс»)
ОГРН: 1087746413501; ИНН: 7715693652; КПП: 773001001.

Место нахождения: 121248, г.Москва, Кутузовский проспект, д.12, стр.1.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциации в области инженерных изысканий «Саморегулируемая организация «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ» от 01.06.2020 № ЛИ-1565/20, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: №817 от 24.09.2019.

Генеральный директор: Е.В.Каравашкин.

Акционерное общество «Научно-исследовательский институт транспортного строительства» (АО «ЦНИИС»).

ОГРН: 1027700100119; ИНН: 7716007031; КПП: 771601001.

Место нахождения: 129329, г.Москва, ул.Кольская, д.1

Выписка из реестра членов СРО Ассоциации «Инженерные изыскания в строительстве» от 19.08.2020 № 6001/2020, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 1018 от 24.12.2009.

Генеральный директор: С.В.Воротников.

Акционерное общество «Научно-исследовательский центр «Строительство» (АО «НИЦ «Строительство»).

ОГРН: 1095042005255, ИНН: 5042109739, КПП: 504201001.

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

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства

«Центризыскания» (Ассоциация СРО «Центризыскания») от 11.09.2020 № 3217, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 297 от 23.12.2009.

Генеральный директор: В.Г.Крючков.

3.6. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий. Приложение к договору от 09.09.2020 № 3/4381-20. Утверждено ООО «Архитектурное бюро А4», 09.09.2020.

Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания. Приложение № 1 к договору от 18.01.2018 № 3/6394-17. Утверждено ООО «Дивинус иммобила», 18.01.2018.

Инженерно-геологические изыскания

Задание на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для подготовки проектной и рабочей документации. Утверждено ООО «КАПИТАЛ ГРУП», 14.12.2018.

Инженерно-экологические изыскания

Задание на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания. Утверждено ООО «КАПИТАЛ ГРУП».

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Техническое задание «На выполнение работ по разработке и согласованию отчета по техническому обследованию строительных несущих и ограждающих конструкций здания, расположенного по адресу: г.Москва, Кутузовский пр-т, д.12, стр.2» утверждено ООО «КАПИТАЛ ГРУП»

Техническое задание «На выполнение работ по разработке и согласованию отчета по техническому обследованию строительных несущих и ограждающих конструкций здания, расположенного по адресу: г.Москва, Кутузовский пр-т, д.12, стр.1,3» утверждено ООО «КАПИТАЛ ГРУП».

Техническое задание «На выполнение работ по теме: «Техническое обследование зданий окружающей застройки и инженерных сетей, попадающих в зону влияния объекта нового строительства «Многофункциональный жилой комплекс», расположенному по адресу: г.Москва, внутригородское муниципальное образование Дорогомилово, Кутузовский проспект, вл.12, 14А», утверждено ООО «КАПИТАЛ ГРУП».

Техническое задание на выполнение обследования технического состояния венткиоска и шахтного ствола № 749 объекта «Многофункциональный комплекс общественно-жилого назначения по адресу: г.Москва, кутузовский проспект, вл.12», утверждено ООО «КАПИТАЛ ГРУП».

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий. Договор № 3/4381-20. ГБУ «Мосгоргеотрест», Москва, 2020.

Программа инженерно-геодезических изысканий. Договор № 3/6394-17. ГБУ «Мосгоргеотрест», Москва, 2018.

Инженерно-геологические изыскания

Программа работ по инженерно-геологическим изысканиям, согласованная ООО «КАПИТАЛ ГРУП». ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», 14.12.2018.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий на объекте. ООО «ЛЕОГранд», 2017.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Программа работ «На проведение технического обследования здания, расположенного по адресу: г.Москва, Кутузовский пр-т, д.12, стр.2», утверждено ООО «КАПИТАЛ ГРУП».

Программа работ «На проведение технического обследования здания, расположенного по адресу: г.Москва, Кутузовский пр-т, д.12, стр.1, 3», утверждено ООО «КАПИТАЛ ГРУП».

Программа работ на выполнение работ по теме: «Выполнение комплекса работ для объекта нового строительства «Многофункциональный жилой комплекс», расположенному по адресу: г.Москва, внутригородское муниципальное образование Дорогомилово, Кутузовский проспект, вл.12, 14А. Техническое обследование зданий окружающей застройки и инженерных сетей, попадающих в зону влияния объекта нового строительства «Многофункциональный жилой комплекс», расположенному по адресу: г.Москва, внутригородское муниципальное образование Дорогомилово, Кутузовский проспект, вл.12,14А; утверждено ООО «КАПИТАЛ ГРУП».

Программа работ по обследованию технического состояния венткиоска и шахтного ствола № 749 вблизи здания по адресу: г.Москва, Кутузовский проспект, вл.12», утверждено ООО «КАПИТАЛ ГРУП».

4. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Организация разработчик
б/н	3/4381-20-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	ГБУ «Мосгоргеотрест»
б/н	3/6394-17-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	
б/н	128-17-ГК-ИГИ	Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания. Книга 1.	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
б/н	128-17-ГК-ИГИ	Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания. Книга 2.	
б/н	128-17-ГК-ГПП	Технический отчет. Гидрогеологический прогноз. Книга 3.	
б/н	128-17-ГК-ИГИ	Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания. Книга 4.	
б/н	180/17-ГК-КСО	Технический отчет. Оценка карстово-суффозионной опасности участка	
б/н	180/17-ГК-ОГР	Технический отчет. Оценка геологических рисков	
б/н	128-17-ГК-ИЭИ	Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях	
б/н	б/ш	Технический отчет «Обследование технического состояния здания по адресу: г.Москва, Кутузовский проспект, д.12, стр.2 (в зоне ОКН).	ООО «Артэс»
б/н	б/ш	Научно-технический отчет «Обследование технического состояния здания по адресу: Москва, Кутузовский проспект, д.12, стр.1»	АО «НИЦ Строительство»

		АО «НИЦ «Строительство».	
б/н	б/ш	Научно-технический отчет «Обследование технического состояния здания по адресу: Москва, Кутузовский проспект, д.12, стр.3» АО «НИЦ «Строительство».	
б/н	б/ш	Технический отчет «Обследование технического состояния здания по адресу: г.Москва, Кутузовский проспект, д.12, стр.1 (вне зоны ОЖН)».	
б/н	б/ш	Технический отчет «Обследование технического состояния здания по адресу: г.Москва, Кутузовский проспект, д.12, стр.2 (демонтируемая часть)».	
б/н	б/ш	Технический отчет «Обследование технического состояния здания по адресу: г.Москва, Кутузовский проспект, д.12, стр.3 (вне зоны ОЖН)».	
б/н	180-17-ГК-ОБСЕ-2	Том 1 «Техническое обследование зданий окружающей застройки, попадающих в зону влияния объекта нового строительства, расположенного по адресу: г.Москва, Кутузовский проспект, вл.12, 14А».	ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»
б/н	180-17-ГК-ОБСЕ-2	Том 2 «Техническое обследование водонесущих инженерных сетей, попадающих в зону влияния объекта нового строительства, расположенного по адресу: г.Москва, Кутузовский проспект, вл.12, 14А».	
б/н	б/ш	«Обследование технического состояния венткиоска и шахтного ствола № 749», 2019.	ООО «СтройГеоПроект»

4.1.2. Сведения о 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 (СНГО) и пунктами опорной геодезической сети города Москвы (ОГС) в виде стенных реперов. Сгущение ОГС не выполнялось.

Планово-высотное съемочное обоснование создано в виде линейно-угловых сетей с привязкой к пунктам ОГС с использованием электронного тахеометра. Пункты сети закреплены на местности временными знаками.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом с пунктов съемочной сети, а также спутниковыми геодезическими методами в режиме «кинематика в реальном времени» с привязкой к пунктам СНГО. На участке работ в объеме 10,71 га обеспеченном имеющимися топографическими планами 2018 года выпуска было произведено обновление топографического плана. В указанном объеме работ изменение ситуации и рельефа не превышает 35%.

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

Выполнена съемка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций). Полнота и достоверность нанесенных на топографический план подземных коммуникаций заверена в Комитете по архитектуре и градостроительству города Москвы.

Система координат и высот – Московская.

Площадь представленной топографической съемки масштаба 1:500 – 19,52 га, в том числе площадь обновления инженерно-топографических планов – 10,71 га. (использованы материалы по заказам № 3/4381-20 и № 3/6394-17 выполненные ранее для проектирования смежного объекта строительства).

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены под весь проектируемый комплекс без учета этапности строительства.

В ходе изысканий пробурены 138 разведочных скважин, из них: 7 скважин глубиной по 60,0 м, 1 скважина глубиной 50,0 м, 1 скважина глубиной 46,1 м, 1 скважина глубиной 39,0 м, 4 скважины глубиной по 41,1-41,2 м, 2 скважины по 37,0 м, 107 скважин по 35,0 м 13 скважин глубиной по 30,0 м, и 2 скважины по 5,0 м, общим метражом 4929,0 п. м. Выполнены: статическое зондирование грунтов в 15 точках, штамповые испытания. Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства, коррозионная

активность грунтов. Изучены архивные материалы.

Инженерно-экологические изыскания

В ходе инженерно-экологических изысканий обследована территория общей площадью около 6,4 га, включающая рассматриваемый земельный участок 1 и 3 этапов строительства объекта.

Выполнены следующие виды работ:

опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в пробах грунта до глубины 15,0 м);

опробование поверхностного слоя почв с пробных площадок на санитарно-бактериологическое и паразитологическое загрязнение;

радиационное обследование территории (радиационная съемка с измерением МЭД внешнего гамма-излучения в контрольных точках на территории и в помещениях существующих зданий; определение удельной эффективной активности радионуклидов в образцах грунта в слое 0,0-25,0 м; измерение плотности потока радона с поверхности грунта в контрольных точках; измерение эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) изотопов радона в воздухе закрытых помещений существующих зданий).

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

сбор и анализ имеющейся технической документации на объект и материалов ранее выполненных обследований (при наличии);

составление чертежей расположения несущих конструкций, узлов вскрытых конструкций, фундаментов по пройденным шурфам;

сплошное визуальное обследование части здания с выявлением дефектов и повреждений с их измерением и составлением дефектной ведомости;

инструментальное определение параметров дефектов и повреждений;

определение конструктивной схемы здания в целом и его конструкций и узлов;

устройство шурфов для определения геометрических параметров и конструкции фундаментов здания;

выборочное определение фактических прочностных характеристик материалов несущих конструкций неразрушающими методами;

выполнение вскрытий несущих конструкций и узлов для выявления их конструктивных особенностей;

определение фактически действующих нагрузок и воздействий, воспринимаемых конструкциями;

выполнение проверочных расчетов отдельных несущих конструкций, с учетом выявленных в ходе обследования дефектов, повреждений, фактических прочностных характеристик материалов конструкций и их армирования;

формирование выводов по результатам проведенного обследования с определением категории технического состояния конструкций;

оформление технического заключения по результатам технического обследования здания.

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

Не вносились.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование раздела	Организация разработчик
Раздел 1. Пояснительная записка.			
1.1	1042-ПЗ1	Часть 1. Состав проектной документации.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
1.2	1042-ПЗ2	Часть 2. Пояснительная записка.	
1.3	1042-ПЗ3	Часть 3. Пояснительная записка.	
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.			
2.1	1042-ПЗУ1	Часть 1. 1-й этап строительства. Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
2.3	1042-ПЗУ3	Часть 3. 3-й этап строительства. Схема планировочной организации земельного участка.	
Раздел 3. Архитектурные решения.			
3.1	1042-АР1	Часть 1. Текстовая часть. 1-й, 3-й этапы строительства.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
3.2.1	1042-АР2.1	Часть 2. Графическая часть. Книга 1. 1-й, 3-й этапы строительства. Подземная часть. Планы.	
3.2.2	1042-АР2.2	Часть 2. Графическая часть. Книга 2. 1-й, 3-й этапы строительства.	

		Подземная часть. Разрезы. Фасады.	
3.2.3	1042-AP2.3	Часть 2. Графическая часть. Книга 3. 1-й этап строительства. Западный жилой корпус. Планы.	
3.2.4	1042-AP2.4	Часть 2. Графическая часть. Книга 4. 1-й этап строительства. Западный жилой корпус. Разрезы. Фасады.	
3.2.5	1042-AP2.5	Часть 2. Графическая часть. Книга 5. 1-й этап строительства. Западный жилой корпус. Встроенно-пристроенные предприятия общественного питания. Планы.	
3.2.6	1042-AP2.6	Часть 2. Графическая часть. Книга 6. 1-й этап строительства. Западный жилой корпус. Встроенно-пристроенные предприятия общественного питания. Разрезы. Фасады.	
3.2.7	1042-AP2.7	Часть 2. Графическая часть. Книга 7. 3-й этап строительства. Восточный жилой корпус. Планы.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
3.2.8	1042-AP2.8	Часть 2. Графическая часть. Книга 8. 3-й этап строительства. Восточный жилой корпус. Разрезы. Фасады.	
3.2.9	1042-AP2.9	Часть 2. Графическая часть. Книга 9. 1-й, 3-й этапы строительства. Фрагменты.	
3.5	1042-AP5	Часть 5. Озеленение кровли жилых корпусов	
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
4.1.1	1042-КР1.1	Часть 1. 1-й этап строительства. Книга 1. Строение 3. Усиление части здания, попадающей в зону влияния нового строительства.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
4.1.2	1042-КР1.2	Часть 1. 1-й этап строительства. Книга 2. Строение 1. Усиление части здания, попадающей в зону влияния нового строительства.	
4.1.3	1042-КР1.3	Часть 1. 1-й этап строительства.	

		Книга 3. Ограждение котлована.	
4.1.4	1042-КР1.4	Часть 1. 1-й этап строительства. Книга 4. Конструкции многофункционального комплекса. Железобетонные конструкции.	
4.1.5	1042-КР1.5	Часть 1. 1-й этап строительства. Книга 5. Конструкции многофункционального комплекса. Металлические конструкции.	
4.3.1	1042-КР3.1	Часть 3. 3-й этап строительства. Книга 1. Строеие 1. Усиление части здания, попадающей в зону влияния нового строительства.	
4.3.2	1042-КР3.2	Часть 3. 3-й этап строительства. Книга 2. Ограждение котлована.	
4.3.3	1042-КР3.3	Часть 3. 3-й этап строительства. Книга 3. Конструкции многофункционального комплекса. Железобетонные конструкции.	
4.3.4	1042-КР3.4	Часть 3. 3-й этап строительства. Книга 4. Конструкции многофункционального комплекса. Металлические конструкции.	
4.6	1042-КР6	Часть 6. Научно-техническое сопровождение. Экспертиза выполненных расчетов «Плит перекрытий с пустотообразователями «SIMKAR».	
4.7.1	1042-КР7.1	Часть 7. 1-й этап строительства. Книга 1. Подбор закладных элементов «Schock Isokorb» для устройства терморазъемов в монолитных железобетонных конструкциях.	
4.7.2	1042-КР7.2	Часть 7. 3-й этап строительства. Книга 2. Подбор закладных элементов «Schock Isokorb» для устройства терморазъемов в монолитных железобетонных конструкциях.	

4.8	1042-КР8	Часть 8. Конструктивные решения по ограждающим конструкциям.	
4.9	1042-КР9	Часть 9. Первоочередные противоаварийные мероприятия. Строение 3.	
4.10	1042-КР10	Часть 10. Первоочередные противоаварийные мероприятия. Строение 1.	
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
Подраздел 1. Система электроснабжения.			
5.1.1.1	1042-ИОС1.1.1	Часть 1. Книга 1. 1-й, 3-й этапы строительства. Система электроснабжения. Внутреннее электроосвещение и силовое электрооборудование.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
5.1.2	1042-ИОС1.2	Часть 2. Система электроснабжения. Внутриплощадочные сети освещения.	
5.1.3	1042-ИОС1.3	Часть 3. Вынос кабельных линий напряжением 10 кВ механизации строительства площадок метрополитена с территории застройки АО «Бадаевский пивоваренный завод».	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
5.1.4	1042-ИОС1.4	Часть 4. Переустройство (вынос) сетей и установок наружного освещения.	ООО «ПРОЕКТ СТРОЙ ЭНЕРГО»
Подраздел 2. Система водоснабжения.			
5.2.1.1	1042-ИОС2.1.1	Часть 1. Книга 1. 1-й, 3-й этапы строительства. Система внутреннего водоснабжения.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
5.2.1.2	1042-ИОС2.1.2	Часть 1. Книга 2. 1-й, 3-й этапы строительства. Автоматическое водяное пожаротушение. Противопожарный водопровод.	
Подраздел 3. Система водоотведения.			

5.3.1.1	1042-ИОС3.1.1	Часть 1. Книга 1. 1-й, 3-й этапы строительства. Системы внутреннего водоотведения.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
5.3.3	1042-ИОС3.3	Часть 3. Защита от подтопления в эксплуатационный период. 1, 3 этапы строительства.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.			
5.4.1.1	1042-ИОС4.1.1	Часть 1. Книга 1. 1-й, 3-й этапы строительства. Текстовая часть. Отопление, вентиляция и холодоснабжение.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
5.4.1.2	1042-ИОС4.1.2	Часть 1. Книга 2. 1-й этап строительства. Графическая часть. Отопление, вентиляция и холодоснабжение.	
5.4.1.3	1042-ИОС4.1.3	Часть 1. Книга 3. 3-й этап строительства. Графическая часть. Отопление, вентиляция и холодоснабжение.	
5.4.2	1042-ИОС4.2	Часть 2. 1-4 этапы строительства. Тепломеханические решения теплового пункта.	
Подраздел 5. Сети связи.			
5.5.1.1	1042-ИОС5.1.1	Часть 1. Книга 1. 1-й, 3-й этапы строительства. Системы связи.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
5.5.1.2	1042-ИОС5.1.2	Часть 1. Книга 2. 1-й, 3-й этапы строительства. Системы безопасности.	
5.5.1.3	1042-ИОС5.1.3	Часть 1. Книга 3. 1-й, 3-й этапы строительства. Системы противопожарной защиты.	
5.5.1.4	1042-ИОС5.1.4	Часть 1. Книга 4. 1-й, 3-й этапы строительства. Автоматизированная система управления и диспетчеризации.	
5.5.4	1042-ИОС5.4	Часть 4. Наружные сети связи.	ООО «СК МАСК»
Подраздел 7. Технологические решения.			

5.7.1	1042-ИОС7.1	Часть 1. Книга 1. Общие технологические решения.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
5.7.2.1	1042-ИОС7.2.1	Часть 2. Книга 1. 1-й этап строительства. Технологические решения подземной автостоянки.	
5.7.2.2	1042-ИОС7.2.2	Часть 2. Книга 2. 3-й этап строительства. Технологические решения подземной автостоянки.	
5.7.3.1	1042-ИОС7.3.1	Часть 3. Книга 1. 1-й этап строительства. Технологические решения мусороудаления.	
5.7.3.2	1042-ИОС7.3.2	Часть 3. Книга 2. 3-й этап строительства. Технологические решения мусороудаления.	
5.7.6	1042-ИОС7.6	Часть 6. 1, 3 этапы строительства. Технологические решения арендуемых помещений (предприятия питания).	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
5.7.7	1042-ИОС7.7	Часть 7. 1, 3 этапы строительства. Технологические решения арендуемых помещений (торговые площади).	
5.7.9	1042-ИОС7.9	Часть 9. 1-4 этапы строительства. Книга 9. Технологические решения вертикального транспорта.	
5.7.10.1	1042-ИОС7.10.1	Часть 10. Книга 1. 1-й этап строительства. Технологические решения танцевальных залов (Западный жилой корпус).	
5.7.10.2	1042-ИОС7.10.2	Часть 10. Книга 2. 3-й этап строительства. Технологические решения танцевальных залов (Восточный жилой корпус).	
Раздел 6. Проект организации строительства.			
6.1	1042-ПОС1	Часть 1. Проект организации строительства. 1-й этап строительства.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
6.3	1042-ПОС3	Часть 3. Проект организации строительства. 3-й этап строительства.	

6.5	1042-ПОС5	Часть 5. Проект организации строительства. 1-й, 3-й этапы строительства. Водопонижение на период строительства.	
6.6	1042-ПОС6	Часть 6. Проект организации строительства. Первоочередные противоаварийные мероприятия (строение 1, строение 3).	
Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.			
7.1	1042-ПОД1	Часть 1. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства (строение 1 – вне зоны ОКН).	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
7.2	1042-ПОД2	Часть 2. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства (строение 2– вне зоны сохраняемой части).	
7.3	1042-ПОД3	Часть 3. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства (строение 3 – вне зоны ОКН).	
7.4	1042-ПОД4	Часть 4. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства (строения 23, 26, 36, 37, 38, 40).	
7.7	1042-ПОД7	Часть 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства (строение 2 – в зоне сохраняемой части).	
7.8	1042-ПОД8	Часть 8. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства. Первоочередные противоаварийные мероприятия (строение 3).	
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.			
8.1.1	1042-ООС1.1	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Книга	ООО «Проектное

		1.	бюро АПЕКС»
8.1.2	1042-ООС1.2	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Книга 2.	
8.1.3	1042-ООС1.3	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Книга 3.	
8.1.4	1042-ООС1.4	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Книга 4.	
8.1.5	1042-ООС1.5	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Книга 5.	
8.2.1	1042-ООС2.1	Часть 2. Книга 1. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства (снос части строения 1).	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
8.2.2	1042-ООС2.2	Часть 2. Книга 2. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства (снос части строения 2).	
8.2.3	1042-ООС2.3	Часть 2. Книга 3. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства (снос части строения 3).	
8.2.4	1042-ООС2.4	Часть 2. Книга 4. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства (снос строения 26).	
8.2.5	1042-ООС2.5	Часть 2. Книга 5. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства (снос строений 23, 36, 37, 38, 40).	
8.2.6	1042-ООС2.6	Часть 2. Книга 6. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства. 1-й этап строительства.	
8.2.8	1042-ООС2.8	Часть 2. Книга 8. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства. 3-й этап строительства.	

8.2.11	1042-ООС2.11	Часть 2. Книга 11. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса (снос части строения 2 в зоне сохраняемой части).	
8.2.13	1042-ООС2.13	Часть 2. Книга 13. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства (Первоочередные противоаварийные мероприятия (строение 1, строение 3)).	
8.2.14	1042-ООС2.14	Часть 2. Книга 14. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса (Первоочередные противоаварийные мероприятия (строение 3)).	
8.3.1	1042-ООС3.1	Часть 3. Книга 1. Инсоляция. Пояснительная записка.	
8.3.2	1042-ООС3.2	Часть 3. Книга 2. Инсоляция. Графическая часть.	
8.3.3	1042-ООС3.3	Часть 3. Книга 3. Естественное освещение. 1-й, 3-й этапы строительства.	
8.3.5.1	1042-ООС3.5.1	Часть 3. Книга 5. Естественное освещение. Окружающая застройка.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
8.3.5.2	1042-ООС3.5.2	Часть 3. Книга 5. Естественное освещение. Окружающая застройка.	
8.4	1042-ООС4	Часть 4. Проект дендрологии (в границах ГПЗУ).	
8.5	1042-ООС5	Часть 5. Проект дендрологии (вне границ ГПЗУ).	НПП «Зеленстрой Сервис»
8.6	1042-ООС6	Часть 6. Отчет по прогнозированию виброакустического воздействия от движения поездов метрополитена на проектируемый объект.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
9.1.1	1042-ПБ1.1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Книга 1. 1-й, 3-й	ООО «Проектное бюро АПЕКС»

		этапы строительства.	
9.2.1	1042-ПБ2.1	Часть 2. Расчет по определению величины пожарного риска. Книга 1. 1-й, 3-й этапы строительства.	
9.3	1042-ПБ3	Часть 3. Отчет о предварительном планировании действий подразделений пожарной охраны.	
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.			
10.1.1	1042-ОДИ1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. 1-й, 3-й этапы строительства.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.			
10.1	1042-ТБЭ	1042-ТБЭ Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.			
11.1.1	1042-ЭЭ1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. 1-й, 3-й этапы строительства	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.			
11.2	1042-ПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого	ООО «Проектное бюро АПЕКС»

	дома, об объеме и о составе указанных работ.	
--	--	--

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

Схема планировочной организации земельного участка

Участок строительства объекта расположен на территории района Дорогомилово ЗАО г.Москвы на смежных землеотводах (участках по ГПЗУ) и ограничен:

- с севера – набережной Тараса Шевченко;
- с востока – местным проездом и далее территорией жилой застройки, школы и, далее, Украинским бульваром;
- с юга – территорией застройки, частично подлежащей сносу;
- с запада и юго-запада – строительной площадкой метрополитена.

На участке имеются здания и сооружения, в том числе объекты культурного наследия (ОКН) (строения Трехгорного пивоваренного завода), подлежащие частично сносу, частично – реставрации с приспособлением (ОКН); проходят многочисленные инженерные сети, подлежащие частично демонтажу, частично – перекладке (в том числе по отдельным проектам). По части территории проходит техническая зона метрополитена.

Все работы по демонтажу зданий, сооружений и перекладке, демонтажу коммуникаций предусмотрены в рамках подготовительных работ первого этапа строительства.

Подъезды к участку организованы по местному проезду с набережной Тараса Шевченко.

Участок первого этапа строительства расположен в западной части участка.

В первом этапе предусмотрено:

строительство западного жилого корпуса со встроенно-пристроенными предприятиями общественного питания и с частью подземной парковки;

строительство одной наружной открытой лестницы с выходом на набережную и двух лестниц по рельефу;

строительство пяти подпорных стен высотой более 0,6 м и четырех подпорных стен высотой до 0,6 м;

строительство открытого амфитеатра;

устройство проездов, тротуаров и пешеходных зон, в том числе с возможностью проезда пожарной техники, с покрытиями из асфальтобетона, плитки, георешетки;

устройство площадки для игр детей, спортивной и трех площадок для отдыха;

устройство площадки для ТБО с покрытием из асфальтобетона, с размещением части мусоросборных контейнеров;

установка малых архитектурных форм;

устройство водоотводных лотков;

устройство наружного освещения территории;

разбивка газонов, высадка зеленых насаждений, формирование искусственных насыпных форм (холмов).

Часть решений по благоустройству предусмотрено на территории смежных этапов.

Участок третьего этапа строительства расположен в восточной части участка по ГПЗУ.

В третьем этапе предусмотрено:

строительство восточного жилого корпуса с частью подземной парковки;

строительство двух наружных открытых лестниц с выходом на набережную и одной лестницы по рельефу;

строительство двух подпорных стен высотой более 0,6 м и пяти подпорных стен высотой до 0,6 м;

устройство проездов, тротуаров и пешеходных зон, в том числе с возможностью проезда пожарной техники, с покрытиями из асфальтобетона, плитки, георешетки;

устройство площадки для игр детей, спортивной и трех площадок для отдыха;

устройство площадки для ТБО с покрытием из асфальтобетона;

установка малых архитектурных форм;

устройство водоотводных лотков;

устройство наружного освещения территории;

разбивка газонов, высадка зеленых насаждений, формирование искусственных насыпных форм (холмов).

Часть территории в границах ГПЗУ сохраняется по существующему положению, часть решений по благоустройству предусмотрено на территории смежных этапов.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими и проектными отметками прилегающих территорий. Отвод атмосферных вод осуществляется поверхностным стоком по спланированной территории в дождеприемные устройства ливневой канализации. На перепадах рельефа предусмотрено устройство откосов.

Проектные решения выполнены с учетом расположения венткиоска метрополитена, представленного в проекте, получившем положительное заключение Мосгосэкспертизы от 27.11.2017 № 77-1-1-3-4871-17.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГБУ «Мосгоргеотрест», заказ от 09.09.2020 № 3/4381-20.

Конструкции дорожных одежд

Конструкция тротуаров с возможностью проезда пожарной техники по перекрытию, тип 1.1:

мелкозернистый асфальтобетон – 5 см;
крупнозернистый асфальтобетон – 7 см;
бетон В 15, армированный дорожной сеткой – 17 см;
песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – переменной толщины;
конструкция перекрытия.

Конструкция тротуара с возможностью проезда пожарной техники по перекрытию, тип 1.2:

плиты бетонные тротуарные – 10,8 см;
сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;
бетон В 15, армированный дорожной сеткой – 17 см;
песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – переменной толщины;
конструкция перекрытия.

Конструкция тротуара с возможностью проезда пожарной техники по перекрытию, тип 1.2*:

плиты гранитные тротуарные – 8 см;
сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;
бетон В 15, армированный дорожной сеткой – 17 см;
песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – переменной толщины;
конструкция перекрытия.

Конструкция тротуара по перекрытию, тип 1.3:

горячий плотный песчаный асфальтобетон тип Д – 4 см;
горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон тип В марки II – 5 см;

жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 12 см;
песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – переменной толщины;
конструкция перекрытия.

Конструкция тротуара по перекрытию, тип 1.4:

плиты бетонные тротуарные – 10,8 см;
сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;

жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 12 см;
песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – переменной толщины;
конструкция перекрытия.

Конструкция площадок и дорожек по перекрытию, тип 1.5:
гранитный отсев – 8 см;
геотекстиль;
щебень М 600 фр.40-80 мм с раслинкой фр.5-20 мм – 27 см;
песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – переменной толщины;
конструкция перекрытия.

Конструкция тротуара по перекрытию, тип 1.6:
плиты гранитные тротуарные – 8 см;
сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;
жесткий укатываемый бетон В 15 – 15 см;
песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – переменной толщины;
конструкция перекрытия.

Конструкция площадок с покрытием из георешетки по перекрытию,
тип 1.7:

георешетка с заполнением ячеек плодородным грунтом – 5 см;
смесь гравия фр. 5-10 с плодородным грунтом – 7 см;
бетон В 15, армированный дорожной сеткой – 17 см;
щебень М 600 фр. 40-80 мм, верхние 3 см обработанные битумом –
15 см;
песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – переменной толщины;
конструкция перекрытия.

Конструкция тротуара, тип 2.3:
плиты гранитные тротуарные – 6 см;
сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;
жесткий укатываемый бетон В 15 – 15 см;
песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 40 см.

Конструкция с возможностью проезда пожарной техники, тип 2.2:
плиты гранитные тротуарные – 8 см;
сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;
бетон В 15, армированный дорожной сеткой – 17 см;
щебеночные смеси, верхние 3 см обработанные битумом – 15 см;
песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 40 см.

Конструкция проездов с возможностью проезда пожарной техники,
тип 2.1:
мелкозернистый асфальтобетон – 5 см;

крупнозернистый асфальтобетон – 7 см;
 бетон В 15, армированный дорожной сеткой – 17 см;
 щебеночные смеси, верхние 3 см обработанные битумом – 15 см;
 песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 40 см.

Конструкция тротуара с возможностью проезда пожарной техники, тип 2.2*:

плиты бетонные тротуарные – 10,8 см;
 сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;
 жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 17 см;
 песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 40 см.

Конструкция тротуара, тип 2.3*:

плиты бетонные тротуарные – 10,8 см;
 сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;
 жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 12 см;
 песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 40 см.

Архитектурные решения

Строительство многофункционального жилого комплекса, состоящего из двух жилых корпусов (западного и восточного) с трехуровневой подземной автостоянкой, со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, с предприятиями торговли и предприятиями общественного питания, ориентированными на набережную. Верхняя отметка по кровле «вилл» – 74,990.

Западный жилой корпус (1 этап) – 18-этажный с трехуровневой подземной автостоянкой, 10-секционный, с размещением с 10 по 18 этажи над блоком помещений общественного назначения жилых квартир (жилые секции подняты над уровнем земли на композитных колоннах), с расположенным в 10 секции с минус 1 по 5 этаж блоком предприятий общественного питания, С-образной формы в плане с размерами в осях 237,05x64,90 м, из монолитных железобетонных и сталежелезобетонных конструкций.

Входы в секции 4-7 расположены на минус 2 этаже, с выходом на набережную, и на 1 этаже, с выходом в парк. Входы в секции 3, 8-10 расположены на 1 этаже, с выходом на придомовую благоустроенную территорию.

Высота объекта относительно уровня земли – 74,99 м, абсолютная отметка наивысшей точки объекта 207,39 м.

Размещение:

Подземная часть с габаритными размерами в осях 410,30x170,50 м.

На отм. минус 12,770 – блоков кладовых, венткамер, электрощитовых (ГРЩ), насосных (КНС), колясочных, лифтовых холлов (в том числе с зонами безопасности), насосной водоснабжения и пожаротушения, помещения уборочного инвентаря (автостоянки, жилых секций), помещений СС, помещения водомерного узла, помещения для хранения автомобилей, помещений персонала, помещений трансформаторных подстанций, помещения уборочной техники (автостоянка), рамп, санузлов персонала, холодильного центра, электрощитовых.

