



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

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

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

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ
от 22 октября 2020 г. № 77-1-1-3-053025-2020

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора
департамента экспертизы

Тужба Ирина Станиславовна

«21» октября 2020 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Вид объекта экспертизы:
проектная документация
и результаты инженерных изысканий

Вид работ:
строительство

Наименование объекта экспертизы:
многофункциональная комплексная жилая застройка
(корректировка)
по адресу:
между ул. Лобачевского и платформой «Матвеевская»,
квартал 1, корпус 1, 2, 3,
район Раменки,
Западный административный округ города Москвы

№ 6689-20/МГЭ/16569-5/4

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 (застройщик): Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Развитие» (ООО «Специализированный застройщик «Развитие»).

ОГРН: 1035006456650; ИНН: 5032085920; КПП: 770401001.

Место нахождения: 121069, г.Москва, ул.Молчановка Б., д.12, стр.2, каб.2.

Генеральный директор: Ю.О.Королев.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Обращение через портал государственных услуг о проведении государственной экспертизы от 13.07.2020 № 0001-9000003-031101-0017579/20.

Договор на проведение государственной экспертизы от 16.07.2020 № И/165, дополнительное соглашение от 28.08.2020 № 1, от 30.09.2020 № 2, от 02.10.2020 № 3.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Корректировка проектной документации и результаты инженерных изысканий на строительство объекта производственного назначения.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта «Многофункциональная комплексная жилая застройка» по адресу: между ул.Лобачевского и платформой «Матвеевская», квартал 1, корпус 1, 2, 3, район Раменки, Западный административный округ города Москвы рассмотрены в Мосгосэкспертизе – положительное заключение государственной экспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18.

Корректировка проектной документации и результатов инженерных

изысканий объекта «Многофункциональная комплексная жилая застройка» по адресу: между ул.Лобачевского и платформой «Матвеевская», квартал 1, корпус 1, 2, 3, район Раменки, Западный административный округ города Москвы рассмотрена в Мосгосэкспертизе – положительное заключение государственной экспертизы от 08.05.2019 № 77-1-1-3-010591-2019.

Корректировка проектной документации объекта «Многофункциональная комплексная жилая застройка» по адресу: между ул.Лобачевского и платформой «Матвеевская», квартал 1, корпус 1, 2, 3, район Раменки, Западный административный округ города Москвы рассмотрена в Мосгосэкспертизе – положительное заключение государственной экспертизы от 09.08.2019 № 77-1-1-2-020767-2019.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта «Сеть дождевой канализации для объекта: «Многофункциональная комплексная жилая застройка по адресу: город Москва, ЗАО, район Раменки, между ул.Лобачевского и платформой «Матвеевская», квартал 1 (корпус 1, 2, 3), квартал 2 (корпус 1, 2), квартал 3 (1-я очередь корпус 1)» по адресу: город Москва, Западный административный округ города Москвы, район Раменки, между ул.Лобачевского и платформой «Матвеевская», квартал 1 (корпус 1, 2, 3), квартал 2 (корпус 1, 2), квартал 3 (1-я очередь корпус 1) рассмотрены в «Московской негосударственной экспертизе строительных проектов» (ООО «Мосэксперт») – положительное заключение негосударственной экспертизы от 21.09.2020 № 77-2-1-3-046731-2020).

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности (далее по тексту – СТУ ПБ) объекта «Многофункциональная комплексная жилая застройка по адресу: г.Москва, ЗАО, район Раменки, между ул. Лобачевского и платформой «Матвеевская» квартал 1, корпус 1» Изменение № 2. Согласованы письмом УНПР ГУ МЧС России по г.Москве от 21.09.2020 № 3544-4-9.

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности (далее по тексту – СТУ ПБ) объекта «Многофункциональная комплексная жилая застройка по адресу: г.Москва, ЗАО, район Раменки, между ул. Лобачевского и платформой «Матвеевская» квартал 1, корпус 2» Изменение № 2. Согласованы письмом УНПР ГУ МЧС России по г.Москве от 21.09.2020 № 3547-4-9. Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности:

к проектированию жилого здания высотой более 75,0 м (не более 140,0 м), этажностью более 25;

к определению необходимого расхода воды на наружное и внутреннее пожаротушение жилых зданий этажностью более 25;

к проектированию в здании Ф 1.3 высотой более 50,0 м более 50% лестничных клеток типа Н2 без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже, взамен лестничных клеток типа Н1;

к проектированию лестничных клеток типа Н2, имеющих выход наружу через вестибюль, без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре;

к проектированию внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых для жильцов в подземном этаже здания;

к проектированию жилого здания без устройства окон с прямыми в подвальном этаже;

к проектированию крышной котельной в здании высотой более 75,0 м (не более 140,0 м);

к прокладке газопровода среднего давления по фасаду и кровле здания.

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности (далее по тексту – СТУ ПБ) объекта: «Многофункциональная комплексная жилая застройка по адресу: г.Москва, ЗАО, район Раменки, между ул.Лобачевского и платформой «Матвеевская» квартал 1, корпус 3». Согласованы письмами УНПР ГУ МЧС России по г.Москве от 28.12.2017 № 10442-4-8 и Комитета г.Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 16.03.2017 № МКЭ-30-249/18-1. Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности:

к проектированию здания класса Ф 5 с устройством лестничных клеток типа Л1 с воздухопроницаемым ограждением взамен оконных проемов в наружных стенах на каждом этаже;

к проектированию здания класса Ф 5 без устройства выходов на кровлю по пожарным лестницам через каждые 200,0 м.

Специальные технические условия для разработки проектной документации на объект капитального строительства «Многофункциональная комплексная жилая застройка по адресу: г. Москва, ЗАО, район Раменки, между ул. Лобачевского и платформой «Матвеевская» квартал 1, корпус 1, 2, 3». (Корпус 1) Изменение 2. Согласованы письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 23.09.2020 № МКЭ-30-1666/20-1.

Специальные технические условия для разработки проектной документации на объект капитального строительства «Многофункциональная комплексная жилая застройка по адресу: г. Москва, ЗАО, район Раменки, между ул. Лобачевского и платформой «Матвеевская» квартал 1, корпус 1, 2, 3». (Корпус 2) Изменение 2. Согласованы письмом

Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 23.09.2020 № МКЭ-30-1667/20-1.

Необходимость разработки СТУ обусловлена:

недостаточностью технических требований на проектирование объекта капитального строительства общественного назначения высотой более 75,0 м;

недостаточностью технических требований на проектирование автономного источника теплоснабжения (крышной котельной) здания;

недостаточностью технических требований на проектирование наружного подводящего газопровода среднего давления по стенам и кровле здания;

отступление от прил.В СП 113.13330.2012, табл.10 СП 42.13330.2011 в части отступления нормативного расстояния проектируемой жилой застройки до гаражей и автостоянок, в том числе существующего гаражного комплекса СМУ (ГСК СМУ);

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

отступление от п.4.10 СП 54.13330.2011 в части размещения помещений в подвальной части;

отступление от п.4.1.14 СП 59.13330.2012 в части устройства пандусов или подъемных устройств;

отступление от п.4.2.2 СП 59.13330.2012 в части размещения мест для личного автотранспорта инвалидов;

отступление от п.6.3.2 СП 62.13330.2011 в части размещения шкафного газорегуляторного пункта;

отступление от п.8.3 СП 54.13330.2011 в части размещения ограждений на балконах, лоджиях в местах опасных перепадов;

отсутствие нормативных методик расчета на прогрессирующее обрушение;

отсутствие нормативных требований к расчету на сейсмичность 5 баллов;

отсутствие нормативных требований по составу научно-технического сопровождения;

отступление от п.11.3 и п.11.19 СП 42.13330.2011 в части размещения расчётного количества машино-мест для постоянного и временного (гостевых машино-мест) хранения индивидуального транспорта на территории объекта;

отступление от п.9.5 СП 42.13330.2011 в части сокращения расстояния по горизонтали (в свету) от канализации бытовой и дождевой, водопровода, кабелей силовых всех напряжений, кабелей наружного освещения, кабелей связи до деревьев и кустарников;

недостаточность технических требований к определению необходимого количества машино-мест для постоянного и временного (гостевых машино-мест) хранения индивидуального транспорта;

недостаточность технических требований к определению необходимого количества машино-мест для временного (приобъектных машино-мест) хранения индивидуального транспорта;

недостаточность технических требований п.5.6 СП 42.13330.2011 в части норм площади жилого дома и квартиры в расчете на одного человека;

недостаточность технических требований п.12.35 СП 42.13330.2011 в части сокращения расстояния по горизонтали (в свету) от канализации бытовой и дождевой, водопровод, кабелей силовых всех напряжений, кабелей наружного освещения до фундаментов зданий и сооружений (подпорные стены, шумозащитный экран, ограждение территории, лестницы и т.п.);

недостаточность технических требований п.12.35 СП 42.13330.2011 в части сокращения расстояния по горизонтали (в свету) от канализации бытовой и дождевой, водопровода, кабелей силовых всех напряжений, кабелей наружного освещения, кабелей связи до бортовых камней дорог;

недостаточность технических требований п.12.36 СП 42.13330.2011 в части сокращения расстояния по горизонтали (в свету) между инженерными сетями: водопровода и канализацией дождевой, кабелями наружного освещения и водопроводом, кабелями наружного освещения и канализацией дождевой;

недостаточность технических требований при размещении опор наружного освещения относительно бортового камня дорог;

недостаточность технических требований п.4.1.9 СП 59.13330.2012 к высоте бордюров по краям пешеходных путей.

Том 4.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Расчетное обоснование конструктивных решений. Корпус 1 (корректировка). ООО «ЭПИР», М., 2020.

Том 4.5. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Расчетное обоснование конструктивных решений. Корпус 2 (корректировка). ООО «ЭПИР», М., 2020.

Том 4.6. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 3 (паркинг). Расчет несущих конструкций (корректировка). ООО «Эста Констракшен», М., 2020.

Научно-технический отчет (заключительный). Комплекс экспериментальных (в аэродинамической трубе) и компьютерных исследований, направленных на актуализацию рекомендаций по назначению расчетных ветровых нагрузок на фасады зданий в составе объекта: «Многофункциональная комплексная жилая застройка по адресу:

г.Москва, ЗАО, район Раменки, между ул.Лобачевского и платформой «Матвеевская» квартал 1, корпус 1, 2, 3». НИИ механики МГУ, М., 2020.

Технический отчет. Оценка влияния строительства объекта на здания окружающей застройки и инженерные сети. ООО «ЭПИР», 2020.

Технический отчет. Независимый поверочный расчет несущих конструкций объекта «Многофункциональная комплексная жилая застройка по адресу: г.Москва, ЗАО, район Раменки, между ул.Лобачевского и платформой «Матвеевская» квартал 1, корпус 1, 2, 3». Корпус 1. ООО «ЮНИПРО», М., 2020.

Технический отчет. Независимый поверочный расчет несущих конструкций объекта «Многофункциональная комплексная жилая застройка по адресу: г.Москва, ЗАО, район Раменки, между ул.Лобачевского и платформой «Матвеевская» квартал 1, корпус 1, 2, 3». Корпус 2. ООО «ЮНИПРО», М., 2020.

Приложение к тому 4.4. Расчет опорных реакций и осевого хода участка стального газопровода Д89,0х4,0 мм по объекту: Крышная газовая котельная ЖК «Огни» корпус 1. Статическая нагрузка. АО «МОСГАЗ», М., 2020.

Приложение к тому 4.5. Расчет опорных реакций и осевого хода участка стального газопровода Д89,0х4,0 мм по объекту: Крышная газовая котельная ЖК «Огни» корпус 2. Статическая нагрузка. АО «МОСГАЗ», М., 2020.

Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ. ООО «КАН-ПРОЕКТ», М., 2020.

Уведомление от 15.01.2020 № 02-24/17 о смене наименования застройщика Общество с ограниченной ответственностью «Развитие» (ООО «Развитие») на Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Развитие» (ООО «Специализированный застройщик «Развитие»).

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: многофункциональная комплексная жилая застройка (корректировка).

Строительный адрес: между ул.Лобачевского и платформой «Матвеевская», квартал 1, корпус 1, 2, 3, район Раменки, Западный административный округ города Москвы.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение: многоэтажный многоквартирный дом, офисное здание (помещения), магазин, кафе, многоярусный гараж автомобилей, автомойка.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Основные технико-экономические показатели

Технические показатели

	До корректировки	После корректировки
Площадь участка по ГПЗУ		2,021 га
Корпуса 1, 2, 3 и КПП		
Строительный объем,	306 420,3 м ³	322 644,3 м ³
в том числе:		
наземной части	299 041,7 м ³	315 265,7 м ³
подземной части	7 378,6 м ³	без изменений
Общая площадь зданий,	81 443,8 м ²	84 637,8 м ²
в том числе:		
наземная часть	79 459,0 м ²	82 653,0 м ²
подземная часть	1 984,8 м ²	без изменений
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	46 166,8 м ²	48 591,8 м ²
Площадь квартир (без учета летних помещений)	45 358,2 м ²	47 743,8 м ²
Количество квартир	872	918
Общая площадь встроенных нежилых (коммерческих) помещений	1 470,6 м ²	1 460,5 м ²
Общая площадь внеквартирных кладовых	507,8 м ²	506,1 м ²
(мест для хранения):		
Количество внеквартирных кладовых (мест для хранения):	118	без изменений
Корпус 1		
Количество этажей	35+1 подвальный	37+1 подвальный