На отм. минус 8.800 – венткамер, электрощитовых (ГРЩ), индивидуального теплового пункта (ИТП), комнаты охраны, лифтовых холлов (тамбур-шлюзы), мусоросборной камеры, насосной водоснабжения и пожаротушения и водомерного узла, зон безопасности, помещений уборочного инвентаря (автостоянка), помещений СС, помещений ТБО, помещений для прокладки инженерных коммуникаций, помещений для хранения автомобилей, помещения обогрева, помещения персонала, помещения уборочной техники (автостоянка), рамп, санузлов персонала, электрощитовых, помещений трансформаторных подстанций; девяти групп помещений предприятий общественного питания (№ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 20; трех групп помещений предприятия торговли (№ 3, 4, 6).

На отм. минус 7,000 – венткамер, поста парковщиков, вестибюльно-входных групп жилой части с лифтовыми холлами (тамбур-шлюзами), колясочными, помещениями персонала, помещениями уборочного инвентаря (жилая часть), санузлами персонала; вестибюльно-входная группа танцевальных залов с санузлами, помещениями уборочного инвентаря (блок с танцевальными залами); обеденных залов семи предприятий общественного питания (№ 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10); торговых залов трех предприятий торговли (№ 2, 3, 6); трех групп помещений предприятий общественного питания (№ 1, 2, 3); групп помещений предприятий торговли № (1, 4, 5).

На отм. минус 5,400 – лифтовых холлов (тамбур-шлюзы); четырех групп помещений предприятий общественного питания (№ 7, 8, 9, 10).

На отм. минус 5,000 – венткамер, помещений уборочного инвентаря, помещения СС, лифтового холла (тамбур-шлюз).

На отм. минус 4,900 – антресоли насосной водоснабжения и пожаротушения, водомерного узла.

На отм. минус 4,850 – группы помещений предприятия общественного питания № 20.

Связь с наземной частью – 7 лестницами с выходом наружу. На перепаде рельефа – 1 лестницей с выходом наружу на 2 подземный этаж (уровень набережной).

Связь по этажам подземной части осуществляется дополнительно при помощи 6 лестниц (в том числе 2 лестницы для связи с подземными частями строений 1 и 3) и 5 малых грузовых лифтов грузоподъемностью 100 кг. Связь между этажом и антресолю – 5 лестницами.

На отм. минус 8,800 (рампы 2, 3), минус 7,010 (рампа 1), минус 4,600 (рампа 4), минус 3,600 (рампы 5, 6, 7) – въездов/выездов в рампы.

Наземная часть

На отм. 0,000 – вестибюлей, кладовых, колясочных, лифтовых холлов, помещения охраны с санузлом, помещений уборочного инвентаря, помещения персонала предприятия торговли, управляющей компании.

На отм. 4,770 – венткамер, диспетчерской инженерных систем совмещенной с центральным пультом управления систем противопожарной защиты, лифтовых холлов, помещений уборочного инвентаря, помещений персонала, помещения центрального пульта систем безопасности, санузла персонала, серверной.

На отм. 8,270, 12,250, 20,210, 24,190, 28,170 – групп помещений танцевальных залов.

На отм. 32,310 – группы помещений ресторана при танцевальных залах.

На отм. 37,880-64.620 (10-18 этажи) – квартир, лифтовых холлов с зонами безопасности, сервисного помещения, коридора в каждой секции.

На отм. 69.715 3 – трех отдельно-стоящих квартирных блоков («вилл»), каждый с помещением сауны, пристроенным техническим помещением венткамеры, террасой и собственным участком озелененной, эксплуатируемой кровли; выходов на кровлю, зон безопасности.

На отм. 69,715, 74,340 – кровель.

На отм. 74,990 – верха светового фонаря.

Связь между этажами пристроенных помещений общественного назначения 2 лестницами, 7 лифтами (в том числе с подземной частью, 1 доступный для МГН) и малым грузовым лифтом грузоподъемностью 100 кг.

5 лифтами грузоподъемностью 1000 кг (в том числе одним доступным для МГН, с режимом перевозки пожарных подразделений);

1 лифтом грузоподъемностью 630 кг;

1 подъемником грузоподъемностью 100 кг.

Связь между этажами жилой части 10 лестницами, 20 лифтами (в том связь с подземной частью, 10 – доступных для МГН):

10 лифтами грузоподъемностью 1000 кг (доступных для МГН, с режимом перевозки пожарных подразделений);

10 лифтами грузоподъемностью 630 кг.

Строение 2. Реконструкция 2-5-этажного здания варни (с демонтажем всех поздних пристроек, воссозданием исторического объема), размещением в нем предприятия общественного питания, пристроенного к 10 секции западного жилого корпуса, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 46,56x33,22 м.

Восточный фасад по оси «2.9/2.G-2Н» – сохраняемый, как представляющий архитектурно-художественную ценность.

Конструктивная схема – каркасно-стеновая из кирпичных и монолитных железобетонных конструкций.

Верхняя отметка по парапету – 20,900 Верхняя отметка по кирпичным декоративным элементам фасада – 22.245. Верхняя отметка по трубе – 40,920.

Реконструкцией предусматривается:

демонтаж всей южной части здания советского периода постройки в осях «2.1-2.9/2.A-2.F»;

демонтаж всех поздних пристроек в северной части до оси «2.Н»;

демонтаж существующих перекрытий внутри исторической части в осях «2.1-2.9/2.F-2.Н»;

демонтаж существующих кровель в исторической части в осях «2.1-2.9/2.F-2.Н»;

демонтаж поздних пристроек в исторической части в осях «2.1-2.9/2.F-2.Н»;

демонтаж остекления;

расширение существующих проемов в стенах;

устройство новых проемов в стенах.

Восстановительные работы (реставрация):

Фасады:

сохранение фасадных стен исторической части в осях «2.1-2.9/2.F-2.Н»

очистка от пыли, грязи, слабых домозочных слоев;

очистка поверхности кирпичной кладки от продуктов биообрастания, оставшихся наружных высолов;

обработка кладки на участках с повреждениями укрепляющим раствором;

расчистка кирпичной поверхности фасадов от цементной штукатурки и поздней покраски;

зачеканка разрушенных более чем на 2,0 см швов кладочным сложным раствором;

реставрация декоративных элементов на фасадах существующей части;

консервационные мероприятия по защите кладки от агрессивной окружающей среды (пропитка поверхностей составами, защищающими от атмосферных осадков и влаги).

Интерьеры:

Внутренняя поверхность стен расчищается от поздней цементной штукатурки и покраски, выполняется реставрация кирпичной кладки в соответствии с технологическими рекомендациями, аналогично фасадам.

Вновь возводимые конструкции:

устройство монолитной железобетонной плиты, опирающейся на буронабивные сваи, устраиваемые на этапе откопки котлована;

усиление существующих кирпичных стен железобетонными колоннами;

новых железобетонных стен, колонн и пилонов в осях «2.1-2.9/2.А-2.Ф»;

устройство новые кирпичные стены с декоративными элементами по аналогии с историческими фасадами в осях «2.1-2.9/2.А-2.Ф»;

устройство новых железобетонных балочных и безбалочных перекрытий;

устройство новых лестниц, открытых и в лестничных клетках, лифтовых шахт.

устройство новых перегородок и стен, конструкций полов;

устройство новой металлической двухскатной фальцевой кровли по аналогии с исторической кровлей в осях «2.1-2.9/2.А-2.Ф»;

устройство новая плоская кровля в сохраняемой исторической части в осях «2.1-2.9/2.Ф-2.Н»;

устройство нового светового фонаря в сохраняемой исторической части в осях «2.4-2.5/2.Г-2.Н»;

восстановление исторической кирпичной трубы в осях «2.4-2.5/2.Г-2.Н».

Размещение:

Подземная часть

На отм. минус 4,380 – лифтового холла с зоной безопасности, женского санузла для посетителей, универсальной кабины для посетителей, группы помещений предприятия общественного питания (северный ресторан); электрощитовых, помещений оборудования СС, помещения ввода коммуникаций, венткамер; группы помещений предприятия общественного питания (южный ресторан).

Связь с наземной частью – 2 лестницами с выходом наружу, 2 технологическими лестницами.

Наземная часть

На отм. 0,100 – входной группы 10 секции с лифтовым холлом, лифтового холла, кладовой, помещения уборочного инвентаря, группы помещений предприятия общественного питания (северный ресторан).

На отм. 4,420 – лифтового холла с зоной безопасности, санузлов для посетителей, помещения уборочного инвентаря, обеденного зала северного ресторана, доготовочного цеха южного ресторана, кладовой сухих продуктов, помещения холодильной камеры, участка мойки кег.

На отм. 8,580 – лифтового холла с зоной безопасности, санузлов для посетителей, помещения уборочного инвентаря, обеденного зала южного ресторана.

На отм. 11,620 – лифтового холла с зоной безопасности, террасы, санузла для посетителей, помещения уборочного инвентаря, венткамеры.

На отм. 11,620 – выходов на эксплуатируемую террасу.

На отм. 16,420 – помещения охраны, лифтового холла с зоной безопасности.

На отм. 20,660 – выходов на кровлю.

На отм. 11,600, 18,670, 20,550 – кровель.

На отм. 17,135 – верх светового фонаря.

Связь между этажами 2 лестницами, 2 технологическими лестницами, 3 лифтами (в том числе связь 2 лифтами с подземной частью, одним лифтом между подземными этажами), 4 подъемниками:

1 лифтом грузоподъемностью 1000 кг (доступный для МГН, с режимом перевозки пожарных подразделений);

1 лифтом грузоподъемностью 750 кг;

1 лифтом грузоподъемностью 525 кг;

4 подъемниками грузоподъемностью 100 кг.

Восточный жилой корпус (3 этап) – 18-этажный, 13-секционный, с размещением с 10 по 18 этажи над блоком помещений общественного назначения жилых квартир, С-образной формы в плане с размерами в осях 174,35x170,50 м, из монолитных железобетонных и сталежелезобетонных конструкций. Высота объекта относительно уровня земли – 74,99 м, абсолютная отметка наивысшей точки объекта 207,39 м.

Размещение:

Подземная часть

На отм. минус 12,770 – блоков кладовых, колясочных, помещений для хранения автомобилей, рамп, помещений уборочного инвентаря (автостоянка), помещения уборочной техники (автостоянка), санузлов персонала, помещений персонала, венткамер, электрощитовых, насосных (КНС), электрощитовых (ГРЩ), холодильного центра, помещений СС; трансформаторных подстанций, лифтовых холлов с зонами безопасности.

На отм. минус 8,800 – блоков кладовых, помещений для хранения автомобилей, рамп, помещений уборочного инвентаря (жилая часть, автостоянка), помещения уборочной техники (автостоянка), помещений ТБО, венткамер, помещений СС, электрощитовых, мусоросборной камеры, помещения внутренней техники, лифтовых холлов (в том числе с зонами безопасности), зон безопасности; девяти групп помещений предприятий общественного питания (№ 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19); четырех групп помещений предприятий торговли (№ 9, 10, 11,12).

На отм. минус 7,000 – венткамер, вестибюльно-входных групп с вестибюлями, лифтовыми холлами (тамбур-шлюзами), колясочными, помещениями персонала, помещениями уборочного инвентаря (жилая часть), санузлами персонала; обеденные залы восьми предприятий общественного питания (№ 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19); торговые залы трех предприятий торговли (№ 9, 11, 12); группы помещений предприятия общественного питания (№ 13); трех групп помещений предприятий торговли (№ 7, 8, 10).

На отм. минус 5,400 – лифтовых холлов (в том числе с зонами безопасности), зон безопасности, торговых залов двух предприятий торговли (№ 9, 12); семи групп помещений предприятий общественного питания (№ 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19).

На отм. минус 5,000 – помещения для хранения автомобилей, группы помещений мойки автомобилей; комнаты охраны, постов парковщиков, помещения обогрева, раздевалки персонала, помещений уборочного инвентаря (автостоянки, блока с танцевальными залами), помещения уборочной техники (автостоянка), помещений СС, венткамер, электрощитовых, помещения водоподготовки, лифтовых холлов (в том числе с зонами безопасности).

На отм. минус 4,850 – группы помещений предприятия общественного питания (№ 21).

Связь с наземной частью – 11 лестницами с выходом наружу (в том числе 3 лестницами с подземной частью, строением 1). На перепаде рельефа – 1 лестницей с выходом наружу на 2 подземный этаж (уровень набережной).

Связь между этажами подземной части – 10 лестницами (в том числе 1 лестница для связи с подземным этажом строения 1). Связь между этажом и антресолю – 3 лестницами.

Наземная часть

На отм. 0,000 – вестибюлей, кладовых, колясочных, санузлов персонала, помещений уборочного инвентаря, помещения персонала, предприятия торговли, поста ожидания парковщиков.

На отм. 4,770 – венткамер, лифтового холла, помещения персонала, санузла персонала.

На отм. 8,270, 12,250, 20,210, 24,190, 28,170 – группы помещений танцевальных залов, лифтовых холл с зонами безопасности, помещений уборочного инвентаря, раздевалок (в том числе для МГН, персонала), санузлов (в том числе для МГН, персонала).

На отм. 32.310 – группы помещений ресторана при танцевальных залах, лифтового холла с зоной безопасности, санузлов (в том числе для МГН).

На отм. 37,880-64.620 – квартир, лифтовых холлов с зонами безопасности, сервисных помещений.

На отм. 69.715 – 4 отдельно-стоящих квартирных блоков («вилл»), каждый с помещением сауны, пристроенным техническим помещением венткамеры, террасы, собственным участком озелененной, эксплуатируемой кровли, выходом на кровлю, зоной безопасности.

На отм. 69,715, 74,340 – кровель.

На отм. 74,990 – верха светового фонаря.

Связь между этажами встроенно-пристроенных помещений общественного назначения 3 лестницами, 8 лифтами (в том числе 5 – связь с подземной частью, 1 – доступный для МГН):

1 лифтом грузоподъемностью 1000 кг (доступный для МГН, с режимом перевозки пожарных подразделений);

2 лифтами грузоподъемностью 630 кг;

5 лифтами грузоподъемностью 1000 кг.

Связь между этажами жилой части 13 лестницами, 26 лифтами (в том числе 26 – связь с подземной частью, 13 – доступных для МГН):

13 лифтами грузоподъемностью 1000 кг (доступных для МГН, с режимом перевозки пожарных подразделений);

13 лифтами грузоподъемностью 630 кг.

Отделка фасадов западного и восточного жилых корпусов:

(северный фасад) цокольная часть – облицовка стемалитом;

наружные стены 1, 2 этажа встроенных общественных помещений секций 1, 2 – отделка клинкерным кирпичем в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым зазором;

наружных стен с 10 по 18 этаж включительно: раздвижная светопрозрачная фасадная система с двухкамерными стеклопакетами в профилях из алюминиевых сплавов; панели из закаленного стекла в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым зазором;

торцевых зон балконов жилых секций и встроенных общественных помещений – отделка натуральным камнем (со скрытым креплением) в

составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым зазором;

встроенно-пристроенные предприятия общественного питания – трехслойная кирпичная кладка на гибких связях;

оконные блоки (встроенно-пристроенные предприятия общественного питания) – двухкамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов;

горизонтальная подшивка жилых секций, поднятых над уровнем земли – облицовка штукатурными плитами, с последующей шпатлевкой и покраской в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым зазором;

участков наружных стен встроенной цокольной части корпусов – трехслойные металлические панели;

витражи встроенных общественных помещений с 3 по 9 этаж – стоечно-ригельная фасадная система с двухкамерными стеклопакетами в профилях из алюминиевых сплавов;

оконные блоки общественных помещений наземной части – двухкамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов;

витражи общественных помещений (ритейлы) подземной части – однокамерные стеклопакеты в профилях из алюминиевых сплавов;

витражи лестнично-лифтовых узлов, витражи встроенных помещений общественного назначения – двухкамерные стеклопакеты в профилях из алюминиевых сплавов;

остекление лоджий – одинарное стекло в составе раздвижной безрамной фасадной системы, по металлическим направляющим с креплением к перекрытию;

витражи блока ресторанов на набережной – однокамерные стеклопакеты в профилях из алюминиевых сплавов. Складная система открывания;

световые фонари – двухкамерные стеклопакеты в профилях из алюминиевых сплавов в составе стоечно-ригельной системы;

двери входов в жилые корпуса, входов во встроенные помещения общественного назначения, выходов из лестничных клеток жилых корпусов – двухкамерные стеклопакеты в профилях из алюминиевых сплавов;

двери выходов из лестничных клеток западного жилого корпуса в секциях 1, 2 и в секциях восточного жилого корпуса 11, 12, 13, выходов из лестничных клеток подземного этажа – металлические, утепленные, окрашенные в заводских условиях;

двери входов в предприятия торговли и общественного питания ориентированные на набережную – двухкамерные стеклопакеты в профилях из алюминиевых сплавов в составе витража;

ворота в автостоянку – металлические, утепленные, секционные, подъемные с электроприводом открывания и дистанционным управлением;

козырьки в секциях западного жилого корпуса 1, 2 и в секциях восточного жилого корпуса 11, 12, 13 – отделка клинкерным кирпичем в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым зазором;

козырьки остальных секций жилых корпусов – типа «западающая ниша», с облицовкой полированным металлом;

козырьки в предприятия торговли и общественного питания ориентированные на набережную образованы за счет консольно-выступающей части стилобата;

ограждение балконов, ограждение кровли жилых секций – многослойное стекло, типа триплекс, закрепленное в стальной зажимной профиль. Ограждения выдерживают нормативную нагрузку не менее 0,3 кН/м (п.2.19 СТУ).

ограждения балконов встроенных общественных помещений – многослойное стекло, типа триплекс, закрепленное в стальной зажимной профиль. Ограждения выдерживают нормативную нагрузку не менее 0,8 кН/м (п.2.19 СТУ).

ограждение эксплуатируемой кровли жилых секций – металлическое, с заполнением сеткой из нержавеющей стальной троса с зажимами. Ограждения выдерживают нормативную нагрузку не менее 0,3 кН/м (п.2.20 СТУ);

ограждение эксплуатируемой террасы предприятий общественного питания, с выходом на них с уровня 4 этажа – металлическое, высотой 1,2 м. Ограждения выдерживают нормативную нагрузку не менее 0,3 кН/м. Террасы разделены двускатным световым фонарем.

ограждение эксплуатируемой кровли блока предприятий общественного питания секции 10 – металлическое, с вертикальными ограждающими элементами, выдерживающими нормативную нагрузку не менее 0,8 кН/м. Неэксплуатируемая скатная кровля имеет в качестве ограждения парапет высотой не менее 0,6 м.

территории участков эксплуатируемой кровли, принадлежащие разным виллам (отдельно-стоящим квартирным блокам на кровле) разделены между собой металлическими ограждениями высотой не менее 1,2 м. Ограждения выдерживают нормативную нагрузку не менее 0,3 кН/м.

На кровле отдельно-стоящих квартирных блоков предусмотрены элементы для крепления страховочных тросов для обслуживания кровли промышленными альпинистами.

Внутренняя отделка помещений

Полная внутренняя отделка и технологическое оснащение выполняются в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями. Предусмотрена гидроизоляция помещений «мокрых зон» (кухонь, санузлов, помещений уборочного инвентаря).

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

Отделка квартир предусматривается типа «white box» (стены – грунтовка, черновая штукатурка, полы – стяжка, потолки – грунтовка).

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектом предусмотрены решения по зданию по адресу: Кутузовский проспект, д.12, стр.1(ОКН-1) (этап 1, 3)

В рамках первоочередных противоаварийных мероприятий проектом предусмотрено:

Ремонт кирпичной кладки инъектированием специальными смесями (до обеспечения прочности кладки не менее 1,3 МПа), а также инъектирование трещин (участки со сквозными трещинами дополнительно армируются шпильками из арматуры класса А500С Д12 мм, шаг 200 мм).

Устройство отсечной инъекционной гидроизоляции кирпичных фасадных стен кремнийорганическими составами в уровне проектной планировочной отметки земли.

Установка в осях «1.1-1.9/1.Е-1.М» (кроме первого этажа в осях «1.2-1.3/1.Е-1.М») временных страховочных телескопических стоек типа СТО ТОР с переопиранием на них участков перекрытий. Устойчивость обеспечивается инвентарными связями; нагрузка на стойку не более 3,0 тс.

Переопирание (до начала работ по демонтажу конструкций вдоль оси «1.3-1.4/1.М») конструкций перекрытия над первым этажом в осях «1.2-1.3/1.Е-1.М» на дополнительные балки и стойки из прокатных профилей (сталь класса С255). Стойки – труба квадратного сечения 120х120х6 мм (расположение на первом этаже соответствует расположению колонн подвала), балки – двутавры № 30Б2; плотное сопряжение с поддерживаемыми конструкциями обеспечивается расклинкой стальными клиньями и зачеканкой безусадочным раствором.

Установка (до начала работ по демонтажу конструкций вдоль оси «1.3-1.4/1.М») на кирпичные колонны в осях «1.3-1.4/1.Л-1.М» и стену (на простенки) в осях «1.3-1.4/1.М» обойм усиления из стальных (сталь класса С245) уголков 100х7 мм; горизонтальные и вертикальные планки (шаг не более 500 мм) – полосовая сталь толщиной 6 мм. Зазоры между кладкой и обоймами заполняются цементно-песчаным раствором на напрягающем

цементе.

Устройство раскрепления (до начала работ по демонтажу конструкций вдоль оси «1.3-1.4/1.М») кирпичных стен в осях «1.3-1.4/1.М» затяжками из круглой стали Д36 мм (сталь класса 09Г2С). До устройства раскрепления проводится демонтаж полов. Затяжки устанавливаются на обоймы из уголков по колоннам в осях «1.3-1.4/1.L-1.М», для крепления на стены устанавливаются пояса из швеллера № 30П (сталь класса С245).

Усиление затяжками (до начала работ по разборке и демонтажу конструкций примыкающего к оси «1.К» здания) перекрытий подвала и первого этажа в осях «1.5-1.6/1.К» и «1.7-1.9/1.К». Затяжки выполняются из круглой стали Д20 мм (сталь класса ВСтЗпс) с шагом не более 2000 мм с креплением на скобах из уголков 75х9 мм (сталь класса С245).

Все открытые проемы по фасадам временно заполняются кладкой из полнотелого керамического кирпича толщиной 120 мм.

Устройство противодиффузионной завесы – буроинъекционные сваи диаметром 250 мм, длина 24...25 м, шаг 750 мм; мелкозернистый бетон класса В40, арматура классов А500С и А240. Под нижним концом свай – пески крупные, плотные (ИГЭ-31б), пески средней крупности, плотные (ИГЭ-32б), пески мелкие, средней плотности (ИГЭ-33).

До начала работ по новому строительству, на объекте культурного наследия (ОКН-1), попадающего в зону влияния нового строительства, выполняются противоаварийные мероприятия, предусмотренные проектом.

После выполнения противоаварийных мероприятий, категория технического состояния объектов культурного наследия, подтверждается отдельным заключением о техническом состоянии (отчетом по результатам обследования технического состояния здания). Выполнение работ по строительству комплекса (этапов 1 и 3) возможно только после документального подтверждения категории технического состояния объектов культурного наследия не ниже III (ограничено работоспособное).

В рамках этапа 1 проектом предусмотрено:

Цементация сохраняемых фундаментов и зоны контакта «фундамент-грунт» (в зонах проектируемых наклонных буроинъекционных свай).

С целью исключения негативного воздействия на окружающую застройку от устройства котлована, в осях «1.5-1.9» вдоль оси «1.А» предусматривается геоэкрэн из труб 530х8 мм (шаг 1,0 м, длина 17,0 м; сталь класса С20). На бровке котлована в данной зоне не допускается наличие дорог и складирование материалов.

Установка на сохраняемые стены поясов из парных стальных швеллеров № 40П (с поперечными ребрами из стали толщиной 6 мм, шаг не более 1000 мм; сталь класса С245), скрепленных шпильками М20 (шаг не более 500 мм) и обетонированных (мелкозернистый бетон класса В25).

Устройство стальных (сталь класса С245) обойм усиления кирпичных колонн из уголков 100х7 мм (оси «1.1-1.2/1.Н-1.Ж», «1.3-1.4/1.Е-1.Г») и 140х9 мм (оси «1.4-1.9/1.А-1.С»). Горизонтальные и вертикальные планки (шаг не более 500 мм) – полосовая сталь толщиной 6 мм; вертикальные планки дополнительно скрепляются шпильками М16. Зазоры между кладкой и обоймами заполняются цементно-песчаным раствором на напрягающем цементе.

Устройство в осях «1.4-1.9/1.А-1.С», в целях обеспечения устойчивости, раскрепления кирпичных стен установкой временных затяжек из круглой стали Д36 мм (сталь класса 09Г2С). Закрепление на стенах через распределительные элементы – швеллеры № 30П (сталь класса С245), закрепление на колоннах – на металлических обоймах. До устройства раскрепления проводится демонтаж перегородок и полов первого этажа в осях «1.4-1.9/1.А-1.С».

Устройство, для временного переопирания существующих фундаментов, буроинъекционных свай диаметром 250 мм, длина 22...26 м, шаг не менее 750 мм (в осях «1.2-1.4/1.Д-1.Е», «1.5-1.6/1.А», «1.7-1.9/1.А») сваи наклонные, угол 5°...8°, длина 22,0...27,0 м); мелкозернистый бетон класса В40, арматура классов А500С и А240. Под нижним концом свай – пески крупные, плотные (ИГЭ-31б), пески средней крупности, плотные (ИГЭ-32б), пески мелкие, средней плотности (ИГЭ-33). Заглубление нижнего конца сваи в грунт основания не менее 2,0 м. Минимальная расчетная несущая способность сваи 38 тс, максимальная расчетная нагрузка на вертикальную сваю – 34 тс, на наклонную сваю – 24 тс; несущая способность свай уточняется по результатам испытаний.

Также, в качестве элементов переопирания используются сваи противодиффузионной завесы, выполненные в рамках противоаварийных мероприятий (минимальная расчетная несущая способность сваи 38 тс, максимальная расчетная нагрузка на сваю – 34 тс; несущая способность свай уточняется по результатам испытаний).

Временные ростверки – система перекрестных балок из стального проката (двутавры № 30Ш2, № 40Ш2, № 50Ш3; сталь класса С345). Поперечные балки монтируются в штрабы стен подвала и замоноличиваются (мелкозернистый бетон класса В25). Для переопирания столбчатых фундаментов отдельно стоящих колонн на временный ростверк, дополнительно выполняются распределительные пояса из стальных (сталь класса С245) балок (швеллеры № 22П, № 30П, № 33П; двутавр № 26Б1; сварные балки коробчатого сечения 240х120х10 и 260х240х12 мм), между которыми «зажимается» существующий фундамент.

После выполнения работ по устройству временного свайного ростверка и передачи нагрузки от существующих конструкций на

буроинъекционные сваи, производится откопка котлована до проектных отметок и устройство постоянного монолитного железобетонного фундамента. Для обеспечения устойчивости свай в процессе откопки предусмотрено устройство их раскрепления в виде системы стальных (сталь класса С245) вертикальных и горизонтальных связей: в поперечном направлении между парами свай – вертикальные связи из уголков 90х6 и 63х5 мм; в продольном направлении – горизонтальные связи из уголков 90х6 мм.

Бутовые части фундаментов сохраняемых стен и колонн демонтируются. Продолжение сохраняемых стен и колонн выполняется из монолитного железобетона (бетон класса В30, марок F100 и W6, арматура классов А500С и А240) в габаритах сохраняемых стен и колонн.

Фундамент (бетон класса В30, марок F100 и W6, арматура классов А500С и А240) ленточный, с шириной соответствующей толщине существующих стен, и плитный; фундаменты высотой 600 мм. Основанием фундаментов является песок мелкий, средней плотности (ИГЭ-22). Под всеми фундаментами предусмотрена мембранная гидроизоляция и бетонная (бетона класса В7,5) подготовка толщиной 100 мм. Вертикальная гидроизоляция возводимых и сохраняемых стен подземной части – специальными цементными растворами, а также напыляемая; по наружному контуру предусмотрено устройство профилированной мембраны.

В осях «1.4-1.9/1.А» проектом предусмотрено устройство конструкций (бетон класса В30, марок F100 и W6, арматура классов А500С и А240) загрузочного коридора. Фундамент (низ на отм. минус 6,200) – плита толщиной 250 мм; под плитой предусмотрена оклеечная гидроизоляция в 2 слоя и бетонная (бетона класса В7,5) подготовка толщиной 100 мм; основанием является грунт обратной засыпки. Стены толщиной 250 мм. Плита покрытия толщиной 250 мм. Гидроизоляция стен и покрытия оклеечная, в 2 слоя.

В рамках этапа 3 проектом предусмотрено:

Цементация сохраняемых фундаментов и зоны контакта «фундамент-грунт» (в зонах проектируемых наклонных буруинъекционных свай).

Установка на сохраняемые стены поясов из парных стальных швеллеров № 40П (с поперечными ребрами из стали толщиной 6 мм, шаг не более 1000 мм; сталь класса С245), скрепленных шпильками М20 (шаг не более 500 мм) и обетонированных (мелкозернистый бетон класса В25).

Устройство стальных (сталь класса С245) обойм усиления кирпичных колонн из уголков 100х7 мм (оси «1.3-1.4/1.Н-1.Ж»). Горизонтальные и вертикальные планки (шаг не более 500 мм) – полосовая сталь толщиной 6 мм; вертикальные планки дополнительно скрепляются шпильками М16. Зазоры между кладкой и обоймами заполняются цементно-песчаным

раствором на напрягающем цементе.

Заделка проемов сохраняемых кирпичных стен подвала в осях «1.3-1.4/1.М» и «1.6-1.7/1.К» монолитным железобетоном (бетон класса В25, марок F100 и W6, арматура классов А500С и А240). Соединение с кирпичной кладкой на вклеенных арматурных анкерах Д12 мм.

Устройство, для временного переопирания существующих фундаментов, буроинъекционных свай диаметром 250 мм, длина 22...26 м, шаг не менее 750 мм (в осях «1.5/1.Н-1.К», «1.6/1.Н-1.К», «1.7/1.Ж-1.К», «1.8/1.Д-1.Е») сваи наклонные, угол 5°...8°, длина 20,0 м); мелкозернистый бетон класса В40, арматура классов А500С и А240. Под нижним концом свай – пески средней крупности, плотные (ИГЭ-32б), пески мелкие, средней плотности (ИГЭ-33), пески мелкие, плотные (ИГЭ-33б). Заглубление нижнего конца сваи в грунт основания не менее 2,0 м. Минимальная расчетная несущая способность сваи 34 тс, максимальная расчетная нагрузка на вертикальную сваю – 31 тс, на наклонную сваю – 23 тс; несущая способность свай уточняется по результатам испытаний.

Временные ростверки – система перекрестных балок из стального проката (двутавры № 40Ш2, № 50Ш3; сталь класса С345). Поперечные балки монтируются в штрабы стен подвала и замоноличиваются (мелкозернистый бетон класса В25). Для переопирания столбчатых фундаментов отдельно стоящих колонн на временный ростверк, дополнительно выполняются распределительные пояса из стальных (сталь класса С245) балок (швеллеры № 22П, № 33П; сварные балки коробчатого сечения 260х240х12 мм), между которыми «зажимается» существующий фундамент.

Максимальные расчетные осадки фундаментов ОКН1 после завершения работ по этапу 3-4,5 мм.

Проектом предусмотрены решения по зданию по адресу: Кутузовский проспект, д.12, стр.2 (этап 1):

Демонтаж конструкций, кроме конструкций в осях «2.1-2.9/2.Ф-2.Н».