Строительный объем,	127 378,8 м ³	135 490,8 м ³
в том числе		
наземной части	123 689,5 м ³	131 801,5 м ³
подземной части	3 689,3 м ³	без изменений
Общая площадь здания,	32 844,4 м ²	34 441,4 м ²
в том числе:		
наземная часть	31 852,0 м ²	33 449,0 м ²
подземная часть	992,4 м ²	без изменений
Площадь квартир (с учетом летних помещений)	23 083,4 м ²	24 295,9 м ²
Площадь квартир (без учета летних помещений)	22 679,1 м ²	23 871,9 м ²
Количество квартир	436	459
Общая площадь встроенных нежилых (коммерческих) помещений,	618,1 м ²	615,7 м ²
в том числе:		
продовольственный магазин (мини-маркет)	241,4 м ²	240,7 м ²
офисы	376,7 м ²	375,0 м ²
Общая площадь внеквартирных кладовых (мест для хранения):	253,9 м ²	251,7 м ²
Количество внеквартирных кладовых (мест для хранения):	59	без изменений
Корпус 2		
Количество этажей	35+1 подвальный	37+1 подвальный
Строительный объем,	127 378,8 м ³	135 490,8 м ³
в том числе		
наземной части	123 689,5 м ³	131 801,5 м ³
подземной части	3 689,3 м ³	без изменений
Общая площадь здания,	32 844,4 м ²	34 441,4 м ²
в том числе:		
наземная часть	31 852,0 м ²	33 449,0 м ²
подземная часть	992,4 м ²	без изменений
Площадь квартир (с учетом летних помещений)	23 083,4 м ²	24 295,9 м ²
Площадь квартир (без учета летних помещений)	22 679,1 м ²	23 871,9 м ²
Количество квартир	436	459
Общая площадь встроенных	619,8 м ²	612,3 м ²

нежилых (коммерческих) помещений, в том числе:		
продовольственный магазин (мини-маркет)	228,2 м ²	222,2 м ²
кафе	242,1 м ²	241,9 м ²
офисы	149,5 м ²	148,2 м ²
Общая площадь внеквартирных кладовых (мест для хранения):	253,9 м ²	254,4 м ²
Количество внеквартирных кладовых (мест для хранения):	59	без изменений
Корпус 3 (автостоянка)		
Строительный объем	51 615,1 м ³	без изменений
Общая площадь здания	15 740,6 м ²	без изменений
Контрольно-пропускной пункт (КПП)		
Строительный объем	47,6 м ³	без изменений
Общая площадь здания	14,4 м ²	без изменений
Количество мест для хранения средств малой механизации (МХМТС)	19	43
Площадь мест для хранения средств малой механизации (МХМТС)	283,8 м ²	238,3 м ²

Основные технико-экономические показатели – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18.

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

Характерные особенности: многофункциональная комплексная жилая застройка, состоящая из двух многоквартирных 37-этажных жилых домов с подвалом (корпуса 1, 2) и отдельно стоящего 7-этажного наземного многоуровневого открытого паркинга (корпус 3). Максимальная отметка верха зданий комплекса по парапету крышной котельной – 133,170. Конструктивная схема – смешанная, каркасно-стеновая и перекрестно-стеновая, из монолитного железобетона. Уровень ответственности корпусов

1, 2 – повышенный (высота более 100,0 м), корпуса 3 – нормальный.

КПП – отдельно стоящее одноэтажное сооружение. Отметка верха по парапету кровли – 3,000.

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. Непосредственно на участке строительства частично ведутся работы по возведению жилого комплекса. Элементы гидрографической сети представлены рекой Раменкой. Растительность представлена деревьями внутри кварталов и дворов. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

Остальные условия территории изложены в положительных заключениях Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18, от 06.05.2019 № 77-1-1-3-010591-2019.

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 «Эста Констракшен» (ООО «Эста Констракшен») (генеральная проектная организация).

ОГРН: 5067746739320; ИНН: 7704615959; КПП: 772301001

Место нахождения: 115088, г.Москва, Угрешская ул., д.2 стр.91, эт.3, пом.03.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциации «Саморегулируемая организация «Международное объединение проектировщиков» от 02.07.2020 № 0246, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 35 от 27.01.2010.

Генеральный директор: Булакчибаши Сонер.

Главный инженер проекта: М.М.Колотилина.

Общество с ограниченной ответственностью «КАН-ПРОЕКТ» (ООО «КАН-ПРОЕКТ»).

ОГРН: 1147746869632; ИНН: 7729778433; КПП: 772901001.

Место нахождения: 119634, г.Москва, ул.Скульптора Мухиной, д.7, эт.1, пом.II, ком.2, рм-9.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация Экспертно-аналитический центр проектировщиков «ПРОЕКТНЫЙ ПОРТАЛ» (Ассоциация ЭАЦП «ПРОЕКТНЫЙ ПОРТАЛ») от 04.08.2020 № 1351, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № П-019-7729778433 от 29.12.2018.

Генеральный директор: А.С.Корнилов.

Общество с ограниченной ответственностью «СИЯ-ПРОЕКТ» (ООО «СИЯ-ПРОЕКТ»).

ОГРН: 1197746744623; ИНН: 9723096156; КПП: 772301001.

Место нахождения: 115088, г.Москва, ул.Южнопортовая, д.5, стр.7, этаж 4, пом.06.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Межрегиональное объединение архитектурно-проектных компаний», СРО Ассоциация «МОАПК» от 08.07.2020 № 77/07, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 077 от 21.02.2020.

Генеральный директор: Йылдыз Али.

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

ОГРН: 1097746751684; ИНН: 7726641448; КПП: 773101001.

Место нахождения: 121609, г. Москва, ул.Осенняя, д.23, эт.9, п I-957, к.34, оф.280.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Профессиональное объединение проектировщиков Московской области «Мособлпрофпроект» от 02.07.2020 № 0000000000000000000002089, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 105 от 30.09.2010.

Управляющий: В.В.Кутепов.

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «МОСКОВСКАЯ ГОРОДСКАЯ ТЕЛЕФОННАЯ СЕТЬ» (ПАО «МГТС»).

ОГРН: 1027739285265; ИНН: 7710016640; КПП: 770501001.

Место нахождения: 119017, г.Москва, ул.Большая Ордынка, д.25, стр.1.

Выписка из реестра членов СРО «Союз проектировщиков инфокоммуникационных объектов «ПроектСвязьТелеком», (СРО Союз «ПроектСвязьТелеком») от 08.07.2020 № 501/В, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 267 от 04.05.2010.

Генеральный директор: В.А.Медведев.

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

ОГРН: 5147746335260; ИНН: 7721852011; КПП: 771601001.

Место нахождения: 129344, г. Москва, ул. Искры, д.17а, стр. 3, эт.5.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Строительный Инженерно-Логистический Альянс») от 06.08.2020 № 00713, регистрационный номер и дата его регистрации в реестре: № 1455 от 06.08.2020.

Генеральный директор: А.А.Петухов.

Общество с ограниченной ответственностью «Экспериментальные проектно-изыскательские решения» (ООО «ЭПИР»).

ОГРН: 1127746545486; ИНН: 7721763139; КПП 772101001.

Место нахождения: 109428, г.Москва, Рязанский пр-т, д.24, корп.2, этаж 3, пом. XXVI, комн.14.

Выписка из реестра членов Ассоциации СРО «Национальное объединение научно-исследовательских и проектно-изыскательских организаций» (Ассоциация СРО «ЦЕНТРСТРОЙПРОЕКТ») от 28.08.2020 № ЦСП 08/20-748-662, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 748 от 22.04.2019.

Генеральный директор: О.А.Богатырев.

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

ОГРН: 1067759045397; ИНН: 7718610541; КПП: 772101001

Место нахождения: 109428, г.Москва, Рязанский пр-т, д.24, корп.1, эт./пом.9/3.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение профессиональных проектировщиков «РСП» от 21.04.2020 № 0630, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 219 от 21.01.2010.