В осях «2.1-2.9/2.Ф-2.Н» (участок здания не находится в технической зоне метрополитена):

предусмотрены работы по восстановлению целостности кирпичной кладки стен и фундаментов методом инъектирования;

устройство обвязочных балок с обеих сторон по стенам из швеллеров 30П из стали марки С345 (низ балок на отм. минус 3,500), затяжка из шпилек Д20 мм с шагом 500 мм, устройство конструкции переопирания – главные балки по оголовкам свай из двутавра 30Ш1, балки переопирания из двутавра 40Ш1 по главным балкам, сталь марки С345. Предусмотрена установка вертикальных и горизонтальных связей в обоих направлениях между сваями по мере откопки свай до отметки минус 13,620 (абсолютная отметка 118,28),

связи из уголков 75х6 мм из стали марки С245;

бурионъекционные сваи с двух сторон от стен Д320 мм из бетона класса В30, шаг от 0,96 м до 2,03 м, отметки низа минус 41,380 (абсолютная 91,02); основание в уровне низа свай глина твердая (ИГЭ-40: E=27,0 МПа). Расчетное значение нагрузок, приходящихся на сваи на этапе переопирания 81,7 т, на этапе эксплуатации 83,7 т; нормативное значение нагрузок, приходящихся на сваи, с учетом образования карстового провала диаметром до 3,8 м до 58,5 т; несущая способность свай по грунту 87,7 т, по материалу 163,0 т; значение средней осадки на этапе 1 – 12,3 мм, относительной разности осадок 0,00043, что не превышает допустимых нормативных значений 15 мм и 0,0009;

демонтаж бутовой и частично кирпичной части фундаментов;

демонтаж конструкций перекрытий и покрытия, устойчивость кирпичных стен до устройства внутреннего каркаса, обеспечивается конструкциями раскрепления в двух-трех уровнях на отм. 2,000, 6,920 и 14,120; обвязочные пояса из швеллеров 30П с обеих сторон стен, затяжка из шпилек Д20 мм с шагом 1,0 м; распорки из труб Д325х8, Д219х7 и Д152х5 мм, шаг распорок 3,8 и 4,2 м; сталь марки С345 и ВСтЗпс4.

Устройство монолитных конструкций встроенного каркаса (бетон класса В40, арматура класса А500С):

фундаментная плита толщиной 600 и 1200 мм (на локальном участке), отметка низа минус 13,500 (абсолютная отметка 118,90) с опорой на сваи переопирания; основание в уровне низа плиты пески мелкие средней плотности (ИГИ-22: E=32 МПа); узел сопряжения плиты и свай шарнирный, предусмотрены мероприятия по выскальзываю свай из тела плиты при образовании карстовой воронки;

колонны сечением 600х1000, 700х1000, 800х800, 800х1000, 600х1800 мм (в плане под существующими стенами до отметок минус 5,830);

колонны выше отм. минус 4,580 сечением 400х500 и 400х400 мм (выполняются в нишах по контуру существующих стен) и самостоятельно на отдельных участках выше отм. 7,700;

колонны в диапазоне отметок от минус 12,870 до минус 0,250 сечением 400х400 мм;

участки стен в диапазоне отметок от минус 12,870 до минус 4,830 толщиной 250 мм, выше толщиной 200 мм;

плита перекрытия на отм. минус 8,900 толщиной 300 мм;

балки переопирания по всему контуру кирпичных стен шириной от 400 до 2400 мм, высотой 1980 мм, отметка верха балки минус 3,500;

плита перекрытия на отм. минус 4,580 толщиной 250 мм с опорой на балку переопирания;

плиты перекрытий в осях «2.1-2.8/2.F-2.G» на отм. 0,000, 4,320, 8,480, 11,520, 16,320, 20,200 безбалочные толщиной 200 мм, выполняются с опорой на существующие кирпичные стены (в предварительно устроенные ниши, габариты ниш 500x250 мм) и монолитные стены каркаса;

плиты перекрытий в осях «2.1-2.9/2.G-2.H» на отм. 0,000 толщиной 250 мм, плиты перекрытий на отм. 4,320 и покрытия на отм. 11,520 по балкам сечением 400x850(h) мм толщиной 150 мм выполняются с опорой на встроенный каркас.

Предусмотрена установка анкеров в конструкциях существующих кирпичных стен и колонн встроенного каркаса для обеспечения устойчивости кирпичных стен.

Проектом предусмотрены решения по зданию по адресу: Кутузовский проспект, д.12, стр.3 (ОКН-3) (этап 1):

Первоочередные противоаварийные мероприятия

Цементация кладки фундаментов в осях «3.C/3.9-3.16», «3.1-3.2/3.A-3.E» и «3.D/3.10-3.16» через наклонные скважины Д76 мм с шагом 0,75 м, цементация контакта «фундамент-грунт».

Сплошное инъецирование кирпичной кладки для заполнения внутренних полостей кладки и в зонах расположения несквозных трещин шириной раскрытия до 5 мм высокоподвижной ремонтной инъекционной смесью в пробуренные шпуровые отверстия, шаг шпуров 300-500 мм, диаметр 18 мм, расположение в шахматном порядке и непосредственно в зоне трещин.

Стены со сквозными трещинами и трещинами, ведущими к расслоению кладки, усиливаются связями из стержней периодического профиля Д12 мм на всю толщину кирпичной кладки, шаг связей 60-80 см по вертикали и горизонтали. Установка связей на полимерцементный раствор.

На аварийных участках наружных стен башни в осях «3.10-3.11/3.D-3.E» и стены в осях «3.1/3D-3.C» на отм.18,500 предусмотрена частичная перекладка стены (кирпич марки М75 на растворе марки М75).

На аварийном участке стены фасада в осях «3.3-3.6/3.E-3.F» предусмотрено выполнение стальных поясов на отметках 1,100, 6,300, 10,800 и 14,900 с обеих сторон стены из швеллера 30П, крепление швеллеров шпильками М20.

На аварийном участке стены в осях «3.16-3.18/3.C» предусмотрено усиление участка стальными пластинами в вертикальном и горизонтальном направлении, в местах пересечений с торцевой стеной усиление производится швеллерами, пластины и швеллера фиксируются шпильками.

Устройство временного раскрепления стен во всех зонах в нескольких уровнях – пояса с обеих сторон стен из швеллеров 30П и 20П, стянутых шпильками М20, система распорок и раскосов из труб Д219x5 мм, максимальный шаг распорок 4,2 м; сталь марки С245.

Для железобетонных колонн подземного этажа (низ колонн на отм.4,250, верх на отм.1,170) в зоне 6 в осях «3.1-3.2/3.А-3.Е» сечением 500x1000 мм предусмотрено устройство стальных обойм из уголков 125x8 и планок толщиной 8 мм с шагом 800 мм, сталь марки С245.

Усиление железобетонных колонн зоны 6 в осях «3.1-3.2/3.А-3.Е» выше отм.16,755 металлическими обоймами из уголков 75x6 мм, объединенных пластинами толщиной 6 мм, сталь марки С245.

Устройство временного усиления кирпичных сводов зоны 5 на отм. 2,070 и минус 1,670 в осях «3.7-3.10/3.Д-3/Ф»:

усиление обетонированных колонн подземной части обоймами из уголка 75x8 мм, объединенных пластинами толщиной 6 мм, закрепление затяжек из арматуры Д22 мм в уровне верха колонн к стальным обоймам усиления колонн на сварке и к кирпичным стенам;

крепление затяжек в уровне верха колонн первого этажа осуществляется к чугунным колоннам посредством элементов из уголка 100x63x6 мм и к кирпичным стенам;

сталь марки С245.

Усиление кирпичных сводов по балкам при потере устойчивости сводов – между существующими балками предусмотрено выполнение распорок из труб Д40x2 мм.

Временное опирание аварийных участков перекрытий выше отм. 4,750 и покрытия в осях «3.4-3.19/3.С-3.Д» (зона 2) на балки из двутавра 25Б2 по телескопическим стойкам, опора стоек на ниже расположенное перекрытие или на кирпичные стены через балки двутаврового сечения 16Б1 и 25Б2.

Укрепление кирпичных сводов в осях «3.3-3.5/3.Д-3.Ф» и «3.12-3.14/3.А-3.С» – временная кружальная система сводов из деревянного бруса 150x150 мм с опорой на стальные балки – главные балки из двутавра 40Ш1, второстепенные из двутавра 30Ш1, контурные из швеллера 30У, опора главных балок на кирпичные стены.

Усиление перекрытия на отм.19,600 и покрытия в осях «3.1-3.2/3.А-3.Е» – устройство набетонки поверх существующих конструкций толщиной 100 мм из бетона класса В30, опора конструкций перекрытия и покрытия на временные инвентарные стойки, устройство временного усиления опорных узлов (вутов) стяжками из шпилек из уголков.

Устройство отсечной гидроизоляции по стенам в уровне проектной отметки земли, устройство противодиффузионной завесы.

Усиление существующих кирпичных дымовых труб зон 1а и 1б – в нижней части труб стальные балки усиления из парных двутавров 50Ш4, 35Ш2, 45Ш1 и одиночных двутавров 45Ш1, 40Ш1, 30Ш1 и 25Ш1 с опорой

на непосредственно на кирпичные стены; опора труб на балки усиления осуществляется через упоры бетонного кольца, выполненного по контуру трубы, высота кольца 600 мм, толщина 300 мм, толщина упоров 400 мм; выше бетонного кольца труба берется в железобетонную обойму толщиной 80 мм с внутренней стороны трубы методом торкретирования (бетон класса В25), совместная работа кирпичной трубы и обоймы обеспечивается анкерами из арматурных стержней Д8 мм с шагом 400 мм, вклеенными на полимерный раствор в заранее выполненные отверстия.

Демонтаж аварийных участков

Зона 1а:

в осях «3.4-3.6/3.А-3.С» демонтаж конструкций рабочих площадок и лестниц на отметках 6,995 и 9,485;

в осях «3.6-3.8/3.А-3.С» демонтаж конструкций рабочих площадок и лестниц на отметках 7,100 и 9,610;

в осях «3.12-3.16/3.А-3.С» демонтаж конструкций рабочих площадок и лестниц по всей высоте;

в осях «3.12-3.16/3.А-3.С» демонтаж рабочей площадки на отм.9,805;

в осях «3.18-3.19/3.В-3.С» демонтаж конструкций перекрытий на отм.5,750 и 7,950.

зона 1б – демонтаж рабочих площадок в диапазоне отметок от 3,350 до 12,780;

зона 3 – в осях «3.11-3.16/3.Д-3.Е» демонтаж колонн и перекрытий по всей высоте;

зона 4 – в осях «3.10-3.13/3.Е-3.Ф» демонтаж колонн на всю высоту, перекрытий на отм. минус 1,718, 1,920 и 5,030;

зона 5 – в осях «3.6-3.7/3.Д-3.Ф» демонтаж колонн, перекрытий на отм. минус 1,670, 2,070 и 11,700, в осях «3.7-3.10/3.Д-3.Ф» демонтаж рабочей площадки на отм. 10,830; 11,680; 11,760.

До начала работ по новому строительству, на объекте культурного наследия (ОКН-3), попадающего в зону влияния нового строительства, выполняются противоаварийные мероприятия, предусмотренные проектом.

После выполнения противоаварийных мероприятий, категория технического состояния объектов культурного наследия, подтверждается отдельным заключением о техническом состоянии (отчетом по результатам обследования технического состояния здания). Выполнение работ по строительству комплекса (этапов 1 и 3) возможно только после документального подтверждения категории технического состояния объектов культурного наследия не ниже III (ограничено работоспособное).

В рамках первого этапа по строению 1 предусмотрены мероприятия по обеспечению сохранности здания:

цементация кладки фундаментов через наклонные скважины Д76 мм

с шагом 0,75 м, цементация контакта «фундамент-грунт»;

устройство обвязочных балок в нижней части стен с обеих сторон из швеллеров 40П из стали марки С245, затяжка из шпилек Д20 мм с шагом 500 мм;

усиление части фундаментов буроинъекционными сваями диаметром 250 мм общей длиной с учетом демонтируемых на этапе 2 частей от 28,60 до 31,60 м (рабочей длиной от 19,43 до 29,60 м), сваи устраиваются с обеих сторон от ленточных фундаментов и по контуру столбчатых фундаментов (на локальном участке) с шагом от 750 до 1500 мм; бетон класса В30, абсолютные отметки низа свай 99,50; основание в уровне низа свай глина твердая (ИГЭ-40: Е27,0 МПа); несущая способность свай по материалу 53,0 т, по грунту от 40 до 68,0 т, расчетная нагрузка, приходящаяся на сваи на этапе 1 от 21,0 до 47,0 т; значение максимальной осадки на этапе 1-4,5 мм, относительной разности осадок 0,00024, что не превышает допустимых нормативных значений 5 мм и 0,0004 (при условии подтверждения категории технического состояния здания после проведения первоочередных противоаварийных мероприятий не ниже III «ограниченно-работоспособное»);

переопирание фундаментов на сваи посредством стальных балок, распределительные балки по оголовкам свай из двутавра 40Ш1, поперечные из двутавра 40Ш1 (шаг балок не более 1,0 м), сталь марки С345.

Конструкции многофункционального комплекса (новое строительство)

Уровень ответственности – нормальный.

1 этап

Конструктивная схема – смешанная каркасно-стенная из монолитного железобетона и сталебетона с жесткой заделкой в монолитные железобетонные фундаменты. Конструкции несущие: в диапазоне отметок от 35,630 до 37,530 предусмотрена «трансферная» конструкция из объемных взаимно пересекающихся решетчатых ригелей, объединенных дисками нижнего и верхнего перекрытия. Конструкции монолитных плит перекрытий запроектированы с применением пустотообразователей в пролетных частях плит и силовыми терморазъемами.

Шаг несущих конструкций стилобатной части до 10,5 м, высотных частей до отм. 35,630 до 11,0 м, в диапазоне отметок от 35,630 до 68,380 до 9,9 м, выше отм. 68,380 до 7,8 м.

Деформационные швы между высотными частями и стилобатной частями отсутствуют, в наземной части предусмотрены временные температурные швы, замоноличиваемые после закрытия теплого контура. По границе первого этапа (в подземной части) запроектирована временная монолитная железобетонная стена из бетона класса В20 толщиной 250 мм с

пилястрами сечением 500x500 мм, демонтируется после возведения конструкций третьего этапа, верхний узел стены на каждом этаже запроектирован шарнирным без передачи нагрузки от плит перекрытий, горизонтальные перемещения верха стены компенсируются боковыми упорами, выполненными в теле плиты перекрытия, сечение упоров 200x150 (h) мм.

Класс бетона:

фундаментов – В30, марки W6;

стен подземной части – В40, марки W6;

колонны и пилоны подземной части – В60;

плиты перекрытий и покрытия подземной части – В40, марки W6;

стены, в том числе диафрагмы жесткости, в осях «4.2-4.14/4.F-4.АК»

на отм. 37,530 – В60;

остальные стены наземной части – В40;

монолитные колонны и пилоны наземной части – В40;

сталебетонные колонны – В60;

плиты перекрытий и покрытия наземной части – В40.

Арматура класса А500С.

Сталь марки:

сталебетонные колонны, «трансферные» конструкции, конструкции лифтовых узлов и входных групп – С345;

стойки на отм. 68,380 – С245.

Высотные отметки (относительные = абсолютные):

	0,000=132,40;
низа фундаментной плиты	-14,070=118,33;
	-13,470=118,93;
низа ростверка	-14,470=117,93;
	-14,210=118,19;
низа свай	-30,400=102,00;
	-29,400=103,00;
	-22,400=110,00.
уровня грунтовых вод	124,95-125,27.

Фундамент монолитный железобетонный:

свайный (под высотными частями), ростверк плитный толщиной 1340 и 1600 мм, сваи, вдавливаемые сечением 300x300 мм, длиной 8,0 м с шагом 2,0 м, длиной 15,0 м с шагом 2,0 м и длиной 16,0 м с шагом 1,5 и 2,0 м. Узел сопряжения сваи и ростверка шарнирный. На отдельных участках буронабивные сваи распорной системы котлована используются в качестве постоянных свай.

плитный (стилобатная часть) толщиной 600 с утолщениями в зоне расположения колонн до 1200 мм.

Расчетное значение нагрузок, приходящихся на сваи от 9,5 до 68,6 т; нормативное значение нагрузок, приходящихся на сваи, с учетом образования карстового провала диаметром до 7,4 м от 7,8 до 60,0 т; несущая способность вдавливаемых свай по грунту от 39 до 134,8 т, буронабивных свай 134,0 т, коэффициент использования несущей способности свай по материалу не более 0,52.

Предусмотрено испытание свай перед началом массового устройства.
Основание:

в уровне низа ростверка и плиты пески средней крупности и мелкие (ИГЭ-21: E=32 МПа, ИГЭ-22: E=32 МПа), супесь пылеватая пластичная (ИГЭ-30: E=19 МПа);

в уровне низа свай пески крупные (ИГЭ-31: E=23 МПа, ИГЭ-31б: E=41 МПа) и мелкие (ИГЭ-33: E=25 МПа, ИГЭ-33б: E=32 МПа), глина твердая (ИГЭ-40: E=27 МПа).

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, мембранного типа, в местах расположения «холодных» швов бетонирования предусмотрено применение гидрошпонок.

Конструкции подземные монолитные железобетонные:

наружные стены толщиной 300 мм, утепленные на глубину промерзания;

стены лестнично-лифтовых узлов толщиной 300, 600 и 900 мм;

внутренние стены толщиной 300, 400, 600 и 900 мм;

колонны диаметром 700, 1100, 1200 мм и сечением 600x600 мм;

плиты перекрытий на отм. минус 9,000 и 8,900 толщиной 300 мм с утолщениями в зонах расположения колонн до 550 и 650 мм, отдельные участки толщиной 550 мм;

плиты перекрытий на отм. минус 7,200, минус 7,700, минус 5,100, минус 5,600, минус 4,580 толщиной 300 мм с утолщениями в зонах расположения колонн до 450 мм;

плита покрытия на отм. 0,000 в осях «2.1-2.8/2.А-2.В» толщиной 600 мм;

плиты покрытия толщиной 450 мм с утолщением в зонах расположения колонн до 900 и 1050 мм, на отдельных участках монолитные купола диаметром 9,6 и 10,6 м, толщина стенки купола 300 мм, опора куполов на стены толщиной 300 мм;

стены и плиты рампы толщиной 300 мм;

плита лестницы в составе плиты покрытия подземной части в осях «4.С-4.Д/0.2-4.8» толщиной 300 мм, опора маршей на стены толщиной 300 мм, пролеты плит до 8,05 м;

лестничные марши и площадки.

Конструкции наземные секции в осях «4.А-4.К/4.1-4.5»:

колонны сталебетонные до отм. 8,080 в несъемной опалубке из труб Д720х8 мм с металлическим сердечником из двутавра 30К2; в диапазоне отметок от 8,080 до 20,020 в несъемной опалубке из труб Д630х8 мм с металлическим сердечником из двутавра 25К2; в диапазоне отметок от 20,020 до 41,400 в несъемной опалубке из труб Д530х8 мм с металлическим сердечником из двутавра 25К2; в диапазоне отметок от 41,400 до 45,220 в несъемной опалубке из труб Д530х8 мм с металлическим сердечником из двутавра 20К2; выше в несъемной опалубке из труб Д426х8 мм с металлическим сердечником из двутавра 20К2;

в осях «4.D/4.1-4.5» в диапазоне отметок от 33,290 до 37,580 колонна сталебетонная сечением 600х600 мм с сердечником из двутавра 35К2 с установкой на стены лифтового блока толщиной 600 мм, выше указанных отметок монолитная стена до отм. 41,400 толщиной 600 мм, выше толщиной 300 мм;

конструкции монолитные железобетонные – стены толщиной 200 мм; стены лестнично-лифтовых узлов 300 и 600 мм;

плиты перекрытий на отм. 4,910 толщиной 300 мм, балконные плиты толщиной 200 мм;

локальные участки плиты на отм. 37,580 толщиной 600 мм;

плиты технического этажа плоские толщиной 200 мм;

остальные плиты перекрытий толщиной 360 мм с опорой на стены и сталебетонные колонны, в пролетной части плит предусмотрена установка пустотообразователей (высота пустотообразователей 160 мм, верхняя часть плиты толщиной 110 мм, нижняя толщиной 90 мм), консольные участки толщиной 220 мм вылетом до 3,9 м, в зонах установки остекления предусмотрена установка силовых терморазъемов.

плита покрытия на отм. 68,380 толщиной 600 мм с опорой на стены и сталебетонные колонны, в пролетной части плит предусмотрена установка пустотообразователей (высота пустотообразователей 360 мм, верхняя часть плиты толщиной 140 мм, нижняя толщиной 100 мм, расстояние между пустотообразователями «в свету» 120 мм); консольные участки толщиной 360 и 220 мм вылетом до 3,9 м;

на отм. 68,380 монолитные железобетонные стены толщиной 200 и 250 мм и колонны диаметром 280 мм, стальные колонны из трубы Д160х20 мм, шаги колонн и стен до 4,4 м, в местах опирания стен и колонн на плиту покрытия пустотообразователи не устанавливаются, стены лестнично-лифтовых узлов толщиной 300 мм;

плиты перекрытия на отм. 69,510 толщиной 200 мм;

плиты покрытия на отм. 73,800-74,520 безбалочные толщиной 360, 220 и 200 мм;

конструкции каналов на отм. 68,380 – стены толщиной 300 мм, плиты

покрытия толщиной 200 мм.

Конструкции наземные монолитные железобетонные в осях «2.1-2.8/2.А-2.В» – стены толщиной 250, 300, 400 и 600 мм; колонны сечением 600х850 мм; плиты на отм. 4,320 толщиной 250 мм; плиты на отм. 8,480 плоские толщиной 250 мм и толщиной 200 мм по балкам сечением 600х800(н) мм, пролеты балок до 11,0 м; плита на отм. 11,520 толщиной 250 мм; плиты покрытия скатные толщиной 200 мм по балкам сечением 600х800(н) и 600х630(н) мм, пролеты балок до 11,0 м; предусмотрено пересечение плит перекрытий и покрытия (выше отм. 0,000) сталебетонными колоннами основного каркаса без передачи нагрузок от указанных перекрытий на колонны основного каркаса; конструкции лестничных клеток – монолитное железобетонное ядро двутаврового сечения в плане (толщина стенок 300 и 600 мм), марши и пролеты монолитные железобетонные с креплением к ядру.

Остальные конструкции наземные:

колонны и связи сталебетонные в несъемной опалубке из труб Д920х30 мм до отм. 37,330, армирование 40Д32 и 30Д32 для колонн и связей соответственно; опорный узел жесткий; оголовок колонн сварная конструкция сложной конфигурации – верхний и нижний пояс из листа толщиной 25 мм, ребра из листов толщиной 20 мм, общая высота оголовка 1500 мм; длина колонн 38,28 м;

конструкции «трансферные» – перекрестно расположенные стальные решетчатые ригели из квадратных профилей (верхний и нижний пояс 120х5 и 120х8 мм, раскосы и стойки 100х6 мм, высота конструкции по осям 1,5 м) с опорой на колонны; узлы сопряжения ригелей и колонн жесткие; пролеты ригелей 9,9 м, пролеты балок до 3,9 м; консольные участки вылетом до 4,3 м; балки перекрытия в уровне верхнего пояса ригелей из прокатного двутавра 20К2, 20Ш1, 30Ш2 и 30К4; узлы сопряжения ригелей и балок жесткие и шарнирные; по верхнему и нижнему поясу ригелей монолитные плиты толщиной 200 мм; совместная работа монолитных плит и стальных конструкций осуществляется посредством стад-болтов; в осях «4.В-4.Л/4.3-4.5» опирание балок «трансферной» конструкции на сталебетонные колонны и монолитные стены секции;

конструкции лифтовых шахт стальные связевые каркасы в диапазоне отметок от 0,600 до отм. 35,940 и от 18,660 до 35,940 (габариты каркасов по осям 2,3х2,23, 2,9х2,23, 2,2х2,13 и 2,8х2,56 м) – стальные колонны из труб Д244,5х8 мм, балки из труб Д159х6 мм, крестовые связи – сталь круглая Д10 мм; крепление в верхней части к нижнему поясу ферм – узел шарнирный; опорные узлы колонн на анкерных болтах, установка на монолитную плиту подземной части и монолитные железобетонные стены лифтовых шахт в осях «4.АГ-4.АН/2.Д-2.В»; ограждающие конструкции

светопрозрачные;

конструкции лестничных клеток до отм. 41,400 – монолитное железобетонное ядро двутаврового сечения в плане (толщина стенок 300 и 600 мм), марши и пролеты монолитные железобетонные с креплением к ядру; в верхней части монолитного ядра узел сопряжения с конструкциями плиты не предусматривает передачу нагрузки на ядро от перекрытия, для этого предусмотрен зазор 100 мм между конструкциями; горизонтальные перемещения верха ядра компенсируются боковыми упорами, выполненными в теле плиты перекрытия, сечение упоров 300х500 мм;

конструкции входных групп (в диапазоне отметок 0,600 до 4,030) – стальные колонны из прямоугольного профиля 160х80х5 мм, главные и второстепенные балки из двутавра 16Б2, шаг колонн до 4,0 м; покрытие из профилированного настила Н75-750-0.9; опорные узлы колонн на анкерных болтах, установка на монолитную плиту подземной части; устойчивость обеспечивается жесткими узлами балок и колонн;

диафрагмы жесткости выше отм.37,530 монолитные железобетонные толщиной 300 и 400 мм, расположенные с опорой на пару колонн нижней части;

колонны сталебетонные с опорой колонны на расположенные ниже – в диапазоне отметок от 37,330 до отм. 45,220 в несъемной опалубке из труб Д630х8 мм с металлическим сердечником из двутавра 25К2; выше отметки 45,220 колонны и пилоны с опорой на расположенные ниже колонны и стены – в несъемной опалубке из труб Д426х8 мм с металлическим сердечником из двутавра 20К2, в несъемной опалубке из труб Д530х8 мм с металлическим сердечником из двутавра 20К2 и монолитные железобетонные пилоны сечением 250х1500 и 250х2000 мм;

стены лестнично-лифтовых узлов выше отм. 37,530 монолитные железобетонные толщиной 250, 300, 350 и 400 мм с опорой на конструкции решетчатых ригелей;

плиты перекрытий выше отм. 41,400 толщиной 360 мм с опорой на стены и сталебетонные колонны, в пролетной части плит предусмотрена установка пустотообразователей (высота пустотообразователей 160 мм, верхняя часть плиты толщиной 110 мм, нижняя толщиной 90 мм); консольные участки толщиной 280 и 220 мм вылетом до 3,9 м; в зонах установки остекления предусмотрена установка силовых терморазъемов;

плита покрытия на отм. 68,380 толщиной 600 мм с опорой на стены и сталебетонные колонны, в пролетной части плит предусмотрена установка пустотообразователей (высота пустотообразователей 360 мм, верхняя часть плиты толщиной 140 мм, нижняя толщиной 100 мм, расстояние между пустотообразователями «в свету» 120 мм); консольные участки толщиной 360 и 220 мм вылетом до 3,9 м;

на отм. 68,380 монолитные железобетонные стены толщиной 200 и 250 мм и колонны диаметром 280 мм, стальные колонны из трубы Д160х20 мм, шаги колонн и стен до 4,0 м, в местах опирания стен и колонн на плиту покрытия пустотообразователи не устанавливаются, стены лестнично-лифтовых узлов толщиной 300 мм;

плиты перекрытия на отм. 69,510 толщиной 200 мм;

плиты покрытия на отм. 73,800-74,520 безбалочные толщиной 360, 220 и 200 мм;

конструкции каналов на отм. 68,380 – стены толщиной 300 мм, плиты покрытия толщиной 200 мм.

Лестничные площадки и марши монолитные железобетонные.

Стены наружные ненесущие трехслойные секции (до отм. 8,080):

монолитная стена;

утеплитель;

облицовочный кирпич толщиной 120 мм по направляющим сертифицированной фасадной системы.

Ограждающие конструкции в осях «2.1-2.8/2.А-2.Ф» – самонесущая стена толщиной 380 мм с утолщениями в виде карнизов до 640 мм из керамического кирпича марки М100 на цементно-песчаном растворе марки М100; устойчивость стены обеспечена за счет ее крепления к монолитному железобетонному каркасу гибкими связями через стальную раму; шаг точек раскрепления по высоте не более 1,5 м. Стальная рама запроектирована из прямоугольного и квадратного профилей – балки 100х50х5 мм, стойки и подкосы 50х5 мм, сталь марки С255.

Ограждающие конструкции выше отм. 8,080:

тип 1 – витражная стоечно-ригельная фасадная система из алюминиевых профилей (марка алюминиевого сплава AlMgSi 6060 Т66) с пределах одного этажа, стойки габаритами 50х205 мм, ригели 50х183 мм; в нижней и верхней части стойки крепление к монолитным перекрытиям на стальных кронштейнах; крепление направляющих к кронштейнам на заклепках; облицовка листами закаленного стекла в рамке из алюминиевых профилей; максимальный шаг стоек 2,29 м, максимальная высота системы 4,07 м (высота стоек 3,9 м); предусмотрены антикоррозийные мероприятия – цинкование стальных элементов крепления, слой покрытия не менее 50 мкм;

тип 2 (на отдельных участках) – внутренний слой блоки из ячеистого бетона плотностью 600 кг/м³ (толщина слоя 250 мм) или монолитная стена; утеплитель; вентилируемый зазор; сертифицированная система вентилируемого фасада с облицовкой стеклянными панелями с зеркальной поверхностью; крепление направляющих к монолитным конструкциям.

Ограждение балконов жилых корпусов и эксплуатируемой кровли

высотой 1,2 м – стеклянные полотна «триплекс» толщиной 8+8 мм (размер полотна 1640x1160(h) мм) в нижней части в зажимах из алюминиевого профиля (6 шт. на полотно), зажимы крепятся к направляющей балке из прямоугольного профиля 60x40x4 мм на болтах; стальная балка по стойкам из прямоугольного профиля 60x40x4 мм с ребрами толщиной 5 мм, высота стоек 115 мм, крепление стоек к монолитным плитам на анкерах; предусмотрены антикоррозийные мероприятия – цинкование стальных элементов крепления, слой покрытия не менее 50 мкм. Несущая способность элементов ограждения подтверждена испытаниями, выполненными АО «Научно-исследовательский институт транспортного строительства».

Декоративные фальш-колонны ниже отм. 37,530 предусмотрены в виде подвесов из трубы Д273x20 мм, крепление верхнего узла к балкам перекрытия в уровне верхнего пояса решетчатых ригелей, нижний опорный узел запроектирован с возможностью перемещения в вертикальном направлении для исключения передачи нагрузок от каркаса здания на декоративные колонны. Сталь марки С245. Для обеспечения подвижности и гидроизоляции нижнего узла запроектирован защитный стальной кожух, гидроизоляция узла мембранного типа.

Декоративные фальш-колонны выше отм. 37,530 высотой на 1-3 этажа (длиной от 3,6 до 11,7 м) из трубы Д273x20 мм, опора на плиты перекрытий, опорный узел на анкерных болтах, крепление верхнего узла к плите перекрытия с использованием пластинчатого шарнира для исключения передачи нагрузок от каркаса здания на декоративные колонны. Сталь марки С245.

Кровля плоская эксплуатируемая, плоская и скатная неэксплуатируемая из рулонных гидроизоляционных материалов, с внутренними водостоками, утепленная.

Ограждение котлована (глубина котлована от 6,6 до 15,40 м, абсолютные отметки дна от 118,78 до 117,48):

«стена в грунте» толщиной 600 мм (глубина котлована до 8,7 м), заглубление стены от уровня дна котлована 10,25 м, по верху стены в грунте монолитная железобетонная балка сечением 600x1000(h) мм, часть «стены в грунте» устраивается с отметки «пионерного «котлована» и вплотную к конструкциям здания по адресу: Кутузовский пр-т, д.12, стр.1 (ОКН-1)) – устойчивость обеспечивается одним уровнем грунтовых инъекционных анкеров с шагом от 1,6 до 2,0 м, свободная длина 14,0 и 12,0 м, длина корня 8,0 и 10,0 м, диаметр корня 150 и 160 мм, диаметр скважины 115 мм, анкера расположены под углом 320 и 350, анкера предварительно напряженные (усилие преднапряжения 240 и 400 кН), анкерные тяги из стальных арматурных канатов 15К7-1410-С (по ГОСТ 13840-68), количество анкеров

в тяге 3 и 5 штук, анкеровка тяги в корень производится за счет наличия пяты; корень анкера расположен в песках средней плотности (ИГИ-22: $E=32,0$ МПа), в зоне под строением 1 в песках мелких средней плотности (ИГИ-22: $E=32,0$ МПа), песках крупных (ИГЭ-21: $E=32$ МПа), суглинках тугопластичных (ИГЭ-24: $E=16$ МПа), супесях пластичных (ИГЭ-30: $E=19$ МПа); предусмотрены испытания грунтовых анкеров; все элементы анкерной тяги с защитным слоем цементного камня не менее 20 мм; расчетная нагрузка, приходящаяся на грунтовый анкер 252,8 и 463,4 кН, расчетное значение сопротивления анкера выдергиванию 281,3 и 499,3 кН соответственно (с учетом п.7.17 СТУ), несущая способность анкера по материалу 537,3 и 895,5 кН.

«стена в грунте» толщиной 600 мм (глубина котлована до 9,5 м); по верху стены в грунте монолитная железобетонная балка сечением 600x1000(h) мм; устойчивость обеспечивается одним уровнем распорок в том числе с промежуточными опорами из труб 630x12 мм с установкой на буронабивные сваи D 800 мм, абсолютная отметка низа сваи 102,00; угловыми распорками, раскосами с упором в пионерные плиты; элементы распорной системы из труб D 478x12, 530x12, 630x12, 720x12, 820x12 и 1020x14 мм, максимальный шаг 7,5 м;

«стена в грунте» толщиной 600 мм (глубина котлована до 14,2 м); по верху стены в грунте монолитная железобетонная балка сечением 1000x600(h) и в уровне распорок распределительный пояс из двух двутавров 60Ш3; устойчивость обеспечивается двумя ярусами раскосов с упором в «пионерную» плиту и распорок; элементы распорной системы из труб D 478x12, 820x12, 920x14 и 1020x14 мм, максимальный шаг 10,0 м;

шпунт «Ларсена» тип Л5-УМ (со стороны примыкания 3 этапа), шпунт устраивается с отметки «пионерного» котлована 125,15; глубина котлована с указанной отметки 6,7 м, заглубление шпунта относительно дна котлована до 6,65 м; устойчивость обеспечена одним уровнем раскосов с упором в «пионерную» часть плиты из трубы D 530x12 мм и угловыми распорками из труб D 478x12, 530x12 и 530x12 мм, шаг элементов не более 6,5 м, распределительный пояс из двух двутавров 45Ш1;

труба D 630x12 мм с шагом 1,0 м, (глубина котлована до 7,5 м), минимальное заглубление трубы относительно дна котлована 8,3 м, устойчивость обеспечена распорками из труб D 478x12 мм с шагом 6,0 м, распределительный пояс из двух двутавров 60Ш3;

3 этап

Конструктивная схема – смешанная каркасно-стеновая из монолитного железобетона и сталебетона с жесткой заделкой в монолитные железобетонные фундаменты. Конструкции несущие: в диапазоне отметок от 35,630 до 37,530 предусмотрена «трансферная» конструкция из

объемных взаимно пересекающихся решетчатых ригелей, объединенных дисками нижнего и верхнего перекрытия. Конструкции монолитных плит перекрытий запроектированы с применением пустотообразователей в пролетных частях плит и силовыми терморазъемами.

Шаг несущих конструкций стилобатной части до 10,5 м, высотных частей до отм. 35,630 до 11,0 м, в диапазоне отметок от 35,630 до 68,380 до 9,9 м, выше отм. 68,380 до 7,8 м.

Деформационные швы между высотными частями и стилобатной частями отсутствуют, в наземной части предусмотрены временные температурные швы, замоноличиваемые после закрытия теплового контура.

Класс бетона:

фундаментов – В30, марки W6;

стен подземной части – В40, марки W6;

колонны и пилоны подземной части – В60;

плиты перекрытий и покрытия подземной части – В40, марки W6;

стены, в том числе диафрагмы жесткости, в осях «5.А-5.АА/5.10-5.32» на отм. 37,530 – В60;

остальные стены наземной части – В40;

монолитные колонны и пилоны наземной части – В40;

сталебетонные колонны – В60;

плиты перекрытий и покрытия наземной части – В40.

Арматура класса А500С.

Сталь марки:

сталебетонные колонны, «трансферные» конструкции, конструкции лифтовых узлов и входных групп – С345;

стойки на отм. 68,380 – С245.

Высотные отметки (относительные = абсолютные):

	0,000=132,40;
низа фундаментной плиты	-14,070=118,33;
	-13,470=118,93;
низа ростверка	-14,470=117,93;
	-14,210=118,19;
	-14,870=117,53;
низа свай	-22,400=110,00;
	-28,900=103,38;
	-24,400=108,00;
уровня грунтовых вод	124,95-125,27.

Фундамент монолитный железобетонный:

свайный (под высотными частями), ростверк плитный толщиной 1340, 1600 и 2000 мм, сваи, вдавливаемые сечением 300х300 мм, длиной 8,0 м с шагом 2,0 м, длиной 10,0 м с шагом 2,0 м и длиной 14,0 м с шагом 1,5 м.

Узел сопряжения сваи и ростверка шарнирный. На отдельных участках буронабивные сваи распорной системы котлована используются в качестве постоянных свай.

плитный (в зоне паркинга) толщиной 600 с утолщениями в зоне расположения колонн до 1200 мм.

Основание:

в уровне низа плиты и ростверка пески средней крупности и мелкие (ИГЭ-21: E=32 МПа, ИГЭ-22: E=32 МПа), супесь пылеватая пластичная (ИГЭ-30: E=19 МПа);

основание в уровне низа свай – пески мелкие (ИГЭ-33б: E=32 МПа), средней крупности (ИГЭ-32б: E=40 МПа) и пески крупные (ИГЭ-31б: E=41 МПа).

Расчетное значение нагрузок, приходящихся на сваи от 11,4 до 74,1 т; нормативное значение нагрузок, приходящихся на сваи, с учетом образования карстового провала диаметром до 4,2 м от 9,4 до 62,3 т; несущая способность вдавливаемых свай по грунту от 50,4 до 116,0 т, буронабивных свай 164,5 т; коэффициент использования несущей способности свай по материалу не более 0,57.

Предусмотрено испытание свай перед началом массового устройства.

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, мембранного типа, в местах расположения «холодных» швов бетонирования предусмотрено применение гидрошпонок.

Конструкции подземные монолитные железобетонные:

наружные стены толщиной 300 мм, утепленные на глубину промерзания;

стены лестнично-лифтовых узлов толщиной 300, 600 и 900 мм;

внутренние стены толщиной 300, 400, 600 и 900 мм;

колонны диаметром 700, 1100, 1200, 1300 и 1400 мм;

плиты перекрытий на отм. минус 9,000 и минус 8,900 толщиной 300 мм с утолщениями в зонах расположения колонн до 550 и 650 мм;

плиты перекрытий на отм. минус 7,200, минус 7,700, минус 5,600 и минус 5,100 толщиной 300 мм с утолщениями в зонах расположения колонн до 450 мм;

плиты покрытия толщиной 450 мм с утолщением в зонах расположения колонн до 900 и 1050 мм, на отдельных участках монолитные купола диаметром 9,6 м, толщина стенки 300 мм, опора куполов на стены толщиной 300 мм;

плита лестницы в составе плиты покрытия подземной части в осях «0.Е-0.Н/0.14-0.19» толщиной 300 мм, опора лестницы на стены толщиной 300 мм, пролеты плит до 8,5 м;

плита лестницы в составе плиты покрытия подземной части в осях

«5.Z-5.АА/0.22-0.23» толщиной 300 мм, опора маршей на стены толщиной 300 мм, пролеты плит до 4,9 м;

стены и плиты рампы толщиной 300 мм;

в осях «0.АС-0.АД/5.1-5.4» на отм. минус 6,000 плита толщиной 250 мм по колоннам 300х300 мм;

подпорная стена в осях «5.3-5.10/5.У-0.АЛ» на покрытии подземной части – сопряжение стены с плитой покрытия жесткое, толщина стены 300 мм, предусмотрены контрфорсы толщиной 300 мм с шагом 4,0 м;

лестничные марши и площадки.

Конструкции наземные секции в осях «5.S-5.АА/5.1-5.10»:

колонны сталебетонные до отм. 8,080 в несъемной опалубке из труб Д720х8 мм с металлическим сердечником из двутавра 40К2; в диапазоне отметок от 8,080 до 37,530 в несъемной опалубке из труб Д630х8 мм с металлическим сердечником из двутавра 35К2; в диапазоне отметок от 20,020 до 45,220 в несъемной опалубке из труб Д530х8 мм с металлическим сердечником из двутавра 30К2; выше в несъемной опалубке из труб Д426х8 мм с металлическим сердечником из двутавра 20К2;

выше отм. 37,440 в осях «5.7/5.Х» колонна сталебетонная сечением 500х500 мм с сердечником из двутавра 30К2;

конструкции монолитные железобетонные – стены толщиной 200 мм; стены лестнично-лифтовых узлов 200 и 300 мм;

плиты перекрытий и балконные плиты на отм. 4,910 и 3,940 толщиной 300 мм;

плиты технического этажа плоские толщиной 200 мм;

остальные плиты перекрытий толщиной 360 мм с опорой на стены и сталебетонные колонны, в пролетной части плит предусмотрена установка пустотообразователей (высота пустотообразователей 160 мм, верхняя часть плиты толщиной 110 мм, нижняя толщиной 90 мм), консольные участки толщиной 220 мм вылетом 3,9 м; в зонах установки остекления предусмотрена установка силовых терморазъемов;

плита покрытия на отм. 68,380 толщиной 600 мм с опорой на стены и сталебетонные колонны, в пролетной части плит предусмотрена установка пустотообразователей (высота пустотообразователей 360 мм, верхняя часть плиты толщиной 140 мм, нижняя толщиной 100 мм, расстояние между пустотообразователями «в свету» 120 мм); консольные участки толщиной 360 и 220 мм вылетом до 3,9 м;

на отм. 68,380 монолитные железобетонные стены толщиной 200 и 250 мм и колонны диаметром 280 мм, стальные колонны из трубы Д160х20 мм, шаги колонн и стен до 4,4 м, в местах опирания стен и колонн на плиту покрытия пустотообразователи не устанавливаются, стены лестнично-лифтовых узлов толщиной 300 мм;

плиты перекрытия на отм. 69,510 толщиной 200 мм;
плиты покрытия на отм. 73,800-74,520 безбалочные толщиной 360, 220 и 200 мм;

конструкции каналов на отм. 68,380 – стены толщиной 300 мм, плиты покрытия толщиной 200 мм.

Остальные конструкции наземные:

колонны и связи сталебетонные в несъемной опалубке из труб Д 920х30 мм до отм. 37,330; армирование 42Д32 и 30Д32 для колонн и связей соответственно; опорный узел жесткий; оголовок колонн сварная конструкция сложной конфигурации – верхний и нижний пояс из листа толщиной 25 мм, ребра из листов толщиной 20 и 30 мм, общая высота оголовка 1500 мм, длина колонн 38,28 м;

конструкции «трансферные» – перекрестно расположенные стальные решетчатые ригели из квадратных профилей (верхний и нижний пояс 120х5 и 120х8 мм, раскосы и стойки 100х6 мм, высота конструкции по осям 1,5 м) с опорой на сталебетонные колонны; узлы сопряжения ригелей и колонн жесткие; пролеты ригелей до 9,0 м, пролеты балок до 3,9 м; консольные участки вылетом до 4,3 м; балки перекрытия в уровне верхнего пояса ригелей из прокатного двутавра 20К2, 20Ш1, 30Ш2 и 30К4; по верхнему и нижнему поясу ригелей монолитные плиты толщиной 200 мм; совместная работа монолитных плит и стальных конструкций осуществляется посредством стад-болтов;

конструкции лифтовых шахт стальные связевые каркасы в диапазоне отметок от 0,600 до отм. 35,940 (габариты каркасов по осям 2,3х2,23, 2,9х2,23 м) – стальные колонны из труб Д244,5х8 мм, балки из труб Д159х6 мм, крестовые связи – сталь круглая Д10 мм; крепление в верхней части к нижнему поясу ферм – узел шарнирный; опорные узлы колонн на анкерных болтах, установка на монолитную плиту подземной части;

конструкции лестничных клеток до отм. 41,400 – монолитное железобетонное ядро двутаврового сечения в плане (толщина стенок 300 и 600 мм), марши и пролеты монолитные железобетонные с креплением к ядру; в верхней части монолитного ядра узел сопряжения с конструкциями плиты не предусматривает передачу нагрузки на ядро от перекрытия, для этого предусмотрен зазор 100 мм между конструкциями; горизонтальные перемещения верха ядра компенсируются боковыми упорами, выполненными в теле плиты перекрытия, сечение упоров 300х500 мм;

конструкции входных групп (в диапазоне отметок 0,400 до 4,030) – стальные колонны из прямоугольного профиля 160х80х5 мм, главные и второстепенные балки из двутавра 16Б2, шаг колонн до 4,0 м; покрытие из профилированного настила Н75-750-0.9; опорные узлы колонн на анкерных болтах, установка на монолитную плиту подземной части; устойчивость

обеспечивается жесткими узлами балок и колонн;

диафрагмы жесткости выше отм. 37,530 толщиной 300 и 400 мм, расположенные с опорой на пару колонн нижней части;

колонны сталебетонные с опорой колонны на расположенные ниже – в диапазоне отметок от 35,330 до отм. 45,220 в несъемной опалубке из труб Д630х8 мм с металлическим сердечником из двутавра 25К2; выше отметки 45,220 колонны с опорой на расположенные ниже колонны и стены в несъемной опалубке из труб Д426х8 мм с металлическим сердечником из двутавра 20К2, Д530х8 с металлическим сердечником из двутавра 20К2 и монолитные железобетонные пилоны сечением 250х1500 и 250х2000 мм;

стены лестнично-лифтовых узлов выше отм. 37,530 монолитные железобетонные толщиной 250, 300, 350 и 400 мм с опорой на конструкции решетчатых ригелей;

плиты перекрытий выше отм. 41,400 толщиной 360 мм с опорой на стены и сталебетонные колонны, в пролетной части плит предусмотрена установка пустотообразователей (высота пустотообразователей 160 мм, верхняя часть плиты толщиной 110 мм, нижняя толщиной 90 мм); консольные участки толщиной 280 и 220 мм вылетом до 3,9; в зонах установки остекления предусмотрена установка силовых терморазъемов;

плита покрытия на отм. 68,380 толщиной 600 мм с опорой на стены и сталебетонные колонны, в пролетной части плит предусмотрена установка пустотообразователей (высота пустотообразователей 360 мм, верхняя часть плиты толщиной 140 мм, нижняя толщиной 100 мм, расстояние между пустотообразователями «в свету» 120 мм); консольные участки толщиной 360 и 220 мм вылетом до 3,9 м;

на отм. 68,380 монолитные железобетонные стены толщиной 200 и 250 мм и колонны диаметром 280 мм, стальные колонны из трубы Д160х20 мм, шаги колонн и стен до 4,0 м, в местах опирания стен и колонн на плиту покрытия пустотообразователи не устанавливаются, стены лестнично-лифтовых узлов толщиной 300 мм;

плиты перекрытия на отм. 69,510 толщиной 200 мм;

плиты покрытия на отм. 73,800-74,520 безбалочные толщиной 360, 220 и 200 мм;

конструкции каналов на отм. 68,380 – стены толщиной 300 мм, плиты покрытия толщиной 200 мм.

Лестничные площадки и марши монолитные железобетонные.

Стены наружные ненесущие трехслойные секции (до отм. 8,080):

монолитная стена;

утеплитель;

облицовочный кирпич толщиной 120 мм по направляющим сертифицированной фасадной системы.

Ограждающие конструкции выше отм. 8,080:

тип 1 – витражная стоечно-ригельная фасадная система из алюминиевых профилей (марка алюминиевого сплава AlMgSi 6060 T66) с пределах одного этажа, стойки габаритами 50x205 мм, ригели 50x183 мм; в нижней и верхней части стойки крепление к монолитным перекрытиям на стальных кронштейнах; крепление направляющих к кронштейнам на заклепках; облицовка листами закаленного стекла в рамке из алюминиевых профилей; максимальный шаг стоек 2,29 м, максимальная высота системы 4,07 м (высота стоек 3,9 м); предусмотрены антикоррозийные мероприятия – цинкование стальных элементов крепления, слой покрытия не менее 50 мкм;

тип 2 (на отдельных участках) – внутренний слой блоки из ячеистого бетона плотностью 600 кг/м³ (толщина слоя 250 мм) или монолитная стена; утеплитель; вентилируемый зазор; сертифицированная система вентилируемого фасада с облицовкой стеклянными панелями с зеркальной поверхностью; крепление направляющих к монолитным конструкциям.

Ограждение балконов жилых корпусов и эксплуатируемой кровли высотой 1,2 м – стеклянные полотна «триплекс» толщиной 8+8 мм (размер полотна 1640x1160(h) мм) в нижней части в зажимах из алюминиевого профиля (6 шт. на полотно), зажимы крепятся к направляющей балке из прямоугольного профиля 60x40x4 мм на болтах; стальная балка по стойкам из прямоугольного профиля 60x40x4 мм с ребрами толщиной 5 мм, высота стоек 115 мм, крепление стоек к монолитным плитам на анкерах; предусмотрены антикоррозийные мероприятия – цинкование стальных элементов крепления, слой покрытия не менее 50 мкм. Несущая способность элементов ограждения подтверждена испытаниями, выполненными АО «Научно-исследовательский институт транспортного строительства».

Декоративные фальш-колонны ниже отм. 37,530 предусмотрены в виде подвесов из трубы Д273x20 мм, крепление верхнего узла к балкам перекрытия в уровне верхнего пояса решетчатых ригелей, нижний опорный узел запроектирован с возможностью перемещения в вертикальном направлении для исключения передачи нагрузок от каркаса здания на декоративные колонны. Сталь марки С245. Для обеспечения подвижности и гидроизоляции нижнего узла запроектирован защитный стальной кожух, гидроизоляция узла мембранного типа.

Декоративные фальш-колонны выше отм. 37,530 высотой на 1-3 этажа (длиной от 3,6 до 13,2 м) из трубы Д273x20 мм, опора на плиты перекрытий, опорный узел на анкерных болтах, крепление верхнего узла к плите перекрытия с использованием пластинчатого шарнира для исключения передачи нагрузок от каркаса здания на декоративные колонны. Сталь

марки С245.

Кровля плоская эксплуатируемая и неэксплуатируемая из рулонных гидроизоляционных материалов, с внутренними водостоками, утепленная.

Ограждение котлована:

«стена в грунте» толщиной 600 и 1000 мм (на локальном участке в осях «5АА/0.13-0.20» (глубина котлована до 12,0 м); по верху стены в грунте монолитная распределительная железобетонная балка сечением 600x1000(h) и 1000x1000(h) мм; бетон класса В30; второй уровень распределительной балки из двух двутавров 60ШЗ, сталь марки С345; устойчивость обеспечивается двумя уровнями распорок, в том числе с промежуточными опорами из буронабивных свай и стоек, угловыми распорками, раскосами с упором в пионерные плиты; буронабивные сваи из бетона класса В30 в оболочке из трубы диаметром Д820x12 мм, заглубление относительно дна котлована 14,0 м, абсолютная отметка низа свай 103,51, основание в уровне низа свай пески мелкие ИГЭ-33б: E=32 МПа; стойки из труб Д630x12 мм с опорой на «пионерную» часть фундаментной плиты; элементы распорной системы из труб 530x12, 630x12, 720x12, 820x12, 920x14 и 1020x14 мм, максимальный шаг 8,3 м;

«стена в грунте» толщиной 600 мм (глубина котлована до 8,0 м); по верху стены в грунте монолитная железобетонная балка сечением 600x1000(h)мм, бетон класса В30; устойчивость обеспечивается одним ярусом раскосов с упором в «пионерную» плиту и распорок; элементы распорной системы из труб Д530x12, 630x12 и 720x12 мм, максимальный шаг 7,0 м;

Силовые терморазъемы представляют собой изделия заводской готовности из теплоизоляционной прослойки из жесткого пенополистирола, стального арматурного каркаса и системы опорных бетонных или стальных элементов.

Совместная работа двух смежных участков плит и терморазъема обеспечивается несущими элементами терморазъемов, установленных в направлении действия внутренних усилий и армированием плит в местах анкеровки терморазъемов, соответствующим по площади армирования выпускам терморазъемов. Вылет плит за терморазъемом от 730 до 3315 мм. В соответствии с выводами расчетного обоснования, выполненного ООО «Проектное бюро АПЕКС»: усилия, полученные в основной расчетной схеме не превышают несущей способности примененных типов силовых терморазъемов.

Подпорные стены на покрытии подземной части монолитные железобетонные, узлы сопряжения с плитой покрытия жесткие, высота перепада грунта до 1,9 м.

Лестницы на перепаде высот грунта монолитные железобетонные по

подготовленному основанию, в том числе объединенные подпорными стенками. Ступени амфитеатра (возле строения 3) монолитные железобетонные по подготовленному основанию.

Возведение сталебетонных колонн осуществляется сегментами по 12,0 м. Первыми устанавливаются колонны, далее наклонные связи с использованием конструкций колонн в качестве опор.

Удерживающие конструкции колонн – распорки-растяжки с двух перпендикулярных сторон от колонн:

нижний уровень изделия заводской готовности – раздвижная конструкция длиной 6,0-9,0 м;

верхний уровень из труб Д426х5 и 478х5 мм (сталь марки С245).

Удерживающие конструкции связей – нижний и средний уровни распорки-растяжки с двух перпендикулярных сторон от связей, верхний с упором в конструкции колонн:

нижний уровень изделия заводской готовности – раздвижная конструкция длиной 6,0-9,0 м;

средний уровень из труб Д426х5 и 478х5 мм (сталь марки С245);

верхний уровень из труб Д426х5 мм (сталь марки С245).

Несущая способность изделий заводской готовности от 123 до 160 кН в соответствии с паспортом ПЗ90.744.00.35.346 ПС, сертификат соответствия № RU.MCC.192.375.35727. Расчетные усилия в элементе до 48 кН. Коэффициенты использования сечений по гибкости распорок до 0,97, колонн и связей на этапе монтажа до 0,76, по прочности 0,5 и 0,1 соответственно.

Возведение переходных конструкций в диапазоне отметок от 35,630 до 37,530 осуществляется с опорой на временные конструкции несущих лесов.

Несущие леса устанавливаются на плиту покрытия стилобатной части на отм. минус 0,950 без закрепления стоек к плите покрытия, высота лесов 37,64 м, размер опорной пластины стойки 140х140х10 мм. Конструкции представляют собой пространственные связевые блоки, состоящие из стоек с максимальным шагом 1,5 м, ригелей, горизонтальных и вертикальных связей, габариты каждой связевой ячейки не более 1,5х1,5 м. Устойчивость обеспечена тяжами, расположенными с обеих сторон поперечного направления лесов, крепление тяжей к каждой крайней стойке блока, высота крепления 25,0 м, нижний узел с креплением к конструкциям монолитной плиты на анкерах. Изделия заводской готовности – стойки из труб Д48,3х3,2 мм (сталь марки S235/320), ригели из прямоугольных труб 60х30х2 и 60х30х3 мм (сталь марки S355 J2H), связи из труб Д42,4х2,6 мм (сталь марки S235 JRH), тяжи из круглой стали Д15 мм (сталь марки ST900/1100). Несущая способность стоек 43,7 кН, ригелей до 24,9 кН, связей

до 6,43 кН, тяжей 90 кН в соответствии с паспортом № П290.723.23.45.104 ПС, сертификат соответствия № RU.MCC.192.375.35692. Настил из деревянных балок – клееный двутавр высотой 200 мм: полки из бруса 80x40 мм, стенка ДСП толщиной 270 мм.

В соответствии с расчетом, усилия, возникающие в элементах – стойках до 41,6 кН, ригелей 7,38 кН, связей до 4,81 кН, тяжей до 32,6 кН, не превышают их несущей способности.

Возведение несущих лесов предусмотрено после установки сталебетонных колонн и конструкций, удерживающих их. В местах пересечения с указанными конструкциями стойки, связи и ригели несущих лесов переносятся на свободные места, размер ячейки при этом не превышает расчетного 1,5x1,5 м (вводятся дополнительные элементы аналогичного сечения).

Траншеи для прокладки инженерных коммуникаций (сетей связи) глубиной 0,7 м в естественных откосах.

Конструктивные решения подтверждены расчетами, в том числе по обеспечению прочности, устойчивости и механической безопасности, выполненными:

ООО «Проектное бюро «АПЕКС»» с применением сертифицированного расчетного комплекса «Sofistik» (сертификат соответствия РФ № RA.DE.AB86.H01215 действителен до 04 сентября 2022 года) – конструкции зданий и ограждение котлована;

ООО «ПЕРИ» с применением сертифицированного расчетного комплекса «RSTAB» (сертификат соответствия РФ № RA.DE.AB86.H01211 действителен до 04 сентября 2022 года) – временные конструкции для возведения сталебетонных колонн и переходных конструкций.

Согласно выводам расчета, при условии выполнения проектного армирования (проектируемые конструкции) и достоверности данных обследования (существующие конструкции), прочность, жесткость и устойчивость конструкций обеспечены, в том числе к проявлениям карстово-суффозионной опасности.

Методика для проведения расчета плит с пустотообразователями разработана в рамках научно-технического сопровождения (НТС) АО «НИЦ «Строительство».

Оценка влияния строительства на окружающую застройку и инженерные коммуникации

Согласно научно-техническому отчету «Оценка влияния объекта нового строительства Многофункционального жилого комплекса с подземной автостоянкой, апартаментами и встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, с фрагментарной реставрацией и приспособлением объектов культурного наследия на территории

Бадаевского пивоваренного завода, на окружающую застройку», выполненного ООО «Группа компаний «Олимппроект» с применением сертифицированного расчетного комплекса «Plaxis» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП09.Н00146, действителен до 04.05.2022) предварительный радиус зон влияния строительства от 22,2 до 62,6 м, реконструкции стр.2 18, м и прокладки инженерных коммуникаций до 2,8 м, расчетный радиус от 2,0 до 43,0 м. Перед началом устройства котлованов по этапам 1 и 3 предусмотрено выполнение мероприятий по обеспечению сохранности зданий (в части сохраняемого объема) по адресам: Кутузовский проспект, д.12, стр.1 (ОКН-1), Кутузовский проспект, д.12, стр.2, Кутузовский проспект, д.12, стр.3 (ОКН-3).

В предварительных зонах влияния находятся:

здание по адресу: Кутузовский проспект д.12, стр.1 (ОКН-1) (сохраняемая часть ОКН в зоне влияния от строительства этапов 1 и 3) на расстоянии 0,4-0,9 от ограждения котлована; расчетное значение дополнительной осадки 4,4 мм и относительной разности осадок 0,00035 при допустимых нормативных значения 5 мм и 0,0004 соответственно;

здание по адресу: Кутузовский проспект д.12, стр.3 (ОКН-3) (сохраняемая часть ОКН в зоне влияния от строительства этапа 1) на расстоянии 0,0-1,1 м от ограждения котлована; расчетное значение дополнительной осадки 4,2 мм и относительной разности осадок 0,0003 при допустимых нормативных значения 5 мм и 0,0004 соответственно;

для указанных зданий значения дополнительных осадок и относительной разности осадок даны с учетом мероприятий по обеспечению сохранности, а допустимые нормативные значения приняты при условии документально подтвержденной категории технического состояния (отчет по результатам обследования технического состояния здания) не ниже III «ограниченно работоспособное» после проведения комплекса противоаварийных мероприятий;

здание по адресу: Кутузовский проспект д.12, стр.2 (сохраняемая реконструируемая часть в зоне влияния от строительства этапов 1 и 3) вплотную к конструкциям этапа 1; расчетное значение дополнительной осадки 14,4 мм и относительной разности осадок 0,0005 при допустимых нормативных значения 15 мм и 0,0009 соответственно (для здания значения дополнительных осадок и относительной разности осадок даны с учетом мероприятий по обеспечению сохранности);

здание по адресу: Кутузовский проспект, д.4/2 на расстоянии 12,5 м от ограждения котлована; расчетное значение дополнительной осадки 8,4 мм и относительной разности осадок 0,0006 при допустимых нормативных значения 10 мм и 0,0007 соответственно;

здание по адресу: Кутузовский проспект, д.6 на расстоянии 18,0 м от

ограждения котлована; расчетное значение дополнительной осадки 17,1 мм и относительной разности осадок 0,0009 при допустимых нормативных значения 30 мм и 0,0010 соответственно;

здание по адресу: Кутузовский проспект, д.12, стр.5 на расстоянии 24,4 м от ограждения котлована; расчетное значение дополнительной осадки 8,4 мм и относительной разности осадок 0,0003 при допустимых нормативных значения 10 мм и 0,0006 соответственно;

здание по адресу: Набережная Тараса Шевченко, д.9 на расстоянии 14,1 м от ограждения котлована; расчетное значение дополнительной осадки 7,5 мм и относительной разности осадок 0,0004 при допустимых нормативных значения 30 мм и 0,0010 соответственно;

здание по адресу: Украинский бульвар, д.2, стр.1 на расстоянии 2,0 м от ограждения котлована; расчетное значение дополнительной осадки 19 мм и относительной разности осадок 0,0007 при допустимых нормативных значения 30 мм и 0,0008 соответственно;

ограждающее гидротехническое сооружение набережной на расстоянии 21,9 м от ограждения котлована; расчетное значение дополнительной осадки 2 мм и 0 при допустимых нормативных значения 30 мм и 0,0010 соответственно;

венткиоск метрополитена на расстоянии 18,3 м от ограждения котлована; расчетное значение дополнительной осадки 1,8 мм и относительной разности осадок 0,00006 при допустимых нормативных значения 30 мм и 0,0010 соответственно;

шахтный ствол № 749 метрополитена на расстоянии 34,7 м от ограждения котлована; расчетное значение дополнительной осадки менее 1 мм; в расчетную зону влияния не попадает;

существующие инженерные коммуникации:

теплопровод – стальная труба Д250 мм, камера;

водопровод – стальные трубы Д100, Д150 и Д300 мм, чугунные трубы Д150 мм в стальных футлярах Д325 мм; колодцы и камера;

бытовая канализация – полиэтиленовые трубы Д225, Д315 мм; керамические трубы Д 400 мм; чугунные трубы Д200 мм; железобетонные трубы Д1200, Д1500 и Д2200 мм, камеры и колодцы;

ливневая канализация – железобетонные трубы Д400 и Д500 мм; колодцы и камера;

газопровод среднего давления – стальные трубы Д150, Д159, Д219 и Д400 мм;

газопровод низкого давления – стальные трубы Д325 мм, камера;

проектируемые инженерные коммуникации первого этапа (принята категория технического состояния I «нормальное»):

ливневая канализация – трубы Д400, Д600, Д800, Д1000 мм;

бытовая канализация – трубы Д250, Д200 мм;
теплопровод – трубы Д300 мм;
водопровод – трубы Д300 мм;
максимальное значения дополнительных осадок инженерных коммуникаций 36 мм;

дополнительные осадки и относительная разность осадок конструкций комплекса первого этапа от строительства третьего этапа 7,9 мм и 0,0005 при допустимых нормативных значениях 50 мм и 0,0020 соответственно;

Согласно выводам расчета:

расчетные значения дополнительных осадок и относительной разности осадок реконструируемого здания не превышают допустимых нормативных значений при учете выполнения мероприятий;

расчетные значения дополнительных осадок и относительной разности осадок зданий окружающей застройки не превышают допустимых нормативных значений, для зданий по адресам: Кутузовский пр-т, д.12 стр.1 (ОКН-1) и стр.3 (ОКН-3) при учете выполнения мероприятий, для остальных зданий и сооружений мероприятия по обеспечению сохранности не требуются;

максимальный коэффициент использования сечений инженерных коммуникаций 0,21; величины дополнительных перемещений инженерных коммуникаций и сооружений окружающей застройки не окажут влияния на их эксплуатационную пригодность; прочность и сохранность обеспечены, дополнительные мероприятия по обеспечению сохранности не требуются.

Представлен приказ ООО «Дивинус иммобила» № 12 от 27.05.2020 о сносе зданий по адресам: Кутузовский проспект, д.12, строения 6, 8, 9, 10, 14, 21 и 32.

Согласно научно-техническому отчету «Расчет влияния строительства объекта «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой, апартаментами и встроено-пристроенными нежилыми помещениями, с фрагментарной реставрацией и приспособлением объектов культурного наследия на территории Бадаевского пивоваренного завода, расположенного по адресу: г. Москва, Кутузовский проспект, вл. 12, стр. 14 А, стр. 1, стр. 2, стр. 3 (ЗАО, Дорогомилово)» на строящуюся ветку Московского метрополитена», выполненному АО «Научно-исследовательский институт транспортного строительства» с применением сертифицированного расчетного комплекса «Plaxis» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП09.Н00146, действителен до 04.05.2022) проектируемое здание первого этапа и реконструируемое строение по адресу: Кутузовский проспект, д. 12 стр.3 (ОКН-3) расположены непосредственно над строящимися перегонными

тоннелями метрополитена. Глубина заложения тоннелей метрополитена до поверхности сводов 52,0 м. Тоннели выполнены из железобетонной обделки наружным диаметром 5,8 и 7,5 м, вентиляционный тоннель из чугунных тубингов наружным диаметром 9,5 м. Оценка допустимых напряжений проводилась исходя из категории технического состояния I (по окончанию строительства).

Согласно выводам отчета:

наибольшее расчетное значение дополнительных перемещений возникает для конструкций правого перегонного тоннеля – до 6,1 мм;

возникающие в чугунной обделке вентиляционного тоннеля внутренние усилия не превышают прочности чугуна на растяжение-сжатие на всех этапах расчетов;

сечение железобетонной обделки перегонных тоннелей имеет существенные запасы прочности на всех этапах строительства объекта.