Генеральный директор: А.В.Болознев.

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

ОГРН: 1127747295686; ИНН: 7709919968; КПП: 770901001.

Место нахождения: 105120, г.Москва, Мрузовский пер., д.11, стр.1.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация организаций и специалистов в сфере архитектурно-строительного проектирования «Столица-Проект», саморегулируемая организация (Ассоциация «Столица-Проект» СРО) от 07.09.2020 № Пвр-624 регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 131 от 28.06.2017.

Генеральный директор: Г.Г.Гасангаджиев.

Общество с ограниченной ответственностью «Прима Сервис-Проектирование и промышленная безопасность» (ООО «Прима Сервис»).

ОГРН: 1065018028393; ИНН: 5018107748; КПП: 501801001.

Место нахождения: 141075, Московская обл., г.Королев, проезд Матросова, д.3А, оф.21.

Выписка из реестра членов Ассоциации СРО «Объединение проектных организаций транспортного комплекса» (Ассоциация СРО «ОПОТК») от 15.06.2020 № 464, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 52 от 24.08.2009.

Генеральный директор: Р.А.Абрамов.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова». «Научно-исследовательский институт механики Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова» (НИИ механики МГУ).

ОГРН: 1037700258694; ИНН: 7729082090; КПП: 772901001.

Место нахождения: 119192, г.Москва, Мичуринский проспект, д.1.

Директор: Ю.М.Окунев.

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 корректировку проектной документации по объекту: «Многофункциональная комплексная жилая застройка по адресу: г.Москва, ЗАО, район Раменки, между ул.Лобачевского и платформой «Матвеевская» квартал 1, корпус 1, 2, 3». Утверждено ООО «Специализированный застройщик «Развитие» (без даты), согласовано ООО «Эста Констракшен» (без даты).

Проектная документация представлена повторно в связи с изменением технико-экономических показателей, решений по благоустройству, с добавлением двух этажей в корпусах 1, 2 и крышных газовых котельных в каждом корпусе (на основании СТУ), с полной переработкой проектных решений по наружным сетям в части водоснабжения и водоотведения, исключением решений по устройству локальных очистных сооружений (ЛОС) (предусматриваются по отдельному проекту), с частичным изменением решений по сетям инженерно-технического обеспечения, с актуализацией технических условий.

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-77-4-53-3-25-2020-0412, выдан Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы 01.06.2020.

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

ООО «Инжиниринговый Центр Магистральные Сети» № ТП-032420-ТУ от 24.09.2020 (приложение № 1 к договору от 21.03.2019 № 2201-010ДО).

АО «Мосводоканал» от 24.07.2018 № 5384 ДП-В, № 5385 ДП-К (только появилась дата).

Письмо ГУП «Мосводосток» от 22.07.2020 № 14-1-2159, ТЗ от 20.04.2020 № 190-20.

АО «МОСГАЗ» от 31.01.2019 № 09-05-32 (корректировка от 27.12.2019).

ПАО «МГТС» от 19.11.2019 № 1531-С.

Остальные технические условия – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18.

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, 2019.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

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

Район Раменки, Западный административный округ города Москвы.

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

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Развитие» (ООО «Специализированный застройщик «Развитие»).

ОГРН: 1035006456650; ИНН: 5032085920; КПП: 770401001.

Место нахождения: 121069, г.Москва, ул.Молчановка Б., д.12 стр.2, каб.2.

Генеральный директор: Ю.О.Королев.

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 и адрес: 125040, г.Москва, Ленинградский проспект, д.11.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 18.02.2019 № 477, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 8 от 16.06.2009.

Управляющий: А.Ю.Серов.

Общество с ограниченной ответственностью «Экспериментальные проектно-изыскательские решения» (ООО «ЭПИР»).

ОГРН: 1127746545486; ИНН: 7721763139; КПП 772101001.

Место нахождения: 109428, г.Москва, Рязанский пр-т, д.24, корп.2, этаж 3, пом. XXVI, комн.14.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация инженеров изыскателей «СтройИзыскания» от 28.08.2020 № 1, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 300812/172 от 30.08.2012.

Генеральный директор: О.А.Богатырев.

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

ОГРН: 1067759045397; ИНН: 7718610541; КПП: 772101001

Место нахождения: 109428, г.Москва, Рязанский пр-т, д.24, корп.1, эт./пом.9/3.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 18.05.2020 № 1696, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 858 от 22.01.2018.

Генеральный директор: А.В.Болознев.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания. Приложение № 1 к договору от 25.12.2018 № 3/8258-18. Утверждено ООО «Развитие», 25.12.2018.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа инженерно-геодезических изысканий. Договор № 3/8258-18. ГБУ «Мосгоргеотрест», Москва, 2018.

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	3/8258-18-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	ГБУ «Мосгоргеотрест»

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Результаты инженерно-геодезических изысканий, рассмотренные ранее в Мосгосэкспертизе (положительное заключение от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18), выполненные по заказам № 3/2136-16 и 3/2136Б-16 заменены на № 3/8258-18, в связи с окончанием срока действия.

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. Плано-высотное съемочное обоснование (ПВО) создано с применением электронного тахеометра с привязкой к пунктам ОГС: плановое съемочное обоснование в виде линейно-угловых сетей и высотное съемочное обоснование методом проложения ходов тригонометрического нивелирования. Пункты сети закреплены на местности временными знаками.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена в неблагоприятный период года двумя способами: спутниковым геодезическим оборудованием в режиме «кинематика в реальном времени» с привязкой к пунктам СНГО и с пунктов ПВО тахеометрическим методом. По результатам топографической съемки составлены инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м. На планы нанесены линии градостроительного регулирования.

Выполнена съемка и обследование плано-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций). Полнота и достоверность нанесенных на топографический план подземных коммуникаций подтверждена эксплуатирующими организациями и заверена Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

Выполнена подеревная съемка (определение координат местоположения деревьев), результаты которой представлены на инженерно-топографическом плане.

Система координат и высот – Московская.
Площадь выполненной съемки масштаба 1:500 – 23,50 га.

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 (корректировка)	Организация разработчик
Раздел 1. Пояснительная записка.			
1.1	1738-СП	Книга 1. Состав проекта.	ООО «Эста Констракшен»
1.2	1738-ПЗ	Книга 2. Общая пояснительная записка. Исходные данные.	ООО «Эста Констракшен»/ ООО «КАН-ПРОЕКТ»
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.			
	1738-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «Эста Констракшен»/ ООО «КАН-ПРОЕКТ»
Раздел 3 Архитектурные решения.			
3.1	1738-АР.1	Книга 1. Архитектурные решения. Корпус 1 (жилой дом).	ООО «Эста Констракшен»/ ООО «КАН-ПРОЕКТ»
3.2	1738-АР.2	Книга 2. Архитектурные решения. Корпус 2 (жилой дом).	
3.3	1738-АР.3	Книга 3. Архитектурные решения. Корпус 3 (паркинг).	
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
	1738-КР.1	Книга 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 1 (жилой дом).	ООО «Эста Констракшен»/ ООО «ЭПИР»
	1738-КР.2	Книга 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 2 (жилой дом).	
	1738-КР.3	Книга 3. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 3 (паркинг).	
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
Подраздел 1. Система электроснабжения.			

	1738-ИОС1.1	Книга 1. Система электроснабжения. Внутренние инженерные системы. Корпус 1 (жилой дом)	ООО «Эста Констракшен»/ ООО «КАН-ПРОЕКТ»
	1738-ИОС1.2	Книга 2. Система электроснабжения. Внутренние инженерные системы. Корпус 2 (жилой дом)	
5.1.3	1738-ИОС1.3	Книга 3. Система электроснабжения. Внутренние инженерные системы. Корпус 3 (паркинг)	ООО «Эста Констракшен»/ ООО «СИЯ-ПРОЕКТ»
5.1.4	1738-ИОС1.4	Книга 4. Наружные сети электроснабжения и наружного освещения	
	1738-ИОС1.5	Книга 5. Система электроснабжения АИТ (включая освещение, молниезащиту, заземление). Корпус 1 (жилой дом)	ООО «КАН-ПРОЕКТ»
	1738-ИОС1.6	Книга 6. Система электроснабжения АИТ (включая освещение, молниезащиту, заземление). Корпус 2 (жилой дом)	
Подраздел 2. Система водоснабжения.			
	1738-ИОС2.1	Книга 1. Система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. Внутренние сети. Корпус 1 (жилой дом)	ООО «Эста Констракшен»/ ООО «КАН-ПРОЕКТ»
	1738-ИОС2.2	Книга 2. Система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. Внутренние сети. Корпус 2 (жилой дом)	
5.2.3	1738-ИОС2.3	Книга 3. Система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. Внутренние сети. Корпус 3 (паркинг).	ООО «Эста Констракшен»/ ООО «СИЯ-ПРОЕКТ»
5.2.4	1738-ИОС2.4	Книга 4. Система водоснабжения АИТ.	ООО «КАН-ПРОЕКТ»

5.2.5	1738-ИОС2.5	Книга 5. Система водоснабжения. Наружные сети.	ООО «Макспроект»
5.2.6	1738-ИОС2.6	Книга 6. Система водоснабжения АИТ. Корпус 2 (жилой дом)	ООО «КАН-ПРОЕКТ»
Подраздел 3. Система водоотведения.			
	1738-ИОС3.1	Книга 1. Система водоотведения. Бытовая канализация. Ливневая канализация. Внутренние сети. Корпус 1 (жилой дом).	ООО «Эста Констракшен»/ ООО «КАН-ПРОЕКТ»
	1738-ИОС3.2	Книга 2. Система водоотведения. Бытовая канализация. Ливневая канализация. Внутренние сети. Корпус 2 (жилой дом).	
5.3.3	1738-ИОС3.3	Книга 3. Система водоотведения. Бытовая канализация. Ливневая канализация. Внутренние сети. Корпус 3 (паркинг).	ООО «Эста Констракшен»/ ООО «СИЯ-ПРОЕКТ»
5.3.5	1738-ИОС3.5	Книга 5. Наружные сети. Бытовая канализация.	ООО «Макспроект»
5.3.6	1738-ИОС3.6	Книга 6. Наружные сети. Ливневая канализация.	
	1738-ИОС3.7	Книга 7. Система водоотведения АИТ. Корпус 1 (жилой дом)	ООО «КАН-ПРОЕКТ»
	1738-ИОС3.8	Книга 8. Система водоотведения АИТ. Корпус 2 (жилой дом)	
Подраздел 4. Отопление, вентиляция, тепловые сети.			
	1738-ИОС4.1	Книга 1. Отопление, вентиляция, кондиционирование, противодымная защита. Корпус 1 (жилой дом).	ООО «Эста Констракшен»/ ООО «КАН-ПРОЕКТ»
	1738-ИОС4.2	Книга 2. Отопление, вентиляция, кондиционирование, противодымная защита. Корпус 2 (жилой дом).	
5.4.3	1738-ИОС4.3	Книга 3. Отопление, вентиляция, кондиционирование, противодымная защита. Корпус 3 (паркинг).	ООО «Эста Констракшен»/ ООО «СИЯ-ПРОЕКТ»

	1738-ИОС4.4	Книга 4. Индивидуальный тепловой пункт (ИТП). Корпус 1 (жилой дом).	ООО «Эста Констракшен»/ ООО «КАН-ПРОЕКТ»
	1738-ИОС4.5	Книга 5. Индивидуальный тепловой пункт (ИТП). Корпус 2 (жилой дом).	
	1738-ИОС4.6	Книга 6. Отопление и вентиляция АИТ. Корпус 1 (жилой дом).	ООО «КАН-ПРОЕКТ»
	1738-ИОС4.7	Книга 7. Отопление и вентиляция АИТ. Корпус 2 (жилой дом).	
	1738-ИОС4.8	Книга 8. Автономный источник теплоснабжения (АИТ). Корпус 1 (жилой дом).	
	1738-ИОС4.9	Книга 9. Автономный источник теплоснабжения (АИТ). Корпус 2 (жилой дом).	
5.4.10	1738-ИОС4.10	Книга 10. Внутриплощадочные тепловые сети.	ООО «Эста Констракшен»/ ООО «СИЯ-ПРОЕКТ»
Подраздел 5. Сети связи.			
	1738-ИОС 5.1	Книга 1. Сети связи. Внутренние сети. Корпус 1 (жилой дом).	ООО «Эста Констракшен»/ ООО «КАН-ПРОЕКТ»
	1738-ИОС 5.2	Книга 2. Сети связи. Внутренние сети. Корпус 2 (жилой дом).	
	1738-ИОС 5.4	Книга 4. Автоматизация инженерного оборудования и систем. Корпус 1 (жилой дом).	
	1738-ИОС 5.5	Книга 5. Автоматизация инженерного оборудования и систем. Корпус 2 (жилой дом).	
5.5.7	1738-ИОС 5.7	Книга 7. Сети связи. Наружные сети связи.	ПАО «МГТС»
	1738-ИОС 5.8	Книга 8. Сети связи АИТ. Корпус 1 (жилой дом).	ООО «КАН-ПРОЕКТ»

	1738-ИОС 5.9	Книга 9. Сети связи АИТ. Корпус 2 (жилой дом).	
	1738-ИОС 5.10	Книга 10. Автоматизация комплексная АИТ. Корпус 1 (жилой дом).	
	1738-ИОС 5.11	Книга 11. Автоматизация комплексная АИТ. Корпус 2 (жилой дом).	
Подраздел 5.6. Система газоснабжения.			
	1738-ИОС 6.1	Книга 1. Система газоснабжения АИТ. Наружные сети газоснабжения. Корпус 1 (жилой дом).	ООО «КАН-ПРОЕКТ»
	1738-ИОС 6.2	Книга 2. Система газоснабжения АИТ. Наружные сети газоснабжения. Корпус 2 (жилой дом).	
	1738-ИОС 6.3	Книга 3. Система газоснабжения АИТ. Газоснабжение внутреннее. Корпус 1 (жилой дом).	
	1738-ИОС 6.4	Книга 4. Система газоснабжения АИТ. Газоснабжение внутреннее. Корпус 2 (жилой дом).	
Подраздел 5.7. Технологические решения.			
	1738-ИОС 7.1	Книга 1. Технологические решения коммерческих помещений. Корпус 1 (жилой дом).	ООО «Эста Констракшен»
	1738-ИОС 7.2	Книга 2. Технологические решения коммерческих помещений. Корпус 2 (жилой дом).	
	1738-ИОС 7.3	Книга 3. Технологические решения коммерческих помещений. Корпус 3 (паркинг).	