Представлено письмо АО «Мосинжпроект» № 1-552-144491/2020 от 26.02.2020 о допустимости строительства здания с заглубление конструкций не ниже абсолютной отметки 97,00 в технической зоне метрополитена.

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

Система электроснабжения

В соответствии с техническими условиями АО «ОЭЖ» электроснабжение многофункционального комплекса осуществляется, от встроенных трансформаторных подстанций (ТП) напряжением 20/0,4 кВ: ТП-1, ТП-2, ТП-4, ТП-5, ТП-6, ТП-7 с силовыми трансформаторами мощностью 2х2500 кВА и ТП-3, ТП-8 с трансформаторами мощностью 2х2000 кВА. Максимальная мощность энергопринимающих устройств – 16838,72 кВт. Точки присоединения – выводы 0,4 кВ силовых трансформаторов. Питание ТП осуществляется от новых, встроенных распределительных пунктов (РП):

РП 1-45 (ПС № 786 «Золотаревская», ПС № 868 «Красносельская») и РП 1-8 (ПС № 844 «Магистральная», ПС № 238 «Мневники»). Решения по кабельным линиям 20 кВ, встроенным РП-20 кВ и ТП 20/0,4 кВ осуществляются энергоснабжающей организацией АО «ОЭЖ» в счет платы за технологическое присоединение.

Напряжение питания потребителей комплекса – переменное, 400/230 В.

Категория надежности электроснабжения потребителей – II, I.

Расчетная электрическая мощность 1 этапа – 7 735,0 кВт, 3 этапа – 6 348,1 кВт.

Для приема и распределения электроэнергии предусматриваются главные распределительные щиты ГРЩ: 1ГРЩ (1 915,33 кВт), 2ГРЩ (1 997,71 кВт), 3ГРЩ (1 370,84 кВт), 4ГРЩ (2 027,07 кВт), 5ГРЩ (2 139,6 кВт), 6ГРЩ (2 292,3 кВт), 7ГРЩ (2 310,6 кВт), 8ГРЩ (1 872,36 кВт). Схема ГРЩ – одна рабочая система шин, секционированная выключателем. На секционном выключателе предусматривается двухсторонний АВР. Подключение щитов к силовым трансформаторам ТП осуществляется взаимно резервируемыми алюминиевыми шинопроводами 3L+PEN. Для компенсации реактивной мощности к шинам ГРЩ предусматривается подключение конденсаторных установок.

Распределения электроэнергии по потребителям комплекса предусматриваются от двухсекционных вводно-распределительных устройств (ВРУ), которые получают питание по двум взаимно резервируемым кабельным линиям от ГРЩ:

- жилая часть комплекса (ВРУ-1.1 – ВРУ-1.10, ВРУ-2.1 – ВРУ-2.13);
- танцевальные залы (ВРУ-3.1, ВРУ-3.2, ВРУ-3.3, ВРУ-3.4);
- предприятия общественного питания и торговли (ВРУ-4.1, ВРУ-4.2, ВРУ-4.3, ВРУ-4.4, ВРУ-4.5, ВРУ-4.6);
- паркинг (ВРУ-5.1, ВРУ-5.2, ВРУ-5.3, ВРУ-5.4, ВРУ-5.5);
- насосные и ИТП (ВРУ-5.6, ВРУ-5.7, ВРУ-5.8);
- холодильные центры (ВРУ-5.9, ВРУ-5.10).

Для питания потребителей систем противопожарной защиты (СПЗ) предусматриваются вводные панели с устройством АВР и распределительные панели ППУ в составе ВРУ. Для питания СПЗ паркинга устанавливаются самостоятельные ВРУ с централизованным АВР на вводе, получающие питание по самостоятельным кабельным линиям от соответствующих ГРЩ.

Расчетный учет потребления электроэнергии предусматривается на вводах и отходящих линиях ГРЩ и ВРУ. Применяются счетчики электроэнергии трансформаторного включения.

Электроснабжение квартир предусматривается от этажных распределительных щитов УЭРВ (УЭРК), подключаемых по магистральной схеме. Заявленная мощность квартир (в зависимости от типа) от 15,0 кВт до 40,0 кВт. Вводы в квартиры выполняются трехфазными, устанавливаются распределительные щиты механизации.

Мероприятия по электробезопасности выполняются в соответствии с требованиями гл.1.7 ПУЭ. Система заземления TN-C-S. Предусмотрена основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов, автоматическое отключение питания, защитное заземление, установка УЗО.

Молниезащита здания выполняется по II уровню в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003. Для защиты эксплуатируемой кровли от прямых ударов молнии предусматривается установка стержневых молниеприемников на эксплуатируемой кровле и крышах вилл.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями с медными жилами исполнения нг(А)-HF и нг(А)-FRHF (для аварийного освещения и электроприемников систем противопожарной защиты).

В зданиях предусматриваются рабочее и аварийное (освещение путей эвакуации, антипаническое и резервное) освещение. Предусмотрена установка световых указателей, подключенных к сети аварийного освещения. Освещенность помещений принята в соответствии с СП52.13330.2011. В качестве осветительной арматуры используются светодиодные светильники. Световые указатели оборудованы автономными источниками питания и тестирующими устройства для проверки их работоспособности. Предусмотрены мероприятия по доступности здания для МГН.

Наружное освещение территории осуществляется светодиодными светильниками, установленными на опорах высотой 0,4, 3,5, 8,0 м. Освещение детских, спортивных площадок и площадок отдыха выполняется светодиодными светильниками на опорах высотой 4,0 м. Электроснабжение установок наружного освещения предусматривается от ГРЩ комплекса через щиты ЩНО: ЩНО-1 (5,16 кВт), ЩНО-2.1 (15,86 кВт), ЩНО-2.2 (2,7 кВт), ЩНО-3.1 (16,5 кВт), ЩНО-3.2 (18,3 кВт) и ЩНО-4 (7,7 кВт). Распределительная сеть от ГРЩ до щитов ЩНО предусматривается кабелем ППнг(А)-HF. Групповая сеть освещения выполняется кабелем с медными жилами ВВГнг(А)-LS расчетного сечения. Кабели прокладываются в траншее, в гибких полиэтиленовых трубах по всей длине трассы. Освещенность принята в соответствии с СП 52.13330.2011. Управление наружным освещением – ручное и автоматическое (фотореле и таймер).

В соответствии с ТУ предусматривается переустройство двух кабельных линий 10 кВ направлением КРУН-10 – КРУН-3 и КРУН-10 – КРУН-4 на участке общей протяженностью 100 м. Кабельные линии переустраиваются с монтажом двухцепной воздушной линии электропередачи (ВЛЗ) с применением самонесущего изолированного провода СИПЗ-3х1х240 мм². Применяются опоры с фундаментами наземного исполнения. Предусматривается установка кабельных муфт, ограничителей перенапряжения, разъединителей типа РЛНД-630.

Предусматривается переустройство сети наружного освещения в соответствии с ТУ ГУП «Моссвет»: демонтаж существующей опоры, с установкой взамен опоры СФ-28-02-Ц высотой 9,0 м на новом месте.

Осветительный прибор на новой опоре – светильник ЖКУ с натриевой лампой ДНаТ мощностью 250 Вт. Восстановление существующей сети между опорами выполняется проводом СИП-2 3x25+1x35-0,6/1.

Система водоснабжения

Согласно техническим условиям АО «Мосводоканал» и договору на технологическое присоединение, в рамках первого этапа строительства силами АО «Мосводоканал» предусматривается:

прокладка кольцевой сети водопровода D_y300 мм, с подключением к существующим сетям D_y300 мм в интервале между колодцами № 14566 – 16278, № 16276 – № 27133 и к сети $D_y250-300$ мм, выполняемой в рамках договора № 3400 ДП-В;

перекладка участка существующей сети водопровода D_y300 мм с восточной стороны комплекса, с выносом из зоны строительства объекта;

устройство двухтрубного ввода водопровода D_y250 мм от проектируемой сети D_y300 мм для водоснабжения зданий первого и второго этапов строительства;

устройство двухтрубного ввода водопровода D_y250 мм от проектируемой сети D_y300 мм для водоснабжения зданий третьего и четвертого этапов строительства.

Исключаемые из эксплуатации сети ликвидируются в рамках первого этапа строительства.

Наружное пожаротушение комплекса с расходом 110,0 л/с обеспечивается от существующих и проектируемых (силами АО «Мосводоканал») гидрантов на кольцевой водопроводной сети D_y300 мм.

Минимальный гарантированный напор в городской сети водопровода – 58,0 м вод. ст.

На вводах водопровода устанавливаются регуляторы давления, затем водомерные узлы с двумя обводными линиями, оборудованными задвижками с электрифицированным приводом.

Общий хозяйственно-питьевой расход воды на вводе:

водомерный узел № 1 – 967,85 м³/сут., в том числе, 847,44 м³/сут. – для первого этапа строительства;

водомерный узел № 2 – 900,16 м³/сут., в том числе, 718,74 м³/сут. – для третьего этапа строительства.

Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения и противопожарного водопровода отдельные.

Системы хозяйственно-питьевого водоснабжения первого и третьего этапов строительства комплекса – самостоятельные двухзонные (первая зона – общественная часть, в том числе строение 2 первого этапа

строительства, вторая зона от системы водоподготовки – жилая часть), с нижней разводкой трубопроводов, кольцевые для второй зоны.

Для жилых частей предусматриваются самостоятельные системы водоподготовки с подачей холодной воды.

Выполняются самостоятельные системы хозяйственно-питьевого водоснабжения для полива территории (без устройства насосной установки).

Приготовление горячей воды осуществляется в проектируемом ИТП.

Системы горячего водоснабжения первого и третьего этапов строительства комплекса – самостоятельные двухзонные (первая зона – общественная часть, в том числе строение 2 первого этапа строительства, вторая зона – жилая часть), с нижней разводкой трубопроводов, с циркуляцией.

В жилых частях комплекса первого и третьего этапов строительства магистральные стояки холодного и горячего водоснабжения прокладываются в коммуникационных шахтах межквартирных коридоров.

В строении 2 для общественной части и предприятий общественного питания предусматриваются отдельные магистральные трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения.

В третьем этапе строительства выполняется система оборотного водоснабжения мойки автомобилей.

Расчетные расходы и напоры систем хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием, за исключением систем для полива территории, которые обеспечиваются напором городской сети.

В помещениях насосных станций первого и третьего этапов строительства предусматривается устройство насосного оборудования с прокладкой магистральных трубопроводов под потолком подземных этажей для возможности перспективного подключения систем водоснабжения второго и четвертого этапов строительства комплекса.

Предусматриваются:

системы автоматического водяного пожаротушения (АПТ) подземных автостоянок первого и третьего этапов строительства – от насосных установок, с устройством резервуаров хранения противопожарного запаса воды, полезным объемом 30,0 м³ и 72,0 м³ соответственно;

системы внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) подземных автостоянок первого и третьего этапов строительства – расчетные расходы и напоры обеспечиваются напором городской сети;

системы ВПВ жилых частей первого и третьего этапов строительства, с устройством спринклерных оросителей во внеквартирных коридорах и технических пространствах – от насосных установок;

объединенные системы АПТ и ВПВ предприятий торговли и строения 2 первого этапа строительства – расчетные расходы и напоры обеспечиваются напором городской сети;

объединенная система АПТ и ВПВ общественной части первого этапа строительства – от насосной установки;

объединенная система АПТ и ВПВ общественной части третьего этапа строительства – от насосной установки;

объединенная система АПТ и ВПВ предприятий торговли третьего этапа строительства – расчетные расходы и напоры обеспечиваются напором городской сети.

В помещениях насосных станций первого и третьего этапов строительства предусматривается возможность для перспективного подключения систем пожаротушения второго и четвертого этапов строительства комплекса.

В жилых частях первого и третьего этапов строительства, согласно СТУ на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности (Изменение № 1), предусматривается:

устройство сухотрубов с выведенными на фасад патрубками для подключения передвижной пожарной техники и с устройством на каждом этаже клапанов с соединительными головками для подключения пожарных рукавов (п.6.14);

подключение пожарных кранов, устанавливаемых на эксплуатируемой кровле, сухотрубом к системе ВПВ, с устройством задвижки с электрифицированным приводом (п.7.4.12);

пожарные краны с рукавом длиной 30 м, со свободным давлением, обеспечивающим получение компактной части струи высотой не менее 10,0 м (п.7.4.11).

Расход воды на внутреннее пожаротушение:

подземная автостоянка первого этапа строительства – 58,3 л/с, в том числе АПТ – 42,7 л/с, ВПВ – 15,6 л/с (3 струи по 5,2 л/с);

подземная автостоянка третьего этапа строительства – 70,0 л/с, в том числе АПТ – 42,7 л/с, дренчерные завесы – 11,7 л/с, ВПВ – 15,6 л/с (3 струи по 5,2 л/с);

предприятия торговли первого этапа строительства – 20,17 л/с, в том числе АПТ – 12,37 л/с, ВПВ – 7,8 л/с (3 струи по 2,6 л/с);

предприятия торговли третьего этапа строительства – 20,3 л/с, в том числе АПТ – 12,5 л/с, ВПВ – 7,8 л/с (3 струи по 2,6 л/с);

общественная часть первого этапа строительства – 33,2 л/с, в том числе АПТ – 25,8 л/с, ВПВ – 7,8 л/с (3 струи по 2,6 л/с);

строение 2 первого этапа строительства – 29,8 л/с, в том числе АПТ – 22,0 л/с, ВПВ – 7,8 л/с (3 струи по 2,6 л/с);

общественная часть третьего этапа строительства – 30,8 л/с, в том числе АПТ – 23,0 л/с, ВПВ – 7,8 л/с (3 струи по 2,6 л/с);

жилая часть первого этапа строительства – 17,7 л/с, в том числе 6,6 л/с (2 струи по 3,3 л/с) – ВПВ, 11,1 л/с – спринклерование;

жилая часть третьего этапа строительства – 19,9 л/с, в том числе 6,6 л/с (2 струи по 3,3 л/с) – ВПВ, 13,3 л/с – спринклерование.

Внутренние сети выполняются из стальных, стальных оцинкованных труб, труб из коррозионностойкой стали и из сшитого полиэтилена.

Система водоотведения

Канализация

Согласно техническим условиям АО «Мосводоканал» и договору на технологическое присоединение, силами АО «Мосводоканал» предусматривается прокладка сетей канализации D_y350 , 300, 250, 200 мм и выпусков D_y150 , 100 мм, с подключением в камеры на существующей сети D_y1500 мм по набережной Тараса Шевченко.

Исключаемые из эксплуатации сети демонтируются в рамках первого этапа строительства.

Предусматриваются:

в первом этапе строительства – самостоятельные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилой, общественной частей здания, от строения 2, производственной канализации от предприятий общественного питания общественной части здания и строения 2;

в третьем этапе строительства – самостоятельные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилой и общественной частей здания, производственной канализации от предприятий общественного питания.

Системы канализации комплекса подключаются к проектируемым выпускам. От сантехнических приборов подземных этажей выполняются отдельные выпуски с установкой электрифицированного канализационного затвора.

На производственной канализации устанавливаются жиросъемники.

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

Стояки канализации, прокладываемые в фальшколонах, выполняются в теплоизоляции и с электрообогревом.

Отвод стоков от промывки фильтров систем водоподготовки жилых частей (первый и третий этапы строительства) выполняется в сети хозяйственно-бытовой канализации.

Внутренние сети канализации выполняются из чугунных безраструбных и полимерных труб.

Общий расход канализационных стоков:

первый этап строительства – 822,91 м³/сут.;

третий этап строительства – 630,47 м³/сут.

Дождевая канализация

Согласно техническим условиям ГУП «Мосводосток» и договору на технологическое присоединение, в соответствии со схемой инженерного обеспечения жилой застройки (заказ № 82/17-МВС), силами ГУП «Мосводосток» предусматривается прокладка сетей дождевой канализации Д_у800, 600, 500, 400 мм и выпусков Д_у300, 250, 200, 150, 100 мм, с подключением в камеры на строящейся сети Д_у1200-800 мм по набережной Тараса Шевченко, с отводом стоков на существующие очистные сооружения (подлежат модернизации), с последующим водовыпуском в реку Москва; перекладка существующей сети дождевой канализации Д_у600 мм с восточной стороны комплекса, с выносом из зоны строительства объекта.

Исключаемые из эксплуатации сети демонтируются в рамках первого этапа строительства.

Для отвода дождевых стоков с территории комплекса выполняется устройство лотков.

Отвод дождевых и талых вод с кровель зданий осуществляется через лотки с электрообогревом системами внутреннего водостока в наружные сети дождевой канализации. В первом и третьем этапах строительства отвод дождевых и талых вод с кровель и балконов жилых частей выполняется стояками, проложенными в фасадных колоннах, в теплоизоляции и с электрообогревом.

Для отвода дождевых и талых вод с покрытия подземной автостоянки, с гидроизоляции стилобата предусматривается устройство лотков и воронок с электрообогревом, с прокладкой магистральных трубопроводов под потолком подземных этажей, с подключением к проектируемым выпускам.

Для отвода условно-чистых стоков с пола технических помещений, от срабатывания систем пожаротушения подземных автостоянок предусматривается устройство трапов, приемков с насосами, с отводом в сеть дождевой канализации.

Стоки от кондиционеров с разрывом струи отводятся в сеть дождевой канализации.

Отвод стоков от опорожнения резервуаров хранения противопожарного запаса воды выполняется в сети дождевой канализации. Внутренние сети выполняются из чугунных безраструбных труб.

Дренаж

Предусматривается защита жилых корпусов первого и третьего этапов строительства от воздействия инфильтрационных и подземных вод в эксплуатационный период, включающая в себя дренажно-гидроизоляционные мероприятия эксплуатируемой кровли плиты стилобата, фундамента и стен подземной части здания.

Характеристики защитных мероприятий определены расчетами, выполненными ООО «Проектная Компания «Геостройпроект», на основании инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Группа компаний «ОЛИМПРОЕКТ».

Гидроизоляционные мероприятия фундамента включают: геотекстиль – 500 г/м^2 (на бетонную подготовку); гидроизоляционную мембрану в 2 слоя ($t=2,0+1,5 \text{ мм}$); геотекстиль – 500 г/м^2 ; пленку полиэтиленовую; защитную стяжку $h=50 \text{ мм}$.

Гидроизоляционные мероприятия стен подземной части здания включают: выравнивающий слой; геотекстиль – 500 г/м^2 ; гидроизоляционную мембрану в 2 слоя ($t=2,0+1,5 \text{ мм}$); геотекстиль – 500 г/м^2 ; пленку полиэтиленовую.

Для обеспечения мониторинга протечек и ремонта гидроизоляции предусматривается устройство инъекционной системы.

Защита эксплуатируемой кровли плиты стилобата предусматривает гидроизоляционные мероприятия, трубчатый дренаж из двухслойных перфорированных полимерных труб $D_{\text{н}}160 \text{ мм}$, дренажные колодцы, водоприемные колодцы (для приема и отвода стоков от системы лотков дождевой канализации).

Гидроизоляционные мероприятия плиты стилобата включают: пароизоляцию в один слой; геотекстиль – 300 г/м^2 ; экструдированный пенополистирол $h=150 \text{ мм}$; уклонообразующую армированную цементно-песчаную стяжку ($h_{\text{мин.}}=30 \text{ мм}$); гидроизоляцию оклеечную в 2 слоя по битумному праймеру; профилированную дренажную мембрану; щебень фракцией 5-20 мм, $h=100 \text{ мм}$; геотекстиль – 150 г/м^2 ; песок $h_{\text{переменн.}}$; слой благоустройства.

Трубчатый дренаж включает: пароизоляцию в один слой по битумному праймеру; геотекстиль – 300 г/м^2 ; уклонообразующую армированную цементно-песчаную стяжку ($h_{\text{переменн.}}, h_{\text{мин.}}=30 \text{ мм}$); гидроизоляцию оклеечную в 2 слоя по битумному праймеру; профилированную дренажную мембрану; дренажную трубу $D_{\text{н}}160 \text{ мм}$; щебень фракцией 5-20 мм, $h_{\text{переменн.}}$; геотекстиль – 150 г/м^2 ;

экструдированный пенополистирол $h=150$ мм; песок $h_{\text{переменн.}}$; слои благоустройства.

Отвод дождевых и талых вод от системы лотков дождевой канализации до водоприемного колодца осуществляется полимерными канализационными трубами $D_n 200$ мм, оборудованными греющим кабелем.

Дренажные и водоприемные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов и оборудуются воронками с электрообогревом, с последующим отводом дренажных вод в системы внутреннего водостока здания.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение

Теплоснабжение предусматривается в соответствии с условиями подключения ПАО «МОЭК» от тепловых сетей Филиала № 1 (источник – ТЭЦ-12) через встроенный тепловой пункт.

Перепад давления в точке присоединения – 111-90 м вод. ст./35-27 м вод. ст., расчетный температурный график – 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим – 75-40°C. Разрешенная к отпуску величина тепловой нагрузки – 31,163 Гкал/час. Строительство тепловых сетей выполняется силами ПАО «МОЭК» по договору технологического присоединения.

Тепломеханическими решениями предусматривается возможность подключения тепловых нагрузок этапов 1, 2, 3, 4.

Расчетная тепловая нагрузка систем теплоснабжения Этапа 1 составляет 11,839 Гкал/час, в том числе:

отопление	3,862 Гкал/час;
вентиляция	4,303 Гкал/час;
горячее водоснабжение	3,674 Гкал/час.

Расчетная тепловая нагрузка систем теплоснабжения Этапа 2 составляет 2,66 Гкал/час, в том числе:

отопление	0,583 Гкал/час;
вентиляция	0,655 Гкал/час;
технология бассейна	0,198 Гкал/час;
горячее водоснабжение	1,224 Гкал/час.

Расчетная тепловая нагрузка систем теплоснабжения Этапа 3 составляет 13,183 Гкал/час, в том числе:

отопление	4,877 Гкал/час;
вентиляция	5,733 Гкал/час;
горячее водоснабжение	2,572 Гкал/час.

Расчетная тепловая нагрузка систем теплоснабжения Этапа 4 составляет 3,48 Гкал/час, в том числе:

отопление	0,439 Гкал/час;
вентиляция	2,098 Гкал/час;
технология бассейна	0,231 Гкал/час
горячее водоснабжение	0,711 Гкал/час.

В тепловом пункте системы отопления (80-60°C), вентиляции (95-70°C), технологии бассейна (65-40°C) и горячего водоснабжения (65°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Теплообменники системы горячего водоснабжения присоединяются по двухступенчатой схеме. Компенсация температурного расширения теплоносителя систем теплоснабжения предусматривается в напорных мембранных расширительных баках и станциями поддержания давления с функцией дегазации теплоносителя. Установка тепломеханического оборудования предусматривается отдельно для каждого этапа. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами. На вводе тепловой сети предусматриваются регуляторы давления прямого действия. Коммерческий учет тепловой энергии реализуется посредством теплосчетчика в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, измерительно-вычислительного блока. Предусматривается устройство узлов учета для местных систем теплоснабжения.

Отопление

Параметры теплоносителя во внутренних системах: отопление – 80-60°C; теплоснабжение калориферов ВТЗ – 95-70°C; теплоснабжение калориферов приточных установок – 95-70°C.

В помещениях зданиях предусматриваются самостоятельные системы водяного отопления для каждой из следующих групп помещений: жилой части; танцевальных залов; ресторанов и магазинов на 1 и минус 1 этажах; подземной автостоянки и технических помещений автостоянки.

Для теплоснабжения здания предусматривается ИТП в 1 этапе строительства на минус 2 этаже. В ИТП на вводе теплоносителя в здание предусмотрен узел технического учета тепловой энергии на нужды здания. Предусмотрен индивидуальный учет тепловой энергии для следующих видов потребления: для отопления жилых помещений (поквартирные счетчики с интерфейсом RS-485); для отопления помещений коммерческой части (непосредственно в помещениях); для теплоснабжения приточных установок коммерческой части; для отопления подземной автостоянки; для теплоснабжения приточных установок и ВТЗ подземной автостоянки. Трубопроводы систем теплоснабжения и отопления до коллекторных шкафов предусматриваются из стальных труб.

Системы отопления жилой части принята двухтрубная, с нижней подачей и поэтажной разводкой от коллекторного шкафа в стяжке пола. Для

отопления лестничных клеток принята двухтрубная стояковая система отопления с нижней разводкой магистралей. Для лифтовых шахт предусматривается воздушное отопление. В качестве отопительных приборов лестничных клеток приняты внутриспольные конвекторы. Прокладка стояков отопления и установка счетчиков учета тепловой энергии предусматривается в шахтах межквартирных холлов. На поэтажных коллекторах предусматривается установка автоматических балансировочных клапанов для поддержания перепада давления на системе отопления этажа и фильтров перед данной арматурой. На обратных трубопроводах поэтажных коллекторов предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов для ограничения максимального расхода теплоносителя, счетчиков учета тепловой энергии. Магистралы и стояки систем отопления запроектированы из стальных труб. Поэтажная разводка выполнена трубами из сшитого полиэтилена. Для компенсации температурных удлинений магистральных трубопроводов используются П-образные компенсаторы, на вертикальных стояках – осевые сильфонные компенсаторы. В помещениях линейное удлинение компенсируется отводами трубопровода. В помещениях с особыми требованиями по ПУЭ (электрощитовые, кроссовые) используются электрические конвекторы. В качестве отопительных приборов в квартирах приняты внутриспольные конвекторы. В качестве настенных приборов отопления в общественных зонах – радиаторы, конвекторы, во входных группах – внутриспольные конвекторы. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов предусматривается с помощью термостатических клапанов. Удаление воздуха из стояков и веток систем водяного отопления осуществляется через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в верхних точках системы и воздушные краны на отопительных приборах.

Над входными дверями входных групп жилой части устанавливаются электрические воздушно-тепловые завесы.

Для отопления помещений общественной части здания (кафе, рестораны, танцевальные залы, магазины) предусматривается двухтрубная система отопления с нижней разводкой магистралей.

В качестве отопительных приборов помещений танцевальных залов приняты внутриспольные конвекторы, для помещений ресторанов и магазинов внутриспольные конвекторы.

В каждой отдельной группе арендуемых помещений предусматривается место для установки узла управления системой отопления арендуемого помещения, в состав которого входит запорно-регулирующая арматура и тепловой счетчик.

Стояки системы отопления предусматриваются из стальных труб. Трубопроводы от распределительных шкафов до отопительных приборов

проложены в подготовке пола и выполнены из сшитого полиэтилена.

Конвекторы подключаются с использованием запорно-присоединительной арматуры. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью термостатических клапанов, установленных у каждого прибора. На ветках устанавливаются автоматические балансировочные клапаны.

Магистральные трубопроводы выполнены из стальных труб. Трубопроводы покрываются теплоизоляционным материалом. Удаление воздуха из веток системы отопления осуществляется через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в верхних точках системы и воздушные краны, устанавливаемые на нагревательных приборах. Для опорожнения системы на стояках и в низших точках магистралей установлены краны для спуска воды.

Над входными дверьми коммерческой части предусматриваются электрические воздушно-тепловые завесы.

В помещении автостоянки принята водяная двухтрубная система отопления. В качестве отопительных приборов используются воздушно-отопительные агрегаты, устанавливаемые по периметру помещения. Для отопления вспомогательных помещений приняты гладкотрубные регистры. Для системы отопления автостоянки предусматриваются резервные воздушно-отопительных агрегатов. Трубопроводы отопления выполнены из стальных труб. Магистральные трубопроводы системы отопления и внутреннего теплоснабжения прокладываются в теплоизоляции.

Подключение калориферов приточных установок и воздушно-тепловых завес к системе теплоснабжения осуществляется через узлы регулирования. Регулировка расхода теплоносителя выполняется с помощью двухходового клапана с электроприводом.

При въезде на автостоянку предусматриваются водяные воздушно-тепловые завесы.

Холодоснабжение

Система базируется на двух независимых холодильных центрах, расположенных на минус 3 этаже паркинга (далее ХЦ1 и ХЦ2).

Трубопроводы системы холодоснабжения до коллекторных шкафов предусматриваются из стальных труб.

В обоих холодильных центрах предусмотрена система фрикулинга, а также реализована система подогрева первой степени ГВС.

ХЦ1 работает на отведение теплопоступлений для следующих групп потребителей в первом этапе строительства: жилых помещений; танцевальных залов, расположенных в западной части; помещений кухни в западной части; помещений ритейлов и мест общего пользования.

ХЦ2 работает на отведение теплопоступлений для следующих групп

потребителей в третьем этапе строительства: жилых помещений; помещений танцевальных залов, расположенных в восточной части; помещений кухни в восточной части; помещений ритейлов; общественных помещений и мест общего пользования. По требованию Заказчика предусмотрены резервные мощности.

В помещения холодильных центров организована общеобменная вентиляция, с расходом в 3 крат/час, а также аварийная, на случай разгерметизации фреонового контура расходом 5 крат/час.

Системы холодоснабжения жилой части принята двухтрубная, с нижней подачей и поэтажной разводкой от коллекторного шкафа в стяжке пола. Прокладка труб холодоснабжения и установка счетчиков учета тепловой энергии предусматривается в шахтах межквартирных холлов. На поэтажных коллекторах предусматривается установка автоматических балансировочных пар для поддержания перепада давления на системе холодоснабжения этажа и фильтров перед данной арматурой. На поэтажных коллекторах (на обратных трубопроводах) предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов для ограничения максимального расхода холодоносителя. Магистраль и стояки системы холодоснабжения запроектированы из стальных труб. Поэтажная разводка выполнена трубами из сшитого полиэтилена с теплоизоляцией. В качестве охладительных приборов в квартирах приняты внутрипольные конвекторы. Регулирование производительности конвекторов осуществляется с помощью термостатических клапанов, установленных у каждого прибора. На стояках и ветках устанавливаются автоматические балансировочные клапаны. Для опорожнения системы на стояках и в низших точках магистралей установлены краны для спуска воды. Удаление воздуха из стояков и веток осуществляется через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в верхних точках системы.

В качестве охладительных приборов в помещениях танцевальных залов приняты внутрипольные конвекторы и фанкойлы. В местах общего пользования, помещениях ресторанов и магазинов – фанкойлы и конвекторы. В каждой отдельной группе арендуемых помещений предусматривается место для установки узла управления системой холодоснабжения арендуемого помещения, в состав которого входит запорно-регулирующая арматура и счетчик электроэнергии с интерфейсным выходом RS-485. Стояки системы холодоснабжения предусматриваются из стальных труб. Трубопроводы от распределительных шкафов до приборов проложены в подготовке пола и выполнены из сшитого полиэтилена в защитной гофре. Регулирование производительности конвекторов осуществляется с помощью термостатических клапанов, установленных у каждого прибора. Регулирование производительности

фанкойлов осуществляется с помощью трехходовых клапанов с электроприводом, установленных у каждого фанкойла. На стояках и ветках устанавливаются автоматические балансировочные клапаны. Прокладка магистральных трубопроводов системы холодоснабжения от ХЦ предусматривается под потолком помещений минус 3 этажа парковки.

Вентиляция и кондиционирование воздуха

Для осуществления воздухообмена здания предусматриваются системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. В здании предусматриваются следующие системы вентиляции:

механическая общеобменная вентиляция вспомогательных помещений автостоянки (ИТП, насосная, кладовые, электрощитовые, автомойка и т.д.);

механическая общеобменная нежилых помещений (магазины и рестораны);

механическая общеобменная вентиляция подземной автостоянки;

механическая общеобменная вентиляция нежилых помещений 1 этажа;

механическая общеобменная вентиляция помещений танцевальных залов;

механическая общеобменная вентиляция Строения 2;

механическая общеобменная вентиляция жилых помещений.

Воздухозаборные устройства систем приточной общеобменной вентиляции располагаются на расстоянии не менее 10,0 м от зон выбросов грязного вытяжного воздуха (санузлов, кухонь, местных отсосов) и на расстоянии не менее 2,0 м от выбросной решетки систем вытяжной общеобменной вентиляции. Низ воздухозаборных решеток расположен на высоте не менее 2,0 м от уровня земли.

Воздуховоды систем вентиляции и кондиционирования прокладываются с пределом огнестойкости не менее нормируемого. На воздуховодах общеобменной вентиляции в местах пересечения противопожарных преград предусмотрена установка противопожарных клапанов.

Воздуховоды изготавливаются из тонколистовой, оцинкованной стали.

Транзитные воздуховоды, прокладываемые за пределами обслуживаемого пожарного отсека, после пересечения ими противопожарной преграды обслуживаемого пожарного отсека проектируются с пределом огнестойкости EI 150. Транзитные воздуховоды и коллекторы в пределах обслуживаемого пожарного отсека предусматриваются с пределом огнестойкости EI 30, поэтажные ответвления присоединяются к вертикальным коллекторам через

противопожарные нормально открытые клапаны;

В жилых помещениях предусматривается система механической приточно-вытяжной вентиляции. В каждой квартире предусмотрена приточно-вытяжная компактная установка в вертикальном исполнении с функцией очистки, электронагрева воздуха и рекуперации тепла, забор и выброс воздуха осуществляется через сборные вертикальные шахты, прокладываемые на кровлю отдельными воздуховодами. Для вытяжной вентиляции от кухонных зонтов предусматриваются отдельные системы. Подключение вытяжной вентиляции от кухонных зонтов к сборному воздуховоду осуществляется через воздушный затвор.

Сборные воздуховоды систем вытяжной общеобменной вентиляции жилых помещений объединены с вытяжной противодымной вентиляцией из поэтажных коридоров с установкой нормально-открытых огнезадерживающих клапанов на воздуховодах общеобменной части. В местах присоединения выбросного воздуховода из квартир к вертикальному коллектору установлены обратные клапаны. Воздуховоды систем приточной общеобменной вентиляции жилых помещений объединены с системой компенсации дымоудаления поэтажных коридоров с установкой нормально-открытых огнезадерживающих клапанов на воздуховодах общеобменной части.

Воздухообмен определен по санитарной норме: 60,0 м³/час – для кухонь; 25,0 м³/час – для санузлов и ванных комнат; 25,0 м³/час – для совмещенных санузлов;

В каждой секции для поэтажных помещений мусоропровода предусматривается самостоятельная механическая приточная и вытяжная вентиляция, обеспечивающая однократный воздухообмен в помещении. Выброс воздуха предусматривается на кровлю здания. Помещения входных групп и мест общего пользования жилой части оборудованы самостоятельными системами приточно-вытяжной механической вентиляции.

Для предотвращения распространения шума от вентиляционного оборудования на воздуховодах предусматриваются шумоглушители.

Для помещений танцевальных залов здания (3-8 этажи) предусматриваются отдельные приточно-вытяжные системы с рекуперацией тепла. Вентиляционные установки монтируются на 2 этаже здания в приточной венткамере. Выброс воздуха осуществляется в сторону набережной.

Воздухообмен помещений танцевальных залов определен: 80,0 м³/час – для занимающихся; 60,0 м³/час – для администрации и работников; 50,0 м³/час – для санузлов;

Для зала ресторана на 9 этаже здания предусматриваются отдельные

приточные и вытяжные системы. Приточные установки монтируются на 9 этаже здания под потолком помещений. Вытяжные установки монтируются на 2 этаже здания. Для помещения кухни ресторана предусмотрены самостоятельные приточные и вытяжные установки, расположенные на минус 1 этаже здания.

Для помещений кухни, ресторана, кафе, магазинов предусматриваются системы вентиляции: приточная система вспомогательных помещений кухни; приточная система зала ресторана, магазина и кафе; вытяжная система из горячего цеха; вытяжная система зала ресторана, магазина и кафе; вытяжная система местных отсосов; вытяжная система из вспомогательных помещений; вытяжная система санузлов; вытяжная система из помещения отходов; вытяжная система из помещения моечной.

В здании строения 2 предусматриваются отдельные приточно-вытяжные системы для помещений обеденного зала, бара, пивного ресторана и для производственных помещений кухонь. Вентиляционные установки монтируются на минус 1 этаже здания в приточной венткамере. Выброс воздуха из ресторана осуществляется на кровлю здания. На выбросных воздуховодах от вытяжных зонтов кухни устанавливаются воздухоочистители, далее очищенный воздух попадает в канал под помещениями парковки, откуда выбрасывается через вертикальные шахты, находящиеся на удалении от окон жилья не менее чем на 30,0 м.

Для помещения ИТП предусмотрена индивидуальная приточно-вытяжная система вентиляции с рециркуляцией, без подогрева. Кратность воздухообмена принята по расчету ассимиляции тепловыделений. Для осуществления воздухообмена во вспомогательных технических помещениях автостоянки (электрощитовых, насосной, помещений СС) предусматриваются самостоятельные приточно-вытяжные установки. Для помещения трансформаторной подстанции предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции с рециркуляцией (со 100% резервом вентиляторов), работающая по датчику температуры воздуха в помещении.

Во всех помещениях подача приточного и удаление вытяжного воздуха осуществляется через вентиляционные решетки, в помещениях кладовых вентиляционные отверстия закрываются металлической сеткой. Для осуществления воздухообмена в помещениях хранения автотранспорта в подземной автостоянке предусматриваются самостоятельные отдельные системы приточно-вытяжной вентиляции. Для каждой пожарной секции каждого этажа предусматривается своя приточно-вытяжная система. Предусматривается автоматическое включение/выключение систем вентиляции по сигналу датчиков окиси углерода, а также в ручном режиме. Вытяжные системы помещения автостоянки предусматриваются с

резервным вентилятором. Для приточных установок предусмотрен резервный электродвигатель. Расход воздуха приточно-вытяжной вентиляции определен из условий разбавления вредностей, выделяемых при работе двигателей автомобилей до допустимой концентрации, но не менее 1 крат/час, с учетом обеспечения отрицательного баланса 20%. Приток воздуха осуществляется преимущественно над проездами. Вытяжка предусматривается из верхней и нижней зон в равном объеме непосредственно из мест парковки автомобилей. Все приточные вентиляционные системы оборудованы шумоглушителями. Приточные и вытяжные установки располагаются в венткамерах на минус 1, минус 2, минус 3 уровнях автостоянки. Забор приточного воздуха осуществляется на минус 1 этаже здания на высоте не менее 2,0 м от поверхности земли, далее воздуховодами подается к приточным установкам и раздается по помещениям. Прокладка выбросных воздуховодов из помещения паркинга осуществляется под потолком подземных этажей паркинга, далее воздух выбрасывается через вертикальные шахты, находящиеся на удалении от окон жилых помещений не менее, чем на 30,0 м.

Противодымная вентиляция

Системы противодымной вентиляции запроектированы в соответствии с СП 7.13130.2013 и СТУ.

Система противодымной вентиляции проектируемого комплекса включает в себя следующие системы:

- дымоудаления при пожаре из помещений для хранения автомобилей;
- дымоудаления при пожаре из поэтажных коридоров и холлов жилой части;

- дымоудаления при пожаре из поэтажных коридоров помещений танцевальных залов;

- дымоудаления при пожаре из поэтажных коридоров и холлов общественной части подземных этажей парковки;

- дымоудаления при пожаре из изолированной рампы;

- дымоудаления из залов ресторанов и магазинов.

- подачи наружного воздуха в объем пожарного отсека автостоянки для компенсации удаляемого при пожаре дыма;

- подачи наружного воздуха в коридоры жилой части для компенсации удаляемого при пожаре дыма;

- подпора воздуха в объемы лестничных клеток типа Н2 в надземной части здания;

- подачи наружного воздуха в объем изолированной рампы для компенсации удаляемого при пожаре дыма;

- подпора воздуха в шахты лифтов в надземной и подземной части здания;

- подпора воздуха в зоны безопасности по схеме с 2 вентиляторами,

работающими на открытую дверь – без подогрева и закрытую дверь – с электроподогревом приточного воздуха до 18°C;

подпора воздуха в лифтовые холлы и тамбур-шлюзы при выходе из лифтов в уровень автостоянки;

подачи наружного воздуха в коридоры и холлы общественной части подземных этажей парковки для компенсации удаляемого при пожаре дыма;

подпора воздуха в коридор безопасности.

компенсация дымоудаления залов ресторанов и магазинов.

В здании строения 2 предусматриваются отдельные системы противодымной защиты для помещений обеденного зала, бара, пивного ресторана, производственных помещений кухонь, коридоров.

Система противодымной защиты строения 2 включает в себя следующие системы:

дымоудаления при пожаре из поэтажных коридоров и холлов;

дымоудаления при пожаре из залов и атриумов;

подачи наружного воздуха в коридоры для компенсации удаляемого при пожаре дыма;

подпора воздуха в объемы лестничных клеток типа Н2;

подпора воздуха в шахты лифтов в надземной и подземной части здания;

подпора воздуха в зоны безопасности по схеме с 2 вентиляторами, работающими на открытую дверь – без подогрева и закрытую дверь – с электроподогревом приточного воздуха до 18°C;

подпора воздуха в лифтовые холлы и тамбур-шлюзы при выходе из лифтов в уровень автостоянки.

Компенсация продуктов горения противодымной вытяжной вентиляцией из помещения автостоянки выполнена следующим образом. Наружный воздух по системе воздуховодов подается вентиляторами подпора в форкамеры, далее подача воздуха осуществляется через противопожарные клапаны не выше 1,2 м от уровня пола защищаемого помещения и со скоростью истечения не более 1,0 м/с. Для отдельных пожарных секций предусматривается компенсация удаляемого воздуха за счет избыточного воздуха из тамбур-шлюзов. Переток избыточного воздуха при закрытой двери тамбур-шлюзов осуществляется за счет клапанов избыточного давления в противопожарном исполнении. Клапан устанавливается в нижней зоне тамбур-шлюза. Избыточный воздух из тамбур-шлюза попадает в форкамеру с установленной решеткой.

Сети связи

Сети и системы связи и сигнализации выполнены в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями Департамента

ГОЧСиПБ г.Москвы, ООО «Корпорация ИнформТелеСеть», ООО «Капитал Телеком».

Телефонная канализация, мультисервисная сеть передачи данных (интернет, телефонизация, телевидение, радиофикация). В соответствии с техническими условиями ООО «Капитал Телеком» на присоединение, предусматривается строительство телефонной канализации от ввода в здание до колодца № 3265 и прокладка волоконно-оптического кабеля от узла связи проектируемого здания до точки присоединения – кроссовое оборудование в здании по адресу Набережная Тараса Шевченко, д.23а, по проектируемой канализации и существующей кабельной канализации.

Для организации мультисервисной сети связи (телефонная сеть, сеть передачи данных, телевидение) предусматривается организация структурированной кабельной системы сеть для предоставления физических каналов системам передачи данных, установка активного сетевого оборудования с подключением к сети связи общего пользования. Получение сигналов ГОиЧС предусматривается посредством сети проводного радиовещания по эфирному каналу и объектовой системы оповещения с подключением по эфирному и проводному каналам.

Система связи для маломобильных групп населения, на базе специализированного оборудования, предусматривает организацию двухсторонней связи, из санитарных узлов для инвалидов и зон безопасности с дежурным персоналом.

Системы обеспечения безопасности в составе:

- система контроля и управления доступом;
- система охраны входов (домофонной связи);
- система охранного телевидения;
- система охранно-тревожной сигнализации;

автоматическая пожарная сигнализация на базе адресно-аналогового оборудования с формированием сигнала на управление системами противопожарной защиты, и передачей сигнала о пожаре в пожарную часть по выделенной в установленном порядке радиоканальной линии связи;

система оповещения и управления эвакуации людей при пожаре (СОУЭ) для подземной части и помещений общественного назначения, расположенных на 3-9 этажах Западного и Восточного жилых корпусов – четвертого типа, для жилых корпусов – третьего типа. СОУЭ автостоянки выполняется автономной от инженерных систем пожарных отсеков иного функционального назначения. Управление системой предусматривается в автоматическом режиме от автоматической системы пожарной сигнализации, автоматической системы пожаротушения. Технические решения системы учитывают возможность оповещения маломобильных групп граждан с помощью световых оповещателей.

Исполнение кабельных линий систем противопожарной защиты и способы их прокладки, обеспечивают работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону, посредством применения огнестойких кабельных линий, с кабелями исполнения – типа нг(А)-FRHF.

Автоматизация оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения.

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем:

- приточно-вытяжной вентиляции;

- воздушно-тепловых завес;

- холодоснабжения;

- контроля концентрации газа (СО) в автостоянке;

- водоотведения;

- электроснабжения;

- электроосвещения;

- вертикального транспорта;

- хозяйственно-питьевого водопровода;

- противопожарной защиты (системы противодымной защиты, системы внутреннего противопожарного водопровода и системы автоматического водяного пожаротушения, подачи сигналов на управление вертикальным транспортом)

- для индивидуальных тепловых пунктов

- автоматизация тепломеханических процессов;

- автоматический учет тепловой энергии;

- отвод условно чистых вод;

- вентиляция.

Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей информации о работе оборудования в диспетчерский пункт ПАО «МОЭК». Предусмотрен узел учета тепловой энергии на вводе в ИТП.

Предусмотрена система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем зданий осуществляющая контроль и управление инженерным оборудованием. На АРМ диспетчера инженерных систем осуществляется отображение информации о состоянии, параметрах и режимах работы инженерных систем. АРМ расположен в центральной диспетчерской.

Автоматизация систем общеобменной вентиляции обеспечивает управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калориферов от замораживания. Автоматизация выполнена на локальных щитах контроля и управления на базе программируемых

логических контроллеров.

Воздушно-тепловые завесы предусмотрены с комплектными средствами автоматического контроля и управления.

Автоматизация систем холодоснабжения обеспечивает управление, контроль и регулирование температуры воздуха. Холодильные машины комплектуются собственными шкафами управления. Контроллеры блоков управления холодильных машин интегрируются в проектируемую систему автоматизации холодильного центра

В автостоянка предусмотрена система контроля концентрации газа (СО) в воздухе. При достижении пороговых значений осуществляется световая и звуковая сигнализация (от встроенных в газоанализаторы световых и звуковых извещателей), на АРМ диспетчера и в помещение охраны выводится информация о загазованности, а также автоматически подается управляющий сигнал на включение системы вентиляции автостоянки.

Автоматизация и диспетчеризация системы хозяйственно-питьевого водоснабжения выполнена на базе комплектных с насосной станцией средств автоматизации, обеспечивающих управление, контроль и защиту насосного оборудования.

Дренажные насосы, жирословители и канализационные насосные станции оборудуются комплектной системой управления, обеспечивающей автоматическую работу и передачу сигналов в систему диспетчеризации.

Система диспетчеризации лифтового оборудования обеспечивает контроль состояния и управление оборудованием лифтов, обеспечивает связь между диспетчером и пассажиром. АРМ диспетчера вертикального транспорта расположен в центральной диспетчерской.

Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарного водоснабжения и автоматического водяного пожаротушения выполняется на базе комплектных с насосными установками систем контроля и управления оборудованием пожаротушения.

Предусмотрено открытие задвижек с электроприводом на байпасе водомерного узла одновременно с запуском системы водяного пожаротушения. Предусмотрен контроль уровня воды и управление задвижками пожарного резервуара для тушения автостоянки.

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

Для систем автоматизации предусмотрены кабели типа нг(А) – НФ. Для систем противопожарной автоматики и переговорных устройств вертикального транспорта для пожарных подразделений, линий связи между модулями АСУД и вертикального транспорта предусмотрены кабели типа нг(А)-FRHF.

В части противопожарных мероприятий предусматривается:

- автоматическое отключение приточно-вытяжной вентиляции, воздушно-тепловых завес и системы холодоснабжения;
- автоматическое и ручное включение спринклерного водяного пожаротушения и внутреннего противопожарного водоснабжения автостоянки;
- автоматическое и ручное включение спринклерного водяного пожаротушения и внутреннего противопожарного водоснабжения надземной части;
- автоматическое включение систем противодымной вентиляции;
- автоматическое открытие противопожарных клапанов систем противодымной вентиляции;
- автоматическое закрытие противопожарных клапанов систем общеобменной вентиляции;
- перемещение лифтов первый посадочный этаж.

Автоматизированная система коммерческого учета потребления энергоресурсов (АСКУЭ)

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

Предусмотрены следующие подсистемы АСКУЭ:

- автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии;
- автоматизированная система учета водопотребления;
- автоматизированная система учета теплотребления;

Для учета электропотребления предусматривается установка электросчетчиков в распределительных панелях ГРЩ, распределительных щитах в электрощитовых и этажных щитах. Устройства передачи данных, блок питания устанавливаются в щите учета АСКУЭ в помещении диспетчерской.

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

Информация об электропотреблении с УСПД по «Ethernet» передается на АРМ АСКУЭ в расположенный в центральной диспетчерской на втором этаже первой секции, также предусмотрена возможность передачи информации в АО Мосэнергосбыт по GSM-каналу.

Автоматизированная система коммерческого учета водопотребления и теплотребления обеспечивает дистанционный съем показаний со всех счетчиков горячей, холодной воды и теплотребления и с передачу данных

по интерфейсу RS-485 в УСПД. Шкаф учета располагаются в помещении диспетчерской.

Информация об энергопотреблении с УСПД по «Ethernet» передается на АРМ АСКУЭ, также предусмотрен резервный GSM-канал передачи данных.

Кабели систем учета предусмотрены нг(А)-НГ.

Технологические решения

Подземная трехуровневая отапливаемая закрытая автостоянка манежного типа. Предназначена для постоянного и временного хранения легковых автомобилей.

Вместимость подземной автостоянки 1367, включая: первый и второй этапы строительства – 238 машино-мест, из них 19 временных; третий и четвертый этапы строительства – 1129 машино-мест, из них 318 временных.

Строительство автостоянки ведется в 2 этапа:

1 этап автостоянки включает машино-места на втором и третьем подземных этажах, въездную рампу, помещение охраны на втором подземном этаже;

3 этап включает машино-места на минус 1, минус 2 и минус 3 этаже, 3 въездных ramпы в паркинг и на территорию загрузки супермаркета, помещения охраны на первом подземном этаже.

На основании СТУ предусмотрено размещение машино-мест для временного хранения; размещение зон загрузки и выгрузки мусора в автостоянке; организация доступа грузового транспорта; приняты уклоны ramп сложной конфигурации; приняты габариты машино-мест для автомобилей инвалидов на кресле-коляске.

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

Предусмотрено хранение автомобилей большого, среднего, малого классов.

Машино-места с габаритами не менее 6,0х3,6 м для автомобилей инвалидов на кресле-коляске предусмотрены:

в составе первого этапа в количестве 5 машино-мест;

в составе третьего этапа в количестве 5 машино-мест.

Парковка на временные машино-места автостоянки первого этапа для 8 автомобилей МГН осуществляется службой парковщиков.

Для автостоянки 3 этапа предусмотрена парковка 6 автомобилей для МГН службой парковщиков.

Для автостоянки 4 этапа предусмотрена парковка 6 автомобилей для МГН службой парковщиков.

Для приема автомобилей посетителей группы мобильностей М4 предусматриваются пункты с кнопкой вызова для сдачи автомобилей службе парковщиков:

на 1 этапе 2 пункта на набережной;
на 3 этапе 3 пункта на набережной;
на 4 этапе 3 пункта со стороны бульвара.

Каждый пункт габаритами 3600х6000 мм.

Въезд и выезд автомобилей на подземный этаж автостоянки первого этапа предусмотрен по закрытой, двухпутной, прямолинейной рампе.

Въездная рампа автостоянки первого этапа предназначена для въезда жильцов и персонала комплекса на минус 3 уровень автостоянки и для заезда служебного транспорта на минус 2 уровень. На минус 2 уровне производится доставка товаров к части предприятий торговли и общественного питания, а также сбор мусора

Продольный уклон рампы по оси полосы движения 13%.

Междуэтажное перемещение автомобилей автостоянки первого этапа предусмотрено по двум криволинейным рампам.

Въезд и выезд автомобилей на подземный этаж автостоянки третьего этапа предусмотрен по двум двухпутным криволинейным закрытым рампе, одной однопутной прямолинейной закрытой рампе, одной двухпутной прямолинейной изолированной закрытой рампе.

Междуэтажное перемещение автомобилей автостоянки третьего этапа предусмотрено по двум однопутным прямолинейным изолированным закрытым рампам.

Продольный уклон прямолинейных участков рамп не более 18%, криволинейных участков не более 13 %.

Предусмотрены участки плавного сопряжения рамп с горизонтальной поверхностью, с уклоном, 9% и 13%/

Внешний радиус криволинейных участков рамп не менее 7,4 м.

Ширина полос проезжей части рамп – 3,6 м.

Высота помещения хранения автомобилей (от пола до низа выступающих строительных конструкций, инженерных коммуникаций и подвесного оборудования), высота над рампами и проездами: не менее 2,5 м, высота над проездами для грузовых автомобилей составляет 3,25 м.

Высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на территории автостоянки – не более 1,97 м. Высота наиболее высокого грузового автомобиля, допускаемого на автостоянку не более 3,0 м.

Сбор мусора с уровней автостоянки осуществляется мини-тракторами с прицепом с габаритами не более 5340х1300х2000 мм. Для вывоза мусора предусмотрены мусоровозы с габаритами не более 6800х2300х2700 мм. Доставка товаров к магазинам и предприятиям общественного питания осуществляется грузовыми автомобилями с габаритами не более 6300х2200х3000 мм.

Высота наиболее высокого грузового автомобиля в загрузочной зоне продуктового магазина в строении 1 (ОКН) составляет 4.0 м. Наименьшая высота помещений (расстояние от пола до низа выступающих строительных конструкций или инженерных коммуникаций и подвесного оборудования) помещений в которых происходит проезд грузовых автомобилей и мусоровозов по территории автостоянки составляет не менее 4.2 м.

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

Контроль въезда и выезда автомобилей осуществляется из помещения охраны.

Режим работы автостоянки: круглосуточно, 7 дней в неделю.

Численность персонала: 23 человек в максимальную смену, включая 10 сотрудников автостоянки первого этапа, 13 сотрудников автостоянки и мойки второго этапа.

Количество зависимых машино-мест:

на 1 этапе 20;

на 3 этапе 74, из них 14 для временного хранения.

Для паркования автомобилей на временные зависимые машино-места автостоянки 3 этапа предусмотрена служба парковщиков.

В составе автостоянки предусмотрена 1 мойка автомобилей на 5 моечных постов на третьем этапе строительства.

Пропускная способность одного моечного поста: 4 автомобиля в час

Мойка осуществляется бесконтактным или ручным способом с помощью пенокомплектов и моечных установок высокого давления.

Форма обслуживания: мойщиками.

Проектная численность персонала: 5 человек в максимальную смену.

Режим работы автомойки: 16 часов в сутки.

На первом этапе строительства предусмотрено размещение помещений западного жилого корпуса: подземной автостоянки; предприятий общественного питания; предприятий торговли; танцевальных залов.

На третьем этапе строительства предусмотрено размещение помещений восточного жилого корпуса: подземной автостоянки; предприятий общественного питания; предприятий торговли; танцевальных залов.

Вместимость предприятий:

Первый этап

Встроенно-пристроенное предприятие питания Западного жилого корпуса (северный ресторан) на 245 посадочных мест (2 строение);

Встроенно-пристроенное предприятие питания Западного жилого корпуса (южный ресторан) на 300 посадочных мест (2 строение);

Предприятие общественного питания западного жилого корпуса при танцевальном зале № 20 – 310 посадочных мест;

Предприятия общественного питания западного жилого корпуса, ориентированные на набережную – 668 посадочных мест;

Предприятия торговли – 294 человек единовременно.

Третий этап

Предприятия общественного питания восточного жилого корпуса при танцевальном зале № 21 – 300 посадочных мест;

Предприятия общественного питания восточного жилого корпуса, ориентированные на набережную – 868 посадочных мест;

Предприятия торговли – 402 человек единовременно.

Предусмотрено размещение танцевальных залов для групповых и индивидуальных танцев для взрослых по направлениям: классический (бальный) танец, современный танец, свадебный танец.

Численность персонала танцевальных залов: 1 этапа строительства – 10 человека в максимальную смену; 3 этапа – 10 человек в максимальную смену.

Режим работы: с 13:00 до 21:00, 7 дней в неделю.

Единовременная пропускная способность: залов 1 этапа – 72 посетителя; залов 3 этапа – 110 посетителей.

Максимальная единовременная пропускная способность танцевальных залов: 1 этапа не более 432 человек; 3 этапа – не более 660 человек.

Ресторан на 245 посадочных мест. Мощность предприятия – 5336 условных блюд в сутки. Предприятие работает на полуфабрикатах высокой степени готовности и полностью готовой продукции. Форма обслуживания – официантами. Предприятие работает на многоразовой посуде.

Численность персонала предприятия питания – 31 человек в максимальную смену.

Режим работы: с 12:00 до 00:00, 7 дней в неделю.

Ресторан на 300 посадочных мест. Мощность предприятия – 6534 условных блюд в сутки. Предприятие работает на полуфабрикатах высокой степени готовности и полностью готовой продукции. Форма обслуживания – официантами. Предприятие работает на многоразовой посуде.

В составе ресторана предусмотрено приготовление пива. Оборудование пивоварни в составе варочно-ферментационного участка и зоны хранения готового продукта размещено в доготовочном цеху.

Численность персонала предприятия питания – 31 человек в максимальную смену.

Режим работы: с 12:00 до 00:00, 7 дней в неделю.

Ресторан при танцевальных залах № 20 на 310 посадочных мест. Мощность предприятия – 6752 условных блюд в сутки. Предприятие работает на сырье. Форма обслуживания – официантами. Предприятие работает на многоразовой посуде.

Численность персонала предприятия питания – 19 человек в максимальную смену.

Режим работы: с 12:00 до 00:00, 7 дней в неделю.

Ресторан при танцевальных залах № 21 на 300 посадочных мест. Мощность предприятия – 6534 условных блюд в сутки. Предприятие работает на сырье. Форма обслуживания – официантами. Предприятие работает на многоразовой посуде.

Численность персонала предприятия питания – 16 человек в максимальную смену.

Режим работы: с 12:00 до 00:00, 7 дней в неделю.

Предприятия общественного питания, ориентированные на набережную:

10 предприятий в составе первого этапа строительства;

9 предприятий в составе первого этапа строительства.

Предприятия питания в составе первого этапа строительства.

Кафетерий на 30 посадочных мест. Количество предприятий – 2. Мощность каждого предприятия – 713 условных блюд в сутки. Предприятия работают на полностью готовой продукции в индивидуальной упаковке. Форма обслуживания – самообслуживание через барную стойку. Предприятия работают на одноразовой посуде. Численность персонала каждого предприятия питания – 3 человека в максимальную смену. Режим работы: с 10:00 до 22:00, 5 дней в неделю.

Кафетерий на 18 посадочных мест. Мощность предприятия – 428 условных блюд в сутки. Предприятие работает на полностью готовой продукции в индивидуальной упаковке. Форма обслуживания – самообслуживание через барную стойку. Предприятие работает на одноразовой посуде. Численность персонала предприятия питания – 3 человека в максимальную смену. Режим работы: с 10:00 до 22:00, 5 дней в неделю.

Кафетерий на 30 посадочных мест. Количество предприятий – 3. Мощность каждого предприятия – 428 условных блюд в сутки. Предприятия работают на полностью готовой продукции в индивидуальной упаковке. Форма обслуживания – самообслуживание через барную стойку. Предприятия работают на одноразовой посуде. Численность персонала каждого предприятия питания – 3 человека в максимальную смену. Режим работы: с 10:00 до 22:00, 5 дней в неделю.

Ресторан на 100 посадочных мест. Мощность предприятия – 2178 условных блюд в сутки. Предприятие работает на сырье. Форма обслуживания – официантами. Предприятие работает на многоразовой посуде. Численность персонала предприятия питания – 13 человека в максимальную смену. Режим работы: с 12:00 до 00:00, 5 дней в неделю.

Ресторан на 100 посадочных мест. Мощность предприятия – 2178 условных блюд в сутки. Предприятие работает на сырье. Форма обслуживания – официантами. Предприятие работает на многоразовой посуде. Численность персонала предприятия питания – 16 человека в максимальную смену. Режим работы: с 12:00 до 00:00, 5 дней в неделю.

Ресторан на 100 посадочных мест. Мощность предприятия – 2178 условных блюд в сутки. Предприятие работает на сырье. Форма обслуживания – официантами. Предприятие работает на многоразовой посуде. Численность персонала предприятия питания – 10 человека в максимальную смену. Режим работы: с 12:00 до 00:00, 5 дней в неделю.

Ресторан на 200 посадочных мест. Мощность предприятия – 4356 условных блюд в сутки. Предприятие работает на сырье. Форма обслуживания – официантами. Предприятие работает на многоразовой посуде. Численность персонала предприятия питания – 15 человека в максимальную смену. Режим работы: с 12:00 до 00:00, 5 дней в неделю.

Предприятия питания в составе третьего этапа строительства.

Кафетерий на 38 посадочных мест. Мощность предприятия – 903 условных блюд в сутки. Предприятие работает на полностью готовой продукции в индивидуальной упаковке. Форма обслуживания – самообслуживание через барную стойку. Предприятие работает на одноразовой посуде. Численность персонала предприятия питания – 5 человека в максимальную смену. Режим работы: с 10:00 до 22:00, 5 дней в неделю.

Кафе на 50 посадочных мест. Мощность предприятия – 1188 условных блюд в сутки. Предприятие работает на полуфабрикатах высокой степени готовности. Форма обслуживания – официантами. Предприятие работает на многоразовой посуде. Численность персонала предприятия питания – 8 человека в максимальную смену. Режим работы: с 12:00 до 00:00, 5 дней в неделю.

Кафетерий на 30 посадочных мест. Мощность предприятия – 428 условных блюд в сутки. Предприятие работает на полностью готовой продукции в индивидуальной упаковке. Форма обслуживания – самообслуживание через барную стойку. Предприятие работает на одноразовой посуде. Численность персонала предприятия питания – 3 человека в максимальную смену. Режим работы: с 10:00 до 22:00, 5 дней в неделю.

Кафе на 50 посадочных мест. Мощность предприятия – 1188 условных блюд в сутки. Предприятие работает на полуфабрикатах высокой степени готовности. Форма обслуживания – официантами. Предприятие работает на многоразовой посуде. Численность персонала предприятия питания – 11 человека в максимальную смену. Режим работы: с 12:00 до 00:00, 5 дней в неделю.

Ресторан на 50 посадочных мест. Мощность предприятия – 1089 условных блюд в сутки. Предприятие работает на сырье. Форма обслуживания – официантами. Предприятие работает на многоразовой посуде. Численность персонала предприятия питания – 11 человека в максимальную смену. Режим работы: с 12:00 до 00:00, 5 дней в неделю.

Ресторан на 300 посадочных мест. Мощность предприятия – 6534 условных блюд в сутки. Предприятие работает на сырье. Форма обслуживания – официантами. Предприятие работает на многоразовой посуде. Численность персонала предприятия питания – 17 человека в максимальную смену. Режим работы: с 12:00 до 00:00, 5 дней в неделю.

Ресторан на 200 посадочных мест. Мощность предприятия – 4356 условных блюд в сутки. Предприятие работает на сырье. Форма обслуживания – официантами. Предприятие работает на многоразовой посуде. Численность персонала предприятия питания – 15 человека в максимальную смену. Режим работы: с 12:00 до 00:00, 5 дней в неделю.

Кафе на 50 посадочных мест. Мощность предприятия – 1188 условных блюд в сутки. Предприятие работает на полуфабрикатах высокой степени готовности. Форма обслуживания – официантами. Предприятие работает на многоразовой посуде. Численность персонала предприятия питания – 9 человека в максимальную смену. Режим работы: с 12:00 до 00:00, 5 дней в неделю.

Ресторан на 100 посадочных мест. Мощность предприятия – 2178 условных блюд в сутки. Предприятие работает на полуфабрикатах высокой степени готовности. Форма обслуживания – официантами. Предприятие работает на многоразовой посуде. Численность персонала предприятия питания – 15 человека в максимальную смену. Режим работы: с 12:00 до 00:00, 5 дней в неделю.

Предприятия торговли предназначены для мелкооптовой и розничной торговли непродовольственных товаров. Работают по методу самообслуживания.

Количество предприятий торговли:

предприятия торговли, ориентированные на набережную – 12;

предприятия торговли западного корпуса – 3;

предприятия торговли восточного корпуса – 3.

Численность персонала, в максимальную смену:

предприятий торговли, ориентированных на набережную – 46 человек;

предприятий торговли западного корпуса – 6 человек;

предприятий торговли восточного корпуса – 6 человек.

Режим работы предприятий торговли: с 10:00 до 22:00, 7 дней в неделю.

Для вертикального перемещения в комплексе для 1 и 3 этапа строительства предусмотрено: 26 лифтов грузоподъемностью 1000 кг, 33 лифта грузоподъемностью 630 кг, 1 лифт грузоподъемностью 525 кг, 1 лифт грузоподъемностью 750 кг, 4 лифта грузоподъемностью 10 кг.

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности

В соответствии с СП 132.13330.2011 объекту присвоен класс значимости – 3 (низкая значимость).