	1738-ИОС 7.4	Книга 4. Технологические решения. Вертикальный транспорт	ООО «Эста Констракшен»/ ООО «КАН-ПРОЕКТ»
	1738-ИОС 7.5	Книга 5. Технологические решения. Мусороудаление.	
Раздел 6. Проект организации строительства.			
	1738-ПОС 1	Проект организации строительства на основной и подготовительный период.	ООО «Эста Констракшен»/ ООО «КАН-ПРОЕКТ»
Раздел 6_1. Проект организации дорожного движения.			
6_1.1	1738-ПОДД1	Проект организации дорожного движения на период строительства.	ООО «Эста Констракшен»/ ООО «КАН-ПРОЕКТ»
6_1.2	1738-ПОДД2	Проект организации дорожного движения на период эксплуатации.	
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.			
	1738-ООС 1	Книга 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «Эста Констракшен»/ ООО «КАН-ПРОЕКТ»
	1738-ООС 2	Подраздел 8.2. Естественное освещение и инсоляция.	
	1738-ООС 3	Подраздел 8.3. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства здания.	
	1738-ООС 4	Подраздел 8.5. Дендрология.	ООО «ПромСтройГрупп»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
	1738-ППМ. ПБ.1	Книга 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпус 1 (жилой дом)	ООО «Эста Констракшен»/ ООО «КАН-ПРОЕКТ»
	1738-ППМ. ПБ.2	Книга 2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпус 2 (жилой дом)	
	1738-ППМ. ПБ.3	Книга 3. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпус 3 (паркинг)	

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.			
10.1.1	1738-ОДИ.1	Книга1. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Корпус 1 (жилой дом).	ООО «Эста Констракшен»/ ООО «КАН-ПРОЕКТ»
10.1.2	1738-ОДИ.2	Книга2. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Корпус 2 (жилой дом).	
Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.			
10_1.1	1738-ТБЭО	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ООО «Эста Констракшен»/ ООО «КАН-ПРОЕКТ»
10_1.2	1738-ТБЭО2	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Технический регламент на обслуживание АИТ.	
Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.			
	1738-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ООО «Эста Констракшен»/ ООО «КАН-ПРОЕКТ»
Раздел 12. Иная документация.			
12.1	1738-ГОЧС	Часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	ООО «Прима Сервис»

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

Схема планировочной организации земельного участка

Корректировкой предусмотрено:

- уточнение технико-экономических показателей земельного участка;
- уточнение планового положения и габаритов площадок, тротуаров, пешеходных зон, газонов;
- частичное изменение конструкций дорожных покрытий;
- уточнение решений по вертикальной планировке земельного участка (в том числе, по устройству подпорных стен, лестниц);
- уточнение планового положения и количества элементов озеленения;
- исключение ЛОС;
- уточнение решений по размещению РТП (выполняется по отдельному проекту);
- уточнение схем транспортных коммуникаций (устройство дополнительного выезда);
- уточнение расчетного количества парковочных мест;
- частичное изменение решений по устройству наружных инженерных сетей.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГБУ «Мосгоргеотрест».

Конструкции дорожных одежд

Корректировкой предусматривается изменение всех типов конструкций дорожных одежд.

Конструкция проездов с возможностью проезда пожарной техники, тип 1:

- мелкозернистый асфальтобетон плотный тип В марка II – 5 см;
- крупнозернистый асфальтобетон плотный тип Б марка III – 11 см;
- щебень М 600 фр.40-80 мм – 15 см;
- геотекстиль;
- песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 40 см.

Конструкция тротуаров с плиточным покрытием с возможностью проезда пожарной техники, тип 2:

- плиты бетонные – 8 см;
- сухая цементно-песчаная смесь М 100 – 3 см;
- бетон В15 – 18 см;
- песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 40 см.

Конструкция тротуаров с плиточным покрытием, тип 3:

плиты бетонные – 6 см;

сухая цементно-песчаная смесь М 100 – 3 см;

щебень М 600 фр.20-40 мм – 12 см;

песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 30 см.

Конструкция покрытий из газонной решетки на экопарковке, тип 5:

газонная решетка с заполнением плодородным грунтом – 5 см;

песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 4 см;

щебень М 400 фр.40-80 мм – 30 см;

песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 40 см.

Архитектурные решения

Корректировкой предусмотрено:

Корпуса 1, 2

изменение расположения блоков кладовых и венткамер в подземном этаже, на отм. минус 3,600;

увеличение ширины лестничного марша (выходов из подземного этажа) до 1650 мм с отм. минус 2,550 до 0,000;

уточнение размеров и расположения (добавление и отмена) отдельных конструктивных элементов (проемов, пилонов, колонн, стен);

уточнение расположения и добавление шахт инженерных коммуникаций, в том числе шахта транзита коммуникаций крышной газовой котельной;

добавление звукоизоляции потолка и стен помещений загрузочных в магазинах на первых этажах;

уточнение конфигурации технического пространства на отм. 2,700 (высотой не более 1,8 м) над мусорокамерой (в каждом корпусе) и организация доступа через люк (по металлической лестнице);

перепланировка вестибюльно-входных групп жилой части;

добавление двух типовых (36, 37) этажей;

изменение открывания дверей на незадымляемую лестничную клетку на типовых этажах;

добавление помещения электрощитовой на кровле каждого корпуса в осях «Г-Д/2-3»;

исключение металлических поручней и добавление ограждений из закаленных многослойных стекол в окнах и лоджиях (классы защиты – не ниже СМЗ) до высоты 1,2 м от уровня пола (в соответствии с СТУ);

уточнение отделки полов вестибюльно-входной группы жилой части – шлифованный бетон с финишным полимерным покрытием;

лестничные клетки – керамогранитная плитка (или аналог),

стены, потолок – оштукатуривание, с последующей окраской;

добавление нового типа наружных стен первого нежилого этажа – с облицовкой стемалитом в составе однокамерного стеклопакета;

замена остекления витражей первого этажа с однокамерного на двухкамерное в профилях из алюминиевых сплавов.

изменение состава кровли.

Предусмотрено добавление автономного источника теплоснабжения (АИТ) – крышных газовых котельных (на основании СТУ) в корпусах 1, 2 на отм. 128,780. АИТ – прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 4,595х5,490 м. Вход в помещение котельной предусмотрен с уровня кровли (отм. 125,870) по стальной двухмаршевой лестнице шириной 1,0 м.

Наружные стены, кровля – из сэндвич-панелей на стальном каркасе, окрашенном огнезащитными красками.

Окна – с одинарным остеклением, легкобрасываемые.

Наружная дверь – металлическая утепленная заводской готовности с отделкой порошковым покрытием.