Для обеспечения антитеррористической защищенности, предотвращения криминальных проявлений и минимизации их последствий, проектной документацией, предусмотрено оборудование многофункционального жилого комплекса (далее по тексту – объекта), системами: охранного телевидения (СОТ), охранного освещения (СОО), контроля и управления доступом (СКУД), охранно-тревожной сигнализации (СОТС), экстренной связи (СЭС), оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), пожарной безопасности, телефонной связи (ТС), радиофикации (СР).

Для обеспечения безопасности объекта, в составе первого этапа строительства, предусмотрено помещение диспетчерской, совмещенной с ЦПУ СПЗ и ЦПУ СБ, оборудуемое автоматизированным рабочим местом (АРМ) СОТ, АРМ СКУД, АРМ КПП, средствами ТС, абонентской радиоточкой СР.

Для обеспечения безопасности автостоянки, в первом и третьем этапах строительства объекта, предусмотрены помещения охраны, оборудуемые АРМ КПП, абонентской радиоточкой СР и оснащаемые средствами досмотра. На въездах-выездах подземной автостоянки предусмотрена установка ворот и шлагбаумов, управляемых по средствам СКУД и из помещений охраны с АРМ КПП.

На объекте предусмотрено наличие помещений с возможным одновременным пребыванием, в любом из них, более 50 человек. Предусмотрена возможность оборудования и функционирования СОТ, СОО, СОТС, СЭС всех входов и помещений с одновременным нахождением более 50 человек. В пределах границ земельного участка, предусмотрена возможность мониторинга мест доступа на объект при помощи СОТ и СОО.

Для обеспечения мероприятий, направленных на обнаружение

взрывных устройств, оружия и боеприпасов, на входах/въездах в каждый функциональный блок объекта, предусматривается организация локальных постов охраны, оснащаемых досмотровым оборудованием.

Для обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов и минимизации ущерба в результате применения взрывных устройств, на объекте предусматривается наличие ручных металлодетекторов, комплектов досмотровых зеркал, локализаторов взрыва.

Представлены требования к безопасной эксплуатации технических систем обеспечения безопасности.

Проект организации строительства

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

Предусматривается строительство многофункционального жилого комплекса по этапам (1 и 3 этапы).

В подготовительный период выполняется устройство геодезической разбивочной основы, временного ограждения строительной площадки, организация постов охраны, устройство временных дорог, прокладка временных сетей электроснабжения и водопровода, временного освещения, устройство площадок складирования, пунктов моек колес автотранспорта, установка временных зданий и сооружений, обеспечение средствами пожаротушения, перекладка инженерных сетей, попадающих под застройку, первоочередные противоаварийные мероприятия объектов культурного наследия (ОКН) по адресам: ул.Кутузовский проспект, д.12, стр.1 (ОКН 1), ул.Кутузовский проспект, д.12, стр.3 (ОКН 3).

В основной период выполняется:

1 этап строительства – усиление конструкций существующих зданий ОКН 1, ОКН 3, здания по адресу: ул.Кутузовский проспект, д.12, стр.2, археологические работы, устройство ограждения котлована, земляные работы, устройство фундаментов, возведение подземной части, возведение надземной части, наружные и внутренние отделочные работы, монтаж инженерных систем, прокладка сетей инженерно-технического обеспечения, строительство подпорных стен, благоустройство территории.

3 этап строительства – усиление конструкций ОКН 1, археологические работы, устройство ограждения котлована, земляные работы, устройство фундаментов, возведение подземной части, возведение надземной части, наружные и внутренние отделочные работы, монтаж

инженерных систем, прокладка сетей инженерно-технического обеспечения, строительство подпорных стен, благоустройство территории.

До начала демонтажных работ в зоне ОКН 1 и ОКН3 и их конструкций, выполнению работ основного периода по этапам строительства 1 и 3 выполняются первоочередные противоаварийные мероприятия на зданиях ОКН 1, ОКН 3, с проведением обследования, подтверждением категории технического состояний зданий не ниже III и предусматривают следующие виды работ:

ОКН 1

ремонт кирпичной кладки стен здания методом инъецирования;

устройство отсечной гидроизоляции;

установка страховочных усиленных стоек с переопиранием на них участков существующих конструкций перекрытий;

устройство временного переопирания конструкций перекрытия над первым этажом в осях «1.2-1.3/1.Е-1.М» на дополнительные балки и стойки из прокатных профилей;

устройство обойм из стальных прокатных профилей для кирпичных колонн и стен в осях «1.3-1.4/1.М-1.Л»;

устройство временного раскрепления кирпичных стен в зоне демонтажа прилегающего здания в осях «1.3-1.4/1.М»;

устройство временного усиления затяжками кирпичных сводов Монье в зоне разборки и демонтажа прилегающих конструкций существующих зданий в осях «1.4-1.9/1.К»;

устройство противодиффузионной завесы.

ОКН 3

ремонт кирпичной кладки стен методом инъецирования с заделкой трещин;

усиление кирпичных стен временными стальными поясами (бандажами);

устройство временного раскрепления кирпичных стен;

демонтаж существующих конструкций внутри здания, находящихся в аварийном состоянии;

цементация фундаментов;

устройство временной обоймы колонн в подвале в осях «3.1-3.2/3.А-3.Е»;

усиление колонн в осях «3.1-3.2/3.А-3.Е» выше отм. 16,755 м;

временное усиление перекрытий в виде цилиндрических кирпичных или бетонных сводов по металлическим балкам двутаврового профиля и хризотилцементных плит покрытия в осях «3.12-3.19/3.С-3.Д»;

устройство кружальной системы сводов в осях «3.3-3.5/3.Д-3/Ф2»;

усиление покрытия в осях «3.1-3.2/3.А-3.Е»;

устройство временных затяжек усиления кирпичных сводов в осях «3.7-3.10/3.D-3.F»;

устройство противодиффузионной завесы в осях «3.1-3.3/3.A-3.E» и «3.1-3.16/3.A-3.B»;

противоаварийные мероприятия для кирпичных стен;

устройство отсечной гидроизоляции;

усиление дымовых труб;

раскрепление цилиндрических кирпичных сводов 6 этажа в осях «3.11-3.12/3.C-3.D»;

усиление стен здания в осях «3.16-3.18/3.B-3.C».

Усиление конструкций существующих зданий предусматривает следующие виды работ на 1 этапе строительства:

ОКН 1: цементацию контакта «фундамент-грунт» (только в местах расположения проектируемых наклонных буроинъекционных свай) и фундаментов; устройство геотехнического экрана вдоль оси 1.A; монтаж распределительных поясов усиления существующих кирпичных стен, состоящих из металлических швеллеров, стянутых шпильками, с последующим обетонированием; устройство стальных обжимов кирпичных колонн в осях «1.1-1.2/1.H-1.J», «1.3-1.4/1.E-1.G» и «1.4-1.9/1.A-1.C»; устройство временного раскрепления кирпичных стен в осях «1.4-1.9/1.A-1.C» в виде стальных затяжек для обеспечения устойчивости кирпичной стены в осях «1.4-1.9/1.A» после откопки котлована вдоль оси «1.4-1.9/1.A» для возведения конструкций загрузочного коридора; устройство буроинъекционных свай Д250 мм; устройство временного свайного ростверка, переопирание стен подвала, фундаментов отдельно стоящих колонн в осях «1.2-1.3/1.E-1.M», «1.3-1.4/1.G-1.M», «1.4-1.9/1.A-1.C» на временный свайный ростверк; переопирание конструкций; монтаж системы временных связей по сваям; устройство фундаментов; устройство конструкций загрузочного коридора в осях 1.4-1.9/1.A»;

ОКН 3: цементация фундаментов, устройство буроинъекционных свай; монтаж обвязочного пояса в теле кирпичных стен; монтаж стальной распределительной балки по оголовкам свай; монтаж поперечных стальных балок.

Здание по адресу: ул.Кутузовский проспект, д.12, стр.2: монтаж конструкции стальных бандажей в трех ярусах; инъектирование и восстановление целостности кладки внутренних сохраняемых кирпичных стен; цементация фундаментов под сохраняемыми вертикальными конструкциями; демонтаж конструкции внутренних перекрытий, стен и колонн; устройство буроинъекционных свай Д320 мм; монтаж обвязочного пояса в теле кирпичных стен из швеллеров 30П1, установленных с обеих

сторон стены и стянутых шпильками с последующим обетонированием; монтаж системы временного переопирания существующих стен здания на буроинъекционные сваи, из продольных и поперечных двутавровых балок 30Ш1, 40Ш1; открепление стен от фундаментов; первый технологический этап разработки котлована, монтаж конструкции раскрепления буроинъекционных свай; демонтаж бутовой и кирпичной кладки фундамента; второй технологический этап разработки котлована, монтаж конструкции раскрепления буроинъекционных свай; третий этап разработки котлована, монтаж конструкции раскрепления буроинъекционных свай; демонтаж защитного слоя свай в уровне дна котлована на высоту фундаментной плиты и оборачивание стальной трубы арматурного каркаса свай пленкой; устройство фундаментной плиты; устройство вертикальных и горизонтальных конструкций минус 2 этажа; устройство вертикальных и горизонтальных конструкций минус 1 этажа; устройство балок переопирания под кирпичными стенами; демонтаж буроинъекционных свай и конструкций раскрепления.

Работы по усилению конструкций ОКН 1 на 3 этапе строительства предусматривают: цементацию контакта «фундамент-грунт» (только в местах расположения проектируемых наклонных буроинъекционных свай) и кладки фундаментов; монтаж распределительных поясов на существующих кирпичных стенах из стальных швеллеров, стянутых шпильками, с последующим обетонированием; монтаж стальных обойм кирпичных колонн в осях «1.3-1.4/1.Н-1.М»; заделка проемов в существующих кирпичных стенах подвала в осях «1.3-1.4/1.М» и «1.6-1.7/1.К»; устройство буроинъекционных свай Д250 мм; устройство временного свайного ростверка, переопирание стен подвала, фундаментов отдельно стоящих колонн в осях «1.3-1.4/1.Н-1.М», на временный свайный ростверк.

Цементация существующих фундаментов и контакта фундамент-грунт выполняется методом манжетной технологии инъектирования цементного раствора.

Инъектирование кирпичной кладки выполняется путем нагнетания ремонтного раствора в поврежденные участки стен.

Устройство геотехнического экрана из стальных труб Д530х8 мм выполняется методом вибропогружения в предварительно пробуренные лидерные скважины. Элементы экрана подлежат демонтажу с последующей засыпкой скважин песком.

Устройство буроинъекционных свай выполняется малогабаритной буровой установкой.

Работы по усилению конструкций выполняются вручную с применением средств малой механизации, ручного инструмента по

захваткам в соответствии с разработанной организационно-технологической схемой.

Земляные работы внутри зданий выполняются вручную, снаружи – механизированным способом с применением экскаватора с ковшем «обратная лопата».

В качестве ограждающей конструкции котлована 1 этапа строительства предусматривается монолитная железобетонная «стена в грунте» траншейного типа, толщиной 600 мм, шпунтового ограждения из шпунта Ларсена Л5-УМ, стальных труб Д630х12 мм, с распорной системой из стальных труб Д478х12, 530х12, 630х12, 720х12, 820х12, 1020х14 мм, грунтовых анкеров, обвязочными поясами из двух двутавров 45Ш1, 60Ш3. Промежуточные стойки распорной системы устанавливаются на буронабивные сваи; 3 этапа строительства – монолитная железобетонная «стена в грунте» траншейного типа, толщиной 600, 1000 мм, с распорной системой из стальных труб 530х12, 630х12, 720х12, 820х12, 920х14 и 1020х14 мм, обвязочными поясами из двух двутавров 60Ш3. Промежуточные стойки распорной системы устанавливаются на буронабивные сваи.

Устройство «стены в грунте» на 1 этапе строительства выполняется захватками после выполнения первоочередных противоаварийных мероприятий согласно разработанной организационно-технологической схемы.

Разработка грунта в траншее «стены в грунте» выполняется по захваткам под защитой бентонитового раствора экскаватором с грейферным оборудованием.

Монтаж арматурных каркасов ведется автомобильным краном грузоподъемностью 40,0 т, с последующим бетонированием захватки методом вертикально-перемещаемой трубы (ВПТ).

Погружение труб ограждения котлована и шпунта Ларсена выполняется методом вибропогружения с предварительным лидерным бурением (для стальных труб).

Разработка грунта в котлованах выполняется захватками с устройством удерживающих грунтовых берм экскаваторами с «обратной лопатой», емкостью ковша 1,0 м³, экскаватором с грейферным оборудованием. Доработка грунта до проектной отметки и разработка грунта вблизи ограждения котлована выполняется вручную. Для спуска строительной техники в котлован устраивается временный пандус.

По мере разработки котлована и монтажа распорной системы, грунтовая берма дорабатывается.

Монтаж распорной системы ограждения котлована выполняется автомобильным краном грузоподъемностью 40,0 т и башенными кранами.

Снижение уровня грунтовых вод в котлованах предусмотрено легкими иглофильтровыми установками УВВЗ-6КМ и методом открытого водоотлива, состоящего из водосборных зумпфов и открытых траншей.

Возведение конструкций 1 этапа строительства ведется 6 башенными кранами с длинами стрел 35,0, 40,0, 45,0 м, автомобильными кранами грузоподъемностью 40,0 и 100,0 т, 3 этапа строительства – 6 башенными кранами с длинами стрел 40,0, 45,0 и 50,0 м, автомобильными кранами грузоподъемностью 40,0 и 100,0 т.

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

Для ликвидации опасных зон от работы кранов за пределами строительной площадки предусматривается локальная установка защитных экранов по фасадам комплекса, на высоту не менее 3,0 м выше монтажного горизонта.

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

Устройство технического пространства на отм. 37,520 м выполняется захватками в следующей последовательности: монтаж вертикальных колонн, монтаж наклонных колонн, монтаж ферм, бетонирование нижнего перекрытия, бетонирование верхнего перекрытия.

Монтаж сталежелезобетонных колонн выполняется посекционно, длиной не более 12,0 м.

Перед монтажом секции колонны выполняется установка арматурного каркаса, монтируется секция трубы с установкой инвентарных удерживающих распорок и подкосов из стальных труб Д530х8 мм, бетонируется секция методом вертикально-перемещаемой трубы.

Монтаж стальных ферм выполняется укрупненными блоками, с предварительной сборкой в уровне земли.

При выполнении отделочных работ доставка работающих на этажи комплекса предусматривается с применением грузопассажирских подъемников.

Прокладка инженерных сетей выполняется открытым способом.

Земляные работы выполняются с естественными откосами.

Разработка грунта выполняется экскаватором с ковшем «обратная лопата» емкостью 0,5 м³. Доработка грунта выполняется вручную.

Обратная засыпка траншей выполняется под проектируемыми и существующими покрытиями дорог – песком на всю глубину, в остальных местах – грунтом, без включения строительного мусора.

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

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

Расчетная потребность строительства в электроэнергии составляет для 1 этапа – 848,0 кВт, 3 этапа строительства – 876,8 кВт.

Продолжительность строительства этапа 1 принята в соответствии с заданием на проектирование и составляет 48,0 месяцев, этапа 3 – 48,0 месяцев.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Представлены основные решения по последовательности, способам работ, мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условия сохранения окружающей среды, решения по вывозу и утилизации отходов сноса.

Работы по сносу производятся в подготовительный период строительства многофункционального жилого комплекса.

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

Предусматриваются демонтажные работы, выполняемые в следующей технологической последовательности:

демонтаж здания по адресу: ул.Кутузовский проспект, д.12, стр.23;
 демонтаж здания по адресу: ул.Кутузовский проспект, д.12, стр.26;
 демонтаж здания по адресу: ул.Кутузовский проспект, д.12, стр.36;
 демонтаж здания по адресу: ул.Кутузовский проспект, д.12, стр.37;
 демонтаж здания по адресу: ул.Кутузовский проспект, д.12, стр.38;
 демонтаж здания по адресу: ул.Кутузовский проспект, д.12, стр.40;
 первоочередные противоаварийные мероприятия по ОКН 1, ОКН 3;
 демонтаж части здания по адресу: ул.Кутузовский проспект, д.12, стр.3 вне ОКН 3 в осях «3.3-3.19»; «3.F-3.K»; «3.13-3.19»; «3.E-3.F»; «3.16-3.19»; «3.D-3.E»;

демонтаж части здания по адресу: ул.Кутузовский проспект, д.12, стр.2 с дымовой трубой вне зоны сохраняемой части, за исключением участка в осях «2.F-2.H»; «2.1-2.9»;

демонтаж части здания по адресу: ул.Кутузовский проспект, д.12, стр.2 с в зоне сохраняемой части;

демонтаж части здания по адресу: ул.Кутузовский проспект, д.12, стр.1 вне ОКН 1 в осях: (1.1-1.2; 1.М-1.К); (1.1-1.14; 1.О-1.М); (1.4-1.14; 1.М-1.К); (1.9-1.14; 1.К-1.Д);

демонтаж аварийных конструкций здания по адресу: ул.Кутузовский проспект, д.12, стр.3 (ОКН-3);

Демонтаж конструкций объектов культурного наследия ОКН 1, ОКН 3 и зоне примыкания к ним, выполняется после проведения первоочередных противоаварийных мероприятий, обследованием и подтверждением категории технического состояния не ниже III.

Демонтаж здания по адресам: ул.Кутузовский проспект, д.12, стр.23, стр.26, стр.36, стр.37, стр.38, стр.40 выполняется до уровня земли методом поэлементной разборки вручную с применением средств малой механизации, автомобильного крана грузоподъемностью 25,0 м, механизированным способом с применением экскаватора с разрушающим оборудованием.

В качестве средств подмащивания используются инвентарные подмости и леса.

Демонтаж части здания по адресу: ул. Кутузовский проспект, д.12, стр.3 вне ОКН 3 выполняется с демонтажа конструкций в осях «3.13-3.19»; «3.Е-3.Ф»; «3.16-3.19»; «3.Д-3.Е»; от оси «3.Ф» с отступом в сторону оси «3.Л» 7,8 м; «3.4-3.15» вручную методом поэлементной разборки с применением средств малой механизации и ручного инструмента.

При демонтаже перекрытий устраивается система переопираия из инвентарных лесов.

Образующийся проемы на фасадах закладываются кирпичом, во всех помещениях поддерживается температура не ниже +5 °.

После демонтажа части здания вручную выполняется механизированный снос здания с применением экскаватора с разрушающим оборудованием в осях «3.15-3.19»; «1.Ф-1.К»; от оси «3.Ф» с отступом в сторону оси «3.Л» 7,8 м до оси «3.Л»; «3.4-3.15».

Демонтаж части здания по адресу: ул.Кутузовский проспект, д.12, стр.2 в осях «2.0-2.1»; «2.А-2.Н»; «2.1-2.9»; «2.Н-2.И»; «2.1-2.9»; «2.Е-2.Ф» выполняется вручную методом поэлементной разборки с применением средств малой механизации и ручного инструмента. При демонтаже перекрытий устраивается система переопираия из инвентарных лесов.

Образующийся проемы на фасадах закладываются кирпичом, во всех помещениях поддерживается температура не ниже +5°.

В качестве средств подмащивания используются инвентарные подмости и леса.

Демонтаж дымовой трубы и дымоходов выполняется в направлении сверху вниз вручную с применением средств малой механизации и ручного инструмента до отм. 16,800 м.

В качестве средств подмащивания используются инвентарные леса.

Демонтаж дымовой трубы с отм. 16,800 м выполняется механизированным способом с применением экскаватора с разрушающим оборудованием.

Демонтаж части здания в осях «2.1-2.8»; «2.1-2.8»; «2.1-2.8»; «2.А-2.Е» выполняется механизированным способом с применением экскаватора с разрушающим оборудованием.

Демонтаж конструкций здания по адресу: ул.Кутузовский проспект, д.12, стр.2 в зоне сохраняемой части предусматривает демонтаж самонесущих стен и перегородок, кровли, покрытий и перекрытий, частичный демонтаж существующих внутренних стен и колонн, демонтаж лестниц, фундаментов (после устройства системы временного переопирания).

Работы по демонтажу конструкций выполняются методом поэлементной разборки с применением средств малой механизации и ручного инструмента. При демонтаже перекрытий устраивается система переопирания из инвентарных лесов.

Демонтаж фундаментов выполняется захватками с применением средств малой механизации.

Демонтаж части здания по адресу: ул.Кутузовский проспект, д.12, стр.1 вне ОКН 1 в осях «1.1-1.2»; «1.М-1.К»; «1.1-1.4»; «1.Н-1.М»; от оси «1.4» с отступом в сторону от оси «1.5» 12,0 м; «1.Н-1.Л»; «1.4-1.9»; «1Л-1.К»; «1.9-1.14»; «1.Л-1.Д» выполняется вручную методом поэлементной разборки с применением средств малой механизации и ручного инструмента. При демонтаже перекрытий устраивается система переопирания из инвентарных лесов.

В качестве средств подмащивания используются инвентарные подмости и леса.

Образующийся проемы на фасадах закладываются кирпичом, во всех помещениях поддерживается температура не ниже +5°.

Демонтаж части конструкций в осях «1.1-1.14»; «1.Q-1.Н»; от оси «1.4» с отступом в сторону от оси «1.5» 12,0 м до оси «1.14»; «1.Н-1.Л» выполняется механизированным способом с применением экскаватора с разрушающим оборудованием.

Демонтаж аварийных конструкций здания по адресу: ул.Кутузовский проспект, д.12, стр.3 (ОКН-3): рабочих площадок, колонн, перекрытий, балок, кирпичных сводов выполняется методом поэлементной разборки

вручную с применением средств малой механизации и автомобильного крана согласно разработанным технологическим картам-схемам.

При выполнении демонтажных работ механизированным способом с применением экскаватора предусматривается пылеподавление водой с применением водяных пушек и вручную из шлангов.

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

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

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период ведения предусмотренных проектной документацией работ основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники, сварочные и земляные работы, пересыпка строительного мусора.

В период сноса и демонтажа существующих зданий в атмосферу будут поступать загрязняющие вещества десяти наименований, при проведении работ по строительству 1 и 3 этапов объекта – загрязняющих веществ двенадцати наименований при максимальной мощности выброса 1,587 г/с.

Для предотвращения сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха в период ведения работ предусмотрены: рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином технологическом процессе, регулярный экологический контроль двигателей используемой техники, укрытие кузовов машин тентами при перевозке сыпучих материалов, полив водой сносимых строений для минимизации пыления.

В период эксплуатации объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться устья систем вытяжной вентиляции из подземной автостоянки и помещения автомойки, из помещения приготовления пива южного ресторана, двигатели обслуживающего автотранспорта. От проектируемых источников 1,3 этапов объекта в атмосферу будут поступать загрязняющие вещества восьми наименований с суммарным валовым выбросом 10,388 т/год при максимальной мощности выброса 2,116 г/с.

По результатам расчетов, максимальные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые проектируемыми источниками на границе нормируемых элементов существующей и проектируемой застройки, не превысят допустимых значений.

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация

проектных решений не окажет сверхнормативного воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Мероприятия по охране водных объектов

Участок строительства объекта расположен в водоохранной зоне Москвы-реки.

На период ведения предусмотренных проектной документацией работ предусмотрены мероприятия по соблюдению режима ведения хозяйственной деятельности на территории водоохранной зоны.

Водоснабжение строительной площадки предусмотрено с временным подключением к действующей сети городского водопровода. В бытовом городке строителей планируется установка биотуалетов.

На выездах со стройплощадки будут установлены пункты мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения и очистными сооружениями.

Отвод поверхностного стока в период ведения работ предусмотрен в действующую сеть ГУП «Мосводосток» после предварительной последовательной очистки на установках полной заводской готовности (пескоуловитель и нефтеуловитель).

В период эксплуатации водоснабжение и канализование объекта, отведение поверхностного стока с территории предусмотрено с присоединением к существующим городским инженерным сетям.

На выпусках производственных стоков предприятий общественного питания предусмотрена установка жируловителей.

Проектируемая в подземном гараже автомойка будет оборудована системой оборотного водоснабжения с очистными сооружениями.

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима.

Мероприятия по обращению с отходами

Порядок рационального обращения с отходами, образующимися в процессе сноса частей строений 1, 2, 3, строений 23, 26, 36, 37, 38, 40, части строения 2 в зоне сохраняемой части, проведения первоочередных противоаварийных мероприятий для строений 1 и 3, нового строительства (этапы 1, 3), определен Технологическими регламентами процесса обращения с отходами строительства и сноса.

Отходы подлежат отдельному накоплению в бункерах на стройплощадке либо механизированной погрузке для вывоза непосредственно после разборки и передаче специализированным организациям для рекуперации и размещения.

В период эксплуатации будут образовываться отходы III-V классов опасности семнадцати наименований в общем расчетном количестве

2448,961 т/год, которые в соответствии с требованиями Федерального Закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» подлежат передаче: специализированным организациям для переработки и обезвреживания и на санкционированные объекты размещения отходов.

Предусмотрена организация закрытых мест для отдельного сбора отходов в помещениях проектируемого объекта, в том числе с применением компакторов, обустройство двух открытых контейнерных площадок.

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

Порядок обращения с грунтами на участке ведения земляных работ

С учетом уровня и характера распределения загрязнения в почвах и грунтах, выполнено условное зонирование территории в зависимости от уровня и характера распространения загрязнения.

Грунты «чрезвычайно опасной» категории, подлежащие утилизации, не выявлены.

В ходе ведения почвы и грунты территории до глубины 15,0 м предусмотрено использовать в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03.

Озеленение

В границах зон проведения первоочередных противоаварийных мероприятий (строение 1, строение 3) произрастают 57 деревьев и 14 кустарников, которые назначены на сохранение.

На участке демонтажа этапа 1 произрастают 67 деревьев и 22 кустарника, из них вырубается 34 дерева и 18 кустарника (в том числе в 5-метровой зоне сноса вырубается 12 деревьев и 10 кустарников), сохраняются 33 дерева и 4 кустарника.

На участке демонтажа этапа 2 произрастают 33 дерева 4 кустарника, из них вырубается 9 деревьев (в том числе в 5-метровой зоне сноса вырубается 3 дерева), сохраняются 24 дерева и 4 кустарника.

На участке демонтажа этапа 3 произрастают 29 деревьев и 4 кустарника, из них вырубается 1 дерево, сохраняются 28 деревьев и 4 кустарника.

На участке демонтажа этапа 4 произрастают 45 деревьев и 4 кустарника, из них вырубается 13 деревьев, сохраняются 32 дерева и 4 кустарника.

На участке демонтажа этапа 5 произрастают 23 дерева и 4 кустарника, которые назначены на сохранение.

В границах зон работ подготовительного этапа строительства в рамках этапа 1 произрастают 25 деревьев и 4 кустарника, из них вырубается 3 дерева и 4 кустарника, сохраняются 22 дерева.

На участке строительства этапа 1 произрастают 67 деревьев и 17 кустарников, из них вырубается 59 деревьев и 17 кустарников, сохраняются 8 деревьев.

На участке строительства этапа 3 произрастают 216 деревьев и 99 кустарников, которые назначены на вырубку.

На участках, за границами землеотвода, в зонах ограждения ПОС, зонах прокладки инженерных сетей (кабель связи и электрический кабель) до точек подключения, на участках организации въезда-выезда, стоянки пожарной техники и проектных решений генплана произрастают 110 деревьев и 41 кустарник, из них вырубается 46 деревьев и 14 кустарников, сохраняются 64 дерева и 27 кустарников, уничтожается 699,05 м² травяного покрова.

Компенсация уничтожаемых деревьев, кустарников и травяного покрова предусмотрена в установленном порядке.

Общая площадь озеленения участка строительства этапа 1 составляет 951,89 м²; участка строительства этапа 3 – 4 988,06 м², участка дополнительного благоустройства за границами проектирования этапа 3 – 43,0 м².

Проектом благоустройства в части озеленения этапа 1 предусмотрена посадка 157 деревьев и 123 кустарников, устройство газона с учетом заложения склонов – 6 737,0 м², устройство газона по газонной решетке – 588,0 м².

Проектом благоустройства в части озеленения этапа 3 предусмотрена посадка 260 деревьев и 250 кустарников, устройство газона с учетом заложения склонов 14 890,0 м², устройство газона по газонной решеткой 2 169,0 м²; на участке дополнительного благоустройства предусмотрено устройство газона на площади 100,0 м².

На кровле западного жилого корпуса (отметка 69,7) проектом благоустройства в части озеленения предусмотрена посадка 279 кустарников, устройство газона на площади 3 447,0 м² (с учетом площади газона, устраиваемого по поверхности геопластике).

На кровле восточного жилого корпуса (отметка 69,7) предусмотрена посадка 372 кустарников, устройство газона на площади 4 587,0 м² (с учетом площади газона, устраиваемого по геопластике).

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Участок, отведенный для размещения многофункционального жилого комплекса, находится за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов.

Планировка территории комплекса соответствует гигиеническим требованиям.

Объемно-планировочные решения комплекса, а также набор, площади и внутренняя планировка помещений соответствуют гигиеническим требованиям. Комплекс оснащен необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите.

Объемно-планировочные решения предприятий общественного питания предусматривают последовательность технологических процессов, исключаящую встречные потоки сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды, а также встречного движения посетителей и персонала.

В соответствии с представленными расчетами параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемого комплекса, в помещениях окружающей застройки и на прилегающих территориях 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 и автомобильного транспорта не превысит допустимые нормы в помещениях проектируемого комплекса и на прилегающей территории при выполнении предложенных проектом шумозащитных мероприятий: установка шумоглушителей, использование гибких вставок, звукоизоляция стен и потолка в помещениях с инженерным оборудованием, расположенных под помещениями с постоянным пребыванием, устройства плавающих полов в помещениях венткамер, ИТП и хладоцентров, установка инженерного оборудования на виброгасящие фундаменты и виброизоляционные опоры, установка в жилых комнатах квартир окон, обеспечивающих звукоизоляцию не менее 32 дБА.

В соответствии с научно-техническим отчетом «Прогнозирование виброакустического воздействия от движения поездов метрополитена на проектируемый объект», выполненным АО «Метрогипротранс», уровни вибрации и структурного шума в помещениях комплекса не превысят допустимые уровни.

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).

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, 15, 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – № 384-ФЗ), Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – № 123-ФЗ).

Для проектирования противопожарной защиты многофункционального жилого комплекса (далее – комплекс) разработаны специальные технические условия (Изменение № 1) (далее – СТУ ПБ), согласованные в установленном порядке. Компенсирующие мероприятия, предусмотренные СТУ ПБ, реализованы в проектной документации.

Проектирование комплекса предусмотрено в четыре этапа. Представленный на рассмотрение раздел рассматривает 1 и 3 этапы строительства, в который входят Западный и Восточный жилые корпуса, подземная часть комплекса.

Западный жилой корпус – 18-этажное, 10-ти секционное здание, со встроенно-пристроенным (с 1 подземного по 5 этажи) блоком ресторанов (восстанавливаемое здание, далее – строение 2), I-й степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, с повышенными пределами огнестойкости основных конструкций до R(EI) 150. Высота здания – не более 85,0 м, жилые этажи начинаются с 10 этажа, общая площадь квартир на этаже секции не превышает 580,0 м² (без учета площади террас). В секциях 1-2 с 3 по 9 этажи предусматривается размещение встроенных общественных помещений.

Восточный жилой корпус – 18-этажное, 13-секционное здание, I-й степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, с повышенными пределами огнестойкости основных конструкций до R(EI) 150, высота здания не более 85,0 м. Жилые этажи начинаются с 10 этажа, общая площадь квартир на этаже секции не превышает 580,0 м² (без учета площади террас). В секциях 11-13 с 3 по 9 этажи предусматривается размещение встроенных общественных помещений, на 2 этаже располагаются служебные и технические помещения.

Подземная часть комплекса – включает в себя 3-хэтажную подземную автостоянку, блоки предприятий торговли и общественного питания, расположенные вдоль набережной на первом и втором подземных этажах, I-й степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, с повышенными пределами огнестойкости основных конструкций до R(EI) 150. В блоке автостоянки, кроме помещений для хранения автомобилей, размещаются технические, складские и служебные помещения, в том числе

помещения мойки, мусоросборной камеры, блоки индивидуальных кладовых.

Классы функциональной пожарной опасности размещаемых в комплексе помещений: Ф1.3, Ф2.2, Ф3.1, Ф3.2, Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2.

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

Расстояния между проемами в наружных стенах строений и несущими элементами жилых корпусов принято не менее 1 м, при этом выполнено одно из проектных решений согласно п.5.52 СТУ ПБ.