Вентиляционные решетки, наружные лестницы – металлические окрашенные заводской готовности.

Полная внутренняя отделка в соответствии с технологическим и функциональным назначением.

Постоянное пребывание людей в котельной не предусмотрено.

Корпус 3 (автостоянка)

изменение длины водосборных лотков;

уточнение мест хранения велосипедов (МХМТС);

изменение конструкции пирога кровли автостоянки;

изменение расположения водосборных воронок на кровле автостоянки;

добавление внутреннего бетонного парапета для крепления навесной фасадной системы;

изменение материала стены с кирпичной на монолитную железобетонную в осях «Г/2-3» с отм. минус 0,200 по 4,400.

добавление простенка в осях «Г/3-4» с отм. минус 0,200 по 1,400;

уточнение размеров и расположения отдельных дверных проемов;

продление стены ramпы до оси «В» на отм. 20,950;

добавление монолитной железобетонной стены ограждения лифтовой шахты с отм. 20,950 до 22,500 толщиной 200 мм;

замена материала парапета с кирпича на монолитный железобетон толщиной 180 и 200 мм;

изменение отметки лестничного марша с 0,450 на 0,000 в осях «10-11/Д-Г»;

изменение типа стеновых и кровельных сэндвич-панелей КПП и

уточнение отметки парапета (было 3,150, стало 3,000).

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительными заключениями Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18, от 08.05.2019 № 77-1-1-3-010591-2019, от 09.08.2019 № 77-1-1-2-020767-2019.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности корпусов 1, 2 – повышенный.

Уровень ответственности корпуса 3 – нормальный

Коэффициент надежности по ответственности $K_{н.о.}=1,1$.

Снеговой район – III.

Ветровой район – I.

Откорректированные проектные решения

Корпуса 1 и 2 (жилые дома; общие изменения для обоих корпусов)

Предельная высотная отметка комплекса из-за надстройки двух жилых этажей (этажи 36 и 37), а также надстройки АИТ на кровлях лестничных клеток корпуса 1 и корпуса 2, увеличена до отм. 133,170.

Понижен класс бетона с В40 до В30 для несущих конструкций с тридцать пятого по тридцать седьмой этаж (начиная с плиты пола тридцать пятого этажа).

В таблицу сбора нагрузок добавлены нагрузки от дополнительных двух этажей, от добавленной конструкции АИТ (объемный блок, с габаритными размерами в плане 5,49х4,595 м, переменной высоты от 3,53 до 3,97 м), от помещения электрощитовой, от технологического оборудования, от измененного «пирога» кровли и от измененной снеговой нагрузки (учтены дополнительные «снеговые мешки»).

Дополнительные надстраиваемые два этажа – монолитные железобетонные (бетон класса В30 с отм. 117,500, арматура класса А500С и А240):

плиты перекрытий (отм. 117,500, 121,400) – толщиной 200 мм с балками сечением: 250х1140(h), 250х440(h), 250х1000(h), 250х1700(h), 250х700(h) мм; h – с учетом толщины плиты;

плита покрытия (отм. 125,200, 129,800) – плоская, толщиной 200 мм с балками сечением: 250х940(h) мм; h – с учетом толщины плиты;

колонны сечением: 800х800, 780х800, 780х400, 780х250, 600х600, 800х600 мм;

колонны таврового сечения: 800х1130, 950х1080, 800х1185 мм;

пилоны сечением: 400х1000, 400х1400, 400х1380, 400х1220, 400х1080, 500х1700, 1045х400, 250х940 мм;

стены (отм. 117,500, 121,400) толщиной 250 мм;

лестницы – монолитные железобетонные.

Ограждающие конструкции надстраиваемых этажей: железобетонная конструкция/кладка из легких бетонных блоков толщиной 200 и 250 мм марки не ниже D600, утеплитель, воздушный зазор, навесной вентилируемый фасад. Терракотовые панели наружной облицовки приняты одного оттенка. Подшивка нависающих частей, образованных за счет сдвижки объемов здания предусматривается реечной фасадной системой.

Конструктивные решения помещения электрощитовой:

конструктивная схема – стеновая; размещение на кровле в осях «Г-Д/2-3»;

наружные стены из газобетонных блоков толщиной 250 мм, марки не ниже D600, с утеплением и наружной отделкой фасадной штукатуркой по сетке с покраской;

кровля покрытия – односкатная, из кровельных сэндвич-панелей.

Конструктивные решения АИТ:

конструктивная схема – каркасная, с жесткой заделкой каждой колонны в консольную часть (с вылетом 1545 мм и шириной 5790 мм) монолитной железобетонной (бетон класса В30, марок W10, F200, арматура класса А500С) плиты покрытия лестничной клетки толщиной 300 мм;

колонны и балки из замкнутого квадратного профиля сечением 160x10 мм; узлы соединений балок и колонн – жесткие, на электросварке; шаг колонн переменный от 1060 до 2710 мм;

наружные ограждающие конструкции выполняются из стеновых и кровельных сэндвич-панелей, которые крепятся на саморезах к колоннам и балкам каркаса;

кровля покрытия АИТ односкатная, с неорганизованным водоотводом на кровлю корпуса.

Внутри помещения АИТ выполнен «плавающий» пол для защиты строительных конструкций от вибрации оборудования в составе: покрытие пола (чистый пол), железобетонная плита плавающего пола толщиной 60 мм (бетон класса В25, арматура класса А500С), вибро-звукоизоляционный слой толщиной 50 мм.

В плите покрытия над лестничной клеткой в месте установки АИТ, предусматривается:

локальное увеличение толщины плиты покрытия с 200 до 300 мм;

устройство новых отверстий для пропуска труб;

отмена участка парапета с термовкладышами в местах расположения АИТ.

Состав неэксплуатируемой кровли корпусов 1 и 2 изменен на отм. 125,200, 129,800 и включает в себя: гидроизоляцию на битумном праймере (два слоя – на отм. 125,200; один слой – на отм. 129,800), армированную

цементно-песчаную стяжку толщиной 50 мм, уклонообразующий слой из керамзитобетона D1100 (толщиной 30-320 мм – на отм. 125,200; 30-100 мм – на отм. 129,800), пленку ПВХ, утеплитель, пароизоляцию по железобетонной плите покрытия.

Корпус 1 (жилой дом)

Для восприятия дополнительных нагрузок предусматривается усиление железобетонной обоймой следующих стен: СТм 4 – в осях «1-2/Д-Е» на отм. минус 0,150; СТм 8 – в осях «1-2/Б-В» на отм. минус 0,150; СТм 8 – в осях «1-2/Б-В» на отм. минус 3,700; СТм 1 – вдоль оси «5» на отм. минус 3,700. Обоймы выполняются ремонтной смесью (или аналогом) с арматурой класса А500С. Включение в работу железобетонных обойм усиления совместно с существующими стенами выполняется анкерными крюками из арматуры класса А500С, вклеенными в существующие конструкции. С учетом выполнения железобетонных обойм толщины стен увеличены:

с 250 до 450 мм для стен: СТм 8 (в осях «1-2/Б-В») на отм. минус 3,700 и на отм. минус 0,150; СТм 4 (в осях «1-2/Д-Е») на отм. минус 0,150;

с 400 до 500 мм для стены СТм 1 на отм. минус 3,700 вдоль оси «5».