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

Проезды для пожарных автомобилей предусмотрены в соответствии с требованиями СТУ ПБ, СП 4.13130.2013. 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». 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 ПБ, СП 8.13130.2009, не менее 110 л/с, от трех пожарных гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200,0 м по дорогам с твердым покрытием.

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

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

Комплекс разделен противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа на пожарные отсеки с параметрами согласно п.5.2 СТУ ПБ:

помещения подземной автостоянки на первом, втором и третьем подземных этажах, включая технические и складские помещения. Площадь этажа в пределах пожарного отсека принята не более 45 000,0 м²;

помещения общественного назначения, расположенные на подземных и надземных этажах строения 2 (новое строительство). Площадь этажа в пределах пожарного отсека принята не более 6 000,0 м²;

помещения общественного назначения, расположенные на минус 2-9 этажах Западного жилого корпуса (новое строительство). Площадь этажа в пределах пожарного отсека принята не более 5 000,0 м²;

помещения общественного назначения, расположенные на минус 1 – 9 этажах Восточного жилого корпуса (новое строительство). Площадь этажа в пределах пожарного отсека принята не более 5 000,0 м²;

помещения общественного назначения, расположенные на первом и втором подземном этажах комплекса (новое строительство);

жилые корпуса (новое строительство), включая вестибюли на подземных и надземных этажах, общественные помещения на первом и втором этаже. Площадь этажа в пределах пожарного отсека принята не более 2 500,0 м².

При превышении площади этажа в пределах пожарного отсека подземной автостоянки, каждый этаж пожарного отсека разделен на части площадью не более 4 000,0 м² одним или сочетанием нескольких из способов, указанных в п.5.3 СТУ ПБ.

На границах пожарных отсеков, в местах устройства противопожарных перекрытий с пределом огнестойкости REI 150, предусмотрены противопожарные пояса, согласно требованиям СТУ ПБ и СП 2.13130.2012.

Участки наружных ненесущих стен (междуэтажные пояса) в местах примыкания к междуэтажным перекрытиям запроектированы в соответствии с требованиями п. 4.4 СТУ ПБ и СП 2.13130.2012.

Устройство в зданиях террас выполнено с учетом п.5.46 СТУ ПБ и СП 2.13130.2012.

При расстоянии от проемов автостоянки до низа ближайших вышележащих оконных проемов здания менее 4,0 м или в радиусе 4,0 м предусмотрено выполнение одного из решений согласно п.5.7 СТУ ПБ.

Помещения, расположенные в составе пожарного отсека подземной автостоянки (на всех подземных этажах), в том числе не относящиеся к ней, выделены противопожарными перегородками 1-го типа с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 150 с соответствующими противопожарными элементами заполнения проемов 1-го типа, без устройства тамбур-шлюза. Кладовые в пределах блока площадью не более 250,0 м² выделяются между собой перегородками или сетчатыми ограждениями, не доходящими до перекрытия (не менее 0,7 м), класса пожарной опасности К0 (согласно СТУ ПБ).

Устройство на подземных этажах двухуровневых помещений класса функциональной пожарной опасности Ф3.1, Ф3.2, с устройством между уровнями открытой лестницы предусмотрено с учетом требований п.5.50 СТУ ПБ.

В помещениях здания (в том числе расположенных в подземной части на втором и первом подземном этажах) предусмотрено устройство антресолей с размещением на них общественных помещений (согласно п.5.61 СТУ ПБ).

В предприятиях общественного питания, с использованием для приготовления пищи печи-жаровни (мангалов, грилей и тандыра), работающих на твердом топливе, предусмотрено выполнение требования п.5.43 СТУ ПБ.

Жилые секции (класса функциональной пожарной опасности Ф1.3) объединены между собой и предусмотрены общие вестибюли (входные группы) на две секции (в том числе расположенные на первом и (или) втором подземных этажах с учетом выхода из них на поверхность земли в связи с перепадом рельефа местности), при этом предусмотрено выполнение требований п.5.23 СТУ ПБ.

Общие лестничные клетки, предназначенные для эвакуации людей, как из надземных этажей (более 5 этажей), так и из подземных этажей, отделены на высоту одного этажа глухой противопожарной перегородкой с пределом огнестойкости не менее EI 150, при этом из подземных этажей предусмотрены обособленные выходы наружу (согласно СТУ ПБ).

Незадымляемые лестничные клетки типа Н2, размещаемые вне зданий, ограждаются конструкциями из негорючих материалов, выполненных из светопрозрачных материалов, при этом внутренние стены, разделяющие марши незадымляемых лестничных клеток типа Н2, а также марши и площадки лестничных клеток предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 120. При превышении высоты зданий (корпусов, секций) класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 высотой более 75,0 м, но не более 85,0 м внутренние стены, разделяющие марши незадымляемых лестничных клеток типа Н2, а также марши и площадки лестничных клеток предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150. Ограждающие светопрозрачные конструкции примыкают к внутренним стенам, маршам и площадкам лестничных клеток без зазоров и имеют предел огнестойкости узла примыкания не менее EI 60. Во внутренних стенах лестничных клетках предусмотрена прокладка инженерных коммуникаций из негорючих материалов (водоснабжения, канализации) с устройством ниш с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости внутренних стен лестничных клеток,

предназначенных для обслуживания данных коммуникаций. Проемы в нишах заполнены противопожарными люками 1-го типа (согласно СТУ ПБ).

Устройство технических пространств высотой менее 1,8 м для прокладки коммуникаций, без размещения технологического оборудования, в подземной и надземной части объекта (в том числе для отдельных помещений), предусмотрено с учетом п.5.40 СТУ ПБ.

Предусматривается устройство каминов на твердом топливе в квартирах на любом из этажей, в соответствии с п.5.38 СТУ ПБ.

В квартирах на верхнем этаже предусмотрено устройство саун (согласно п.5.58 СТУ ПБ).

Перемещение пассажирских лифтов и лифтов для перевозки пожарных подразделений, при сообщении Западного и Восточного жилых корпусов с первым и подземными этажами (в том числе со встроенно-пристроенной частью строения 2), предусматривается вне объема зданий. Перемещение указанных лифтов вне объема зданий предусматривается с устройством ограждающих конструкций из негорючих материалов (в том числе светопрозрачных, из закаленного стекла) для защиты лифтов от атмосферных осадков и ветровых нагрузок. При этом в местах примыкания указанных ограждающих конструкций лифтов к зданию, вокруг проема (начала лифтовой шахты внутри здания) в радиусе 4,0 м предусматривается устройство глухого перекрытия (покрытия) с пределом огнестойкости не менее REI 150, выполненного из материалов группы НГ. Лифтовые шахты указанных лифтов в объеме зданий предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150 (согласно СТУ ПБ).

По периметру проемов в междуэтажных перекрытиях многосветных и двухсветных пространств, предусмотрено устройство автоматически опускающихся или устанавливаемых стационарно противодымных экранов, выполненных из негорючих материалов (группы НГ), с дополнительным их орошением спринклерными оросителями, устанавливаемых на расстоянии не более 0,5 м от проемов (согласно СТУ ПБ).

В зданиях отделка (облицовка) внешних поверхностей наружных стен предусмотрена из материалов групп горючести не опаснее Г1, фасадные системы предусмотрены не распространяющими горение.

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

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

Объемно-планировочные и конструктивные решения лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012, СП 7.13130.2013 и СТУ ПБ.

Для эвакуации людей из пожарного отсека подземной автостоянки (в том числе при эвакуации более 50 человек) предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н2 и (или) Н3 (согласно п.6.2 СТУ ПБ).

Эвакуационные выходы из пожарных отсеков встроенных общественных помещений второго подземного этажа запроектированы в соответствии с требованиями п.6.4, 6.8 СТУ ПБ.

Для эвакуации со 2-9 этажей Западного и Восточного жилого корпуса (с размещаемыми в них встроенными общественными помещениями), предусмотрено две (обособленные от жилой части здания) незадымляемые лестничные клетки типа Н2 со входом в них через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (согласно п.6.4 СТУ ПБ).

Для эвакуации людей с этажей жилых секций (класса функциональной пожарной опасности Ф1.3) при общей площади квартир (без учета площади террас) на этаже секции не более 580,0 м², в том числе не обеспеченных аварийными выходами, предусмотрено устройство одной незадымляемой лестничную клетку типа Н2 (без устройства незадымляемой лестничной клетки типа Н1). Входы в данные лестничные клетки с этажей предусмотрены из поэтажных коридоров через лифтовой холл лифта для пожарных, являющийся зоной безопасности для МГН или из поэтажных коридоров через противопожарные двери 1-го типа с пределом огнестойкости EIS60. Ширина марша лестничных клеток предусмотрена не менее 1,05 м, ширина лестничных площадок – не менее ширины марша (согласно СТУ ПБ).

При отсутствии аварийных выходов, при размещении квартир на высоте более 15,0 м, при общей площади квартир (без учета площади террас) на этаже секции не более 580,0 м² и одном эвакуационном выходе с этажа секции, предусмотрены мероприятия согласно требованиям, п.5.25 СТУ ПБ.

Для двухуровневых квартир (в том числе при расположении на высоте более 18,0 м) не предусматривается устройство аварийных выходов. Выход на лестничную клетку предусмотрен с одного этажа. Внутри двухуровневой квартиры для эвакуации со второго уровня предусмотрено устройство открытой лестницы с уклоном не более 1:1 и шириной марша не менее 0,9 м, выполненной из негорючих материалов, группы НГ (согласно п.6.10 СТУ ПБ).

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 предусмотрено устройство зон безопасности для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями СТУ ПБ, п.п.5.2.27-5.2.30 СП 59.13330.2012, п.7.17 СП 7.13130.2013.

Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре, безопасная эвакуация людей из здания, подтверждена расчетным путем по определению величин индивидуального пожарного риска.

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусмотрено с учетом требований ст. 134, табл.28, 29 № 123-ФЗ.

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, 140 № 123-ФЗ, СТУ ПБ.

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, 90 № 123-ФЗ, СТУ ПБ и раздела 7 СП 4.13130.2013.

На покрытии Западного и Восточного жилых корпусов не предусматриваются площадки для транспортно-спасательной кабины пожарного вертолета. При этом в каждой секции указанных корпусов предусматривается лифт для транспортирования пожарных подразделений с параметрами согласно ГОСТ Р 53296-2009 и СТУ ПБ. При этом суммарно в каждом из указанных корпусов предусмотрено не менее пяти лифтов для транспортирования пожарных подразделений (согласно п.6.26 СТУ ПБ).

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

Транзитная прокладка различных типов кабельных линий предусмотрена с учетом требований п.7.6 СТУ ПБ.

Здания (пожарные отсеки) оборудованы комплексом систем противопожарной защиты в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ ПБ:

- системой автоматического пожаротушения;
- системой автоматической пожарной сигнализации;
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- системой аварийного (эвакуационного) освещения;
- системой приточно-вытяжной противодымной вентиляции;

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

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

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Решения генплана и благоустройства территории обеспечивают условия беспрепятственного и удобного передвижения по участку, к входу в здания. Для маломобильных групп населения предусмотрены преимущественно пешеходные пути шириной не менее 2,0 м. На отдельных участках не менее 1,2 м с устройством горизонтальных площадок размером не менее 2,0x1,8 м каждые 25,0 м, для обеспечения возможности разъезда инвалидов на креслах-колясках. При длине участков шириной 1,2 м более 25,0 м, но не более 75,0 м предусматривается информационное табло перед въездом на такие участки с указанием альтернативных путей движения (п.2.10 СТУ).

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров составляют: продольные не более 5%, поперечные – не более 2%. Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов запроектировано из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м.

Предусмотрены тактильные полосы шириной 0,5 м, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей инвалидов, с размещением не менее чем за 0,8 м до объекта информации – начала опасного участка, изменения направления движения.

Вдоль обеих сторон открытых лестниц предусмотрены ограждения с поручнями, для открытых лестниц шириной более 4,0 м предусмотрены дополнительные разделительные поручни.

Поручни открытых лестниц расположены на высоте 0,9 м. Лестничные поручни имеют с обеих сторон участка, выходящие за пределы длины лестничного марша вверху, как минимум, на 300 мм и внизу, как минимум, на 300 мм, указанные участки выполнены горизонтальными.

Краевые ступени лестничных маршей выделены фактурой.

Перед открытой лестницей за 0,8 м предусмотрены предупредительные тактильные полосы шириной 0,3 м.

Доступ на участок осуществляется также с помощью 3 вертикальных подъемников закрытых подъемников в уличном исполнении с габаритами площадки не менее 1100x1400 мм.

Вокруг отдельно-стоящих опор, стоек, расположенных на пути движения, предусмотрено предупредительное мощение на расстоянии 0,5 м.

На участке на основных путях движения предусмотрены места отдыха, доступные для МГН, оборудованные навесом, скамьей с опорой для спины и подлокотником, указателем, светильниками, урной. Место отдыха для инвалидов-колясочников расположено рядом со скамьей, выделено разметкой и обозначено информационными знаками о доступности для МГН группы М4.

Машино-места для МГН расположены в подземной автостоянке согласно (п.3.3 СТУ). Доступ осуществляется на все этажи подземной автостоянки, для эвакуации предусмотрены зоны безопасности для МГН вблизи лифтов для пожарных, согласно (п.5.15 СТУ ПБ).

В 1-4 этапах предусмотрено размещение 49 машино-мест для транспорта маломобильных групп населения в закрытой автостоянке, в том числе 29 машино-мест с размерами 3,6x6,0 м для транспорта инвалидов, использующих кресло-коляску:

1 этап – 15 машино-мест для МГН М1-М4, из них для МГН М4 – 10 м/м.

2 этап – 5 машино-мест для МГН М1-М4, из них для МГН М4 – 4 м/м;

3 этап – 16 машино-мест для МГН М1-М4, из них для МГН М4 – 9 м/м;

4 этап – 13 машино-мест для МГН М1-М4, из них для МГН М4 – 6 м/м.

Предусмотрена как самостоятельная парковка автомобилей инвалидами на кресле-коляске на машино-места с размерами 3,6x6,0 м, так и парковка службой парковщиков, на машино-места размерами 2,5x5,3 м (п.3.3 СТУ).

Количество м/м для МГН М1-4 для самостоятельной парковки – 16 м/м, для парковки службой парковщиков – 33 м/м, из них количество м/м для МГН М4 для самостоятельной парковки – 10 м/м, для парковки службой парковщиков – 19 м/м.

Служба парковщиков

Проектом предусмотрено 2 зоны высадки, обслуживаемые службой парковщиков: проезд на набережной, расположенный вдоль северной границы участка и восточная часть бульвара, расположенного вдоль южной границы участка. Зону вдоль набережной обслуживают 2 поста парковщиков, для зоны на бульваре предусмотрен один пост. Для вызова сотрудника службы парковщиков предусмотрены стойки с вызывными кнопками.

Этапы 1, 3. Новое строительство.

В соответствии с заданием на проектирование согласованным в Департаменте труда и социальной защиты населения г.Москва:

рабочие места для инвалидов в помещениях общественного назначения не предусмотрены;

специализированные квартиры для инвалидов не предусмотрены.

Входы в здание предусмотрены с уровня прилегающей территории, без устройства лестниц и пандусов.

Входы защищены от осадков навесами и козырьками с водоотводом, либо расположены в заглубленных нишах, габаритами не менее 1,4х2,0 м и 1,5х1,85 м. и имеют водоотвод. Поверхность входной площадки твердая, нескользкая при намокании с поперечным уклоном не более 1-2%. Размер проемов входных дверей в свету не менее 1,2 м, ширина большего полотна не менее 0,9 м. Входные двери доступные для инвалидов имеют маркировку, указывающую на их доступность. Все входы оборудуются дополнительным освещением.

Перед входом в здание предусмотрены тактильные полосы шириной 0,5 м, расположенные на расстоянии 0,8 м. Предусматривается установка звуковых маячков у входных дверей, контрастная окраска дверных проемов и ручек, поручней, установка информационных указателей, табличек и вывесок.

Револьверные двери при главных входах во встроенно-пристроенные общественные помещения дублируются распашными дверями, шириной не менее 1,2 м.

Глубина входных тамбуров в жилую часть не менее 2,3 м, при ширине тамбура не менее 1,5м. Участки движения на расстоянии 0,8 перед входами выполнены с тактильными и цветовыми предупреждающими полосами. Перед входом и в тамбурах предусмотрены грязеприемные решетки. Ширина дверных и открытых проемов на пути движения инвалидов – не менее 0,9м.

Ширина путей движения в зонах, предусмотренных для пребывания МГН, не менее 1,4 м (п.6.9 СТУ ПБ).

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют тактильные предупреждающие указатели и/или контрастно окрашенную поверхность.

Лестницы

Проектом предусмотрена эвакуация МГН групп мобильности М1-М3 по внутренним незадымляемым лестничным клеткам:

с этажей жилых секций;

с этажей встроенно-пристроенных общественных помещений;

с этажей встроенно-пристроенных предприятий общественного питания.

Ступени лестниц предусмотрены ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью.

Поручни с внутренней стороны всех лестниц непрерывны по всей высоте. Завершающие горизонтальные части поручней длиннее марша лестницы на 0,3 м и имеют не травмирующее завершение.

Верхняя и нижняя ступени в каждом марше лестниц обозначена цветом, контрастным по отношению к прилегающим поверхностям пола.

Лифты и подъемные платформы

В каждой жилой секции, во встроенно-пристроенных помещениях общественного назначения, во встроенно-пристроенных предприятиях общественного питания предусмотрено не менее 1 лифта, доступного для МГН с размерами кабины не менее 2,1x1,1 м. Лифты оборудованы поручнем на высоте 0,9 м, панелью управления со световой индикацией кнопок, дублированных шрифтом Брайля, оснащен голосовым сопровождением. Размер проема при открытых дверях не менее 0,95 м.

Лифты оснащены системами управления и противодымной защитой в соответствии с НПБ 250-97, ГОСТ Р 51631-2008.

В предприятиях общественного питания ориентированных на набережную, предусмотрены подъемные платформы с наклонным перемещением грузоподъемностью не менее 225 кг. Платформа предусмотрена с поручнем, расположенным на высоте не менее 900 и не более 1100 мм.

Свободное пространство перед подъемными платформами составляет не менее 1,6x1,6 м.

Лифты и платформы оснащены двухсторонней связью с диспетчерской, расположенной на 2 этаже 2 секции западного жилого корпуса.

Пути эвакуации

Основные пути эвакуации МГН направлены к поэтажным зонам безопасности, расположенными в лифтовых холлах; вблизи них – не более 15,0 м (п.5.15 СТУ ПБ), в специально отведенных помещениях с выходом в эвакуационную лестничную клетку.

В жилых секциях в лифтовых холлах предусмотрены зоны безопасности двух типов в зависимости от площади: для МГН М4 (М1-М3 эвакуируются по незадымляемым лестничным клеткам); для МГН М1-4.

В общественной части с 1 по 9 этаж в лифтовых холлах предусмотрены зоны безопасности для МГН М4 (М1-М3 эвакуируются по лестничным клеткам).

Зоны безопасности оборудованы двухсторонней связью с диспетчерской, расположенной на 2 этаже 2 секции западного жилого корпуса.

Санитарно-бытовые помещения

Универсальные кабины предусматриваются: во встроенно-пристроенных общественных помещениях (танцевальные залы, ресторан); предприятиях общественного питания 10 секции западного жилого корпуса; предприятиях

общественного питания, ориентированных на набережную; предприятиях торговли, ориентированных на набережную, площадью более 300,0 м²; автомойке, расположенной в подземной автостоянке.

Размеры универсальной кабины предусмотрены не менее: ширина – 2,2, глубина – 2,25 м. В кабине рядом с унитазом предусмотрено пространство не менее 0,75 м для размещения кресла-коляски, крючки для одежды, костылей и других принадлежностей. В кабине имеется свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски. Двери открываются наружу. Раковины установлены на высоте 0,8 м от уровня пола и на расстоянии от боковой стены не менее 0,2 м с опорными поручнями. Высота унитазов 0,45 м. Унитазы имеют опору для спины. Установлены поручни к унитазам на высоте 0,75 м. В универсальных кабинках для МГН предусмотрена кнопка двухсторонней связи с диспетчерской, расположенной на 2 этаже 2 секции западного жилого корпуса.

Места обслуживания населения

Предусмотрен гостевой доступ в клиентскую зону автомойки расположенной в подземной автостоянке с организацией места отдыха и универсальной кабины.

В предприятиях торговли и общественного питания, ориентированные на набережную с перепадом отметок пола предусмотрен частичный доступ и обслуживание инвалидов всех групп мобильности (М1-М4) на уровне входа в помещение с безбарьерным доступом, рядом с входом.

В предприятиях общественного питания 10 секции западного жилого корпуса предусмотрено 5% мест для обслуживания инвалидов, размещенных рядом со входом.

В каждом предприятии общественного питания, расположенном на 9 этаже, предусмотрено 5% мест для обслуживания инвалидов, размещенные рядом со входом.

Расстановка столов, инвентаря и оборудования обеспечивает беспрепятственное движение инвалидов Ширина прохода между столами в предприятиях общественного питания по пути движения инвалида предусмотрена не менее 1,2 м, расстановка столов, инвентаря и оборудования обеспечивает беспрепятственное движение инвалидов, площадь на одно место предусмотрена не менее 3,0 м².

Секция стойки бара для инвалидов на кресле-коляске имеет ширину столешницы 1,6 м, высоту от пола 0,85 м и свободное пространство для ног 0,75 м.

На одном 3 этаже танцевальных залов предусмотрено 5% мест для обслуживания инвалидов, размещенные рядом со входом, для этого поблизости от входа размещены места для отдыха, универсальный санузел, в женской и мужской раздевалке предусмотрены шкафчики для инвалидов в нижнем ярусе

с высотой не более 1,3 м от пола так же с возможностью разворота кресла-коляски перед шкафчиком, а также душевая кабина, с глубиной поддона(трапа) не менее 0,9х1,5 м и свободной зоной не менее 0,8х1,5 м.

В местах обслуживания инвалидов зона досягаемости для посетителей в кресле – коляске находится в пределах при расположении сбоку от посетителя – не выше 1,4 м и не ниже 0,3 м от пола, при фронтальном подходе – не выше 1,2 м и не ниже 0,4 м от пола.

Поверхность столов индивидуального пользования, прилавков, используемых посетителями на креслах-колясках, находится на высоте не более 0,85 м над уровнем пола. Ширина и высота проема для ног предусмотрена не менее 0,75 м, глубиной не менее 0,49 м.

В 1 и 3 этапах предусмотрены комплексные системы средств информации и сигнализации об опасности, которые предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию в соответствии с ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264, лифты доступные для инвалидов, зоны безопасности, универсальные кабины оборудуются системой двусторонней связи с диспетчерской, расположенной 2 этаже 2 секции западного жилого корпуса.

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;

требования к эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций:

Западный и Восточный жилые корпуса

основных наружных стен (в том числе из кладки ячеистобетонных блоков объемной плотностью 600 кг/м^3) – плитами из минеральной ваты в два слоя общей толщиной 180 мм в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором, с облицовкой в соответствии с архитектурными решениями;

непрозрачных участков стоечно-ригельной фасадной системы (над и под витражным остеклением) – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм;

наружных стен (северный фасад) встроенной цокольной части – плитами из минеральной ваты толщиной 125 мм с облицовкой стемалит;

наружных стен (восточный фасад Восточного корпуса) встроенной цокольной части – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором, с облицовкой в соответствии с архитектурными решениями;

наружных стен встроенной цокольной части – плитами из минеральной ваты толщиной 180 мм в составе трехслойных металлических панелей;

внутренних стен отапливаемых общественных помещений подземной части, контактирующих с автостоянкой – плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм;

покрытий жилой части – плитами из экструзионного пенополистирола толщиной 200 мм;

участков покрытий жилой части (в зоне балконов) – плитами теплоизоляционными из жесткого пенополиизоцианурата (PIR) толщиной 100 мм в конструкции пола балкона;

покрытий вестибюлей жилой части – плитами из экструзионного пенополистирола толщиной 200 мм;

покрытий над общественными помещениями наземной части (в зоне балконов) – плитами из экструзионного пенополистирола толщиной 130 мм в конструкции пола балконов;

покрытий над общественными помещениями подземной части – плитами из экструзионного пенополистирола толщиной 150 мм;

покрытие лобби общественной части – плитами из экструзионного пенополистирола толщиной 150 мм;

нависающих перекрытий второго этажа (для общественных помещений) – плитами из минеральной ваты общей толщиной 180 мм в два слоя;

нависающих перекрытий жилой части (над балконами) – плитами из экструзионного пенополистирола толщиной 30 мм (в конструкции пола

квартир) и плитами из минеральной ваты в два слоя общей толщиной 130 мм (в конструкции подвесного потолка со стороны балконов);

нависающих перекрытий общественных помещений (над балконами) – плитами из экструзионного пенополистирола толщиной 30 мм (в конструкции пола) и плитами из минеральной ваты в два слоя общей толщиной 130 мм (в конструкции подвесного потолка со стороны балконов);

внутреннего перекрытия общественных и технических помещений над автостоянкой – плитами из экструзионного пенополистирола толщиной 50 мм в конструкции пола;

нависающих перекрытий технического пространства под жилыми этажами корпусов – плитами из минеральной ваты общей толщиной 130 мм в два слоя;

перекрытия жилой части (нижний жилой этаж) над техническим пространством – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм в конструкции пола;

Встроенно-пристроенные предприятия общественного питания существующих наружных стен (кирпичных) – плитами из минеральной ваты толщиной 80 мм с внутренней стороны, с устройством внутренней кирпичной кладки;

наружных стен (вновь возводимых), в том числе цокольной части – плитами из пеностекла толщиной 150 мм;

скатного покрытия – плитами из минеральной ваты толщиной 200 мм;

плоских покрытий – плитами из экструзионного пенополистирола толщиной 150 мм;

покрытие над входной группой – плитами из минеральной ваты толщиной 200 мм;

покрытие над минус первым этажом в зоне входной группы – плитами из пеностекла толщиной 150 мм;

нависающих перекрытий над входной группой – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм;

стен в земле – плитами из экструзионного пенополистирола толщиной 150 мм на глубину 2,0 м.

Заполнение световых проемов:

Западный и Восточный жилые корпуса

витражные конструкции жилой части (в том числе балконные раздвижные двери) – стоечно-ригельная фасадная система с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением камер аргоном в алюминиевых профилях, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: $0,85 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

витражные конструкции лестнично-лифтовых узлов – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в алюминиевых профилях, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: $0,7 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

оконные блоки общественных помещений наземной части – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением аргоном в алюминиевых профилях, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: $0,68 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

витражные конструкции лобби и общественных помещений наземной части – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в алюминиевых профилях, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: $0,7 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

витражи общественных помещений (ритейлы) подземной части – с однокамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в алюминиевых профилях, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: $0,57 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$.

Встроенно-пристроенные предприятия общественного питания
световой фонарь – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением аргоном в алюминиевых профилях, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: $0,68 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

оконные блоки – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнением аргоном в алюминиевых профилях, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия: $0,68 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

применение эффективных наружных ограждающих конструкций здания и заполнения световых проемов;

учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии;

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

установка терморегуляторов на отопительных приборах;

автоматическое регулирование систем отопления и вентиляции;

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

установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

установка энергоэкономичных светильников с высокой степенью светоотдачи;

равномерное распределение нагрузки по фазам;

насосное и вентиляционное оборудование оснащается частотными преобразователями;

применение энергосберегающих систем освещения мест общего пользования, оснащенных датчиками движения и освещенности;

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

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

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

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

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

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

По схеме планировочной организации земельного участка

Внесены оперативные изменения в текстовую и графическую части раздела, приведены обосновывающие документы.

По перечню мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

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

5. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и

инженерно-экологических изысканий, результаты обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий и результатам обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, результатам обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций, требованиям технических регламентов, в том числе экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

6. Общие выводы

Проектная документация объекта «Многофункциональный жилой комплекс с подземной автостоянкой, апартаментами и встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, с фрагментарной реставрацией и приспособлением объектов культурного наследия на территории Бадаевского пивоваренного завода», Этапы 1 и 3» по адресу: Кутузовский проспект, влд.12, стр.14А, стр.1, стр.2, стр.3, район Дорогомилово, Западный административный округ города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

7. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Начальник Управления комплексной экспертизы «27. Объемно-планировочные решения» Аттестат № МС-Э-24-27-11343 Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023	Никольская Мария Александровна
Государственный эксперт-архитектор «27. Объемно-планировочные решения» Аттестат № МС-Э-25-27-12231 Срок действия: 24.07.2019 – 24.07.2024	Беляев Григорий Владимирович
Государственный эксперт-инженер «26. Схемы планировочной организации земельных участков» Аттестат № МС-Э-30-26-11483 Срок действия: 27.11.2018 – 27.11.2023	Жукова Анна Александровна
Государственный эксперт-конструктор «47. Автомобильные дороги» Аттестат № МС-Э-13-47-10749 Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023	Филиппов Александр Борисович
Государственный эксперт-конструктор «28. Конструктивные решения» Аттестат № МС-Э-2-28-11660 Срок действия: 06.02.2019 – 06.02.2024	Перчкова Ольга Викторовна
Заместитель начальника Управления комплексной экспертизы «28. Конструктивные решения» Аттестат № МС-Э-24-28-11341 Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023	Кальчук Ярослав Германович

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «36. Системы электроснабжения» Аттестат № МС-Э-31-36-11528 Срок действия: 11.12.2018 – 11.12.2023	Степанов Сергей Александрович
Начальник отдела водоснабжения и канализации «37. Системы водоснабжения и водоотведения» Аттестат № МС-Э-24-37-11345 Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023	Сапожникова Светлана Александровна
Государственный эксперт-инженер «2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация» Аттестат № МС-Э-48-2-9540 Срок действия: 05.09.2017 – 05.09.2022	Плугатырев Михаил Николаевич
Государственный эксперт-инженер «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» Аттестат № МС-Э-41-2-9292 Срок действия: 26.07.2017 – 26.07.2022	Мазурин Александр Петрович
Заместитель начальника Управления «42. Системы теплоснабжения» Аттестат № МС-Э-24-42-11348 Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023 «4.3. Объекты топливно-энергетического комплекса» Аттестат № МС-Э-29-4-7712 Срок действия: 22.11.2016 – 22.11.2021	Яковлев Алексей Викторович
Государственный эксперт-инженер «17. Системы связи и сигнализации» Аттестат № МС-Э-12-17-10479 Срок действия: 05.03.2018 – 05.03.2023	Коньшев Сергей Сергеевич
Государственный эксперт-инженер «41. Системы автоматизации» Аттестат № МС-Э-31-41-11522 Срок действия: 11.12.2018 – 11.12.2023	Сущенко Сергей Викторович

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «49. Объекты химических, нефтехимических и нефтегазоперерабатывающих, взрыво- и пожароопасных производств» Аттестат № МС-Э-13-49-10734 Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023	Русанов Евгений Сергеевич
Государственный эксперт-инженер «17. Системы связи и сигнализации» Аттестат № МС-Э-8-17-11769 Срок действия: 19.03.2019 – 19.03.2024	Погребной Михаил Павлович
Государственный эксперт-инженер «35. Организация строительства» Аттестат № МС-Э-26-35-11408 Срок действия: 07.11.2018 – 07.11.2023	Киселев Николай Александрович
Государственный эксперт-санитарный врач «30. Санитарно-эпидемиологическая безопасность» Аттестат № МС-Э-49-30-12967 Срок действия: 28.11.2019 – 28.11.2024	Никулин Сергей Константинович
Государственный эксперт-эколог «8. Охрана окружающей среды», Аттестат № МС-Э-18-8-10830 Срок действия 30.03.2018 – 30.03.2023	Михалева Ирина Вячеславовна
Начальник отдела охраны окружающей среды «29. Охрана окружающей среды» Аттестат № МС-Э-25-29-11400 Срок действия: 07.11.2018 – 07.11.2023	
«25. Инженерно-экологические изыскания» Аттестат № МС-Э-24-25-11346 Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023	Сергеева Наталья Михайловна
Государственный эксперт по пожарной безопасности «31. Пожарная безопасность» Аттестат № МС-Э-24-31-11340 Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023	Ильюшко Александр Петрович

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «29. Охрана окружающей среды» Аттестат № МС-Э-1-29-11626 Срок действия: 28.01.2019 – 28.01.2024	Коваленко Нина Казимировна
Государственный эксперт-инженер «22. Инженерно-геодезические изыскания» Аттестат № МС-Э-10-22-11844 Срок действия 01.04.2019 – 01.04.2024	Яковлев Сергей Викторович
Государственный эксперт-инженер «1.2. Инженерно-геологические изыскания» Аттестат № МС-Э-6-1-8102 Срок действия: 09.02.2017 – 09.02.2022	Чекмарева Елена Андреевна