На отм. минус 3,700 добавлены стальные рамы для усиления стен СТм 8 в осях «1-2/Б-В» и СТм 4 в осях «1-2/Д-Е». Стальные рамы состоят из распределительных балок (верхней и нижней), вертикальных стоек и выполняются из двутавра № 20Б1 (сталь С255). Рамы плоские, с жесткими узлами сопряжения с несущими элементами из колонн и балок. Для нижней распределительной балки предусматривается жесткое сопряжение с фундаментной плитой.

Добавлена шахта транзита коммуникаций АИТ в осях «В-Г/3-4» в уровне всех этажей и проемы под шахту во всех плитах перекрытий. Стены шахты – кладка из газобетонного блока толщиной 75 мм.

Крепление газовой трубы выполняется к наружным монолитным железобетонным конструкциям здания (фасад в осях «1-5») анкерами. Облицовка навесного фасада монтируется с прорезями по месту установки крепежа под трубу газопровода.

Корпус 2 (жилой дом)

Для восприятия дополнительных нагрузок предусматривается усиление железобетонными обоймами следующих стен:

СТм 1 (в осях: «1'-2'/А'», «4'-5'/Ж'», «5'/Д'-Ж'», «5'/А'-Б'»), СТм 6 (в осях «4'-5'/Г'») – на отм. минус 3,700;

СТм 8 (в осях «1'-2'/Д'-Е'»), СТм 2 (в осях «4'-5'/Ж'»), Км 28 (в осях «4'-5'/Е'-Ж'»), СТм 10 (в осях «4'-5'/Е'-Ж'»), СТм 7 (в осях «4'-5'/Д'»), СТм 6 (в осях «4'-5'/Г'») – на отм. минус 0,150.

Обоймы выполняются ремонтной смесью (или аналогом) с арматурой класса А500С. Включение в работу железобетонных обоек усиления совместно с существующими стенами выполняется анкерными крюками из арматуры класса А500С, вклеенными в существующие конструкции. С учетом выполнения железобетонных обоек толщины стен увеличены:

с 400 до 500 мм для стен: СТм 1 (в осях «1'-2'/А'», «4'-5'/Ж'», «5'/Д'-Ж'», «5'/А'-Б'») – на отм. минус 3,700; СТм 2 (в осях «4'-5'/Ж'») – на отм. минус 0,150.

с 250 до 450 мм для стен: СТм 6 (в осях «4'-5'/Г'») – на отм. 3,700; СТм 8 (в осях «1'-2'/Д'-Е'»), СТм 10 (в осях «4'-5'/Е'-Ж'»), СТм 7 (в осях «4'-5'/Д'»), СТм 6 (в осях «4'-5'/Г'») – на отм. минус 0,150.

Толщина стены Км 28 в осях «4'-5'/Е'-Ж'» на отм. минус 0,150 увеличена с 400 до 600 мм.

На отм. минус 3,700 добавлены стальные рамы для усиления стен СТм 7 (в осях «4'-5'/Д'»), СТм 10 (в осях «4'-5'/Г'»), Км 14 (в осях «4'-5'/Е'-Ж'») и СТм 8 (в осях «1'-2'/Д'-Е'»). Стальные рамы состоят из распределительных балок (верхней и нижней), вертикальных стоек и выполняются из двутавра № 20Б1 (сталь С255). Рамы плоские, с жесткими узлами сопряжения с несущими элементами из колонн и балок. Для нижней распределительной балки предусматривается жесткое сопряжение с фундаментной плитой.

Добавлены шахты транзита коммуникаций АИТ в осях «Г'-Д'/3'-4'» в уровне всех этажей и проемы под шахту во всех плитах перекрытий.

Крепление газовой трубы выполняется к наружным монолитным железобетонным конструкциям здания (фасад в осях «5'-1'») анкерами. Облицовка навесного фасада монтируется с прорезями по месту установки крепежа под трубу газопровода.

Корпус 3 (паркинг)

В колоннах отменено соединение арматуры на муфтах и принято соединение внахлест.

В поперечной арматуре вместо шпилек устанавливается два хомута.

Армирование плит ramпы толщиной 300 мм выполняется аналогично плитам перекрытий. Плиты ramпы опираются на стены ramпы и в уровне плит перекрытий. В стены от ramпы заводятся скрытые железобетонные балки.

Изменено конструктивное решение лестничных маршей (без использования балок с жесткой арматурой).

Для всех конструкций принят бетон класса В40, марок F200, W4.

Для плит перекрытий в надколонной зоне по осям «Г-6», «Г-7» и «Г-8» принята поперечная арматура класса А500С диаметром 12 мм с шагом 80х100 и 100х100 мм.

Кровля паркинга не эксплуатируемая, в составе: два слоя гидроизоляции на битумном праймере, армированная цементно-песчаная стяжка толщиной 50 мм, уклонообразующий слой из керамзитобетона D1100 (уклон 1,5%) по железобетонной плите покрытия.

Сборные железобетонные переемы в кирпичных перегородках заменены на переемы из двух уголков 50х4 мм.

Добавлена вместо кирпичной, монолитная железобетонная стена в осях «Г/2-3» с отм. минус 0,200 по 4,400.

Добавлен простенок в осях «Г/3-4» с отм. минус 0,200 по 1,400 сечением 250х665 мм.

Изменена ширина проема двери лифта с 1390 на 1480 мм на отметках: минус 0,200, 2,900, 5,900, 8,900, 11,900, 14,900 и 17,900.

Изменена ширина дверного проема в осях «Д/2-3» с 1200 на 1225 мм на отм. минус 0,200.

Изменена ширина дверных проемов на 1100 мм, в осях:

«Г/2-3» – на отм. 2,900, 5,900, 8,900, 11,900, 14,900, 17,900 и 21,350;

«Д/1-2» – на отм. 4,400, 7,400, 10,400, 13,400, 16,400 и 19,400;

«Д/10-11» – на отм. 4,400, 7,400, 10,400, 13,400, 16,400, 19,400;

«В-Г/10-11» – на отм. 2,900, 5,900, 8,900, 11,900, 14,900, 17,900.

Стены ramпы по осям «4», «5» и «9» продлены до оси «В» на отм. 20,950 (привязка к оси «В» равна 1000 мм).

Добавлена монолитная железобетонная стена ограждения лифтовой шахты с отм. 20,950 до 22,500 толщиной 200 мм.

Кирпичный парапет заменен на парапет из монолитного железобетона толщиной 180 и 200 мм.

Изменен контур плиты в осях «1-3/Д-Ж» на отм. 1,400.

Изменена отметка лестничного марша с 0,450 на 0,000 в осях «10-11/Д-Г».

Для крепления навесной фасадной системы добавлены монолитные железобетонные парапеты сечением: 200х450(н) мм – на отм. минус 0,200; 200х300(н) мм – на отм. 2,900. Парапеты связываются с плитами перекрытий и с колоннами химическими анкерами.

Изменены привязки отверстий в плитах перекрытий: с отм. 4,400 по отм. 19,400 – в осях «3/Е-Ж»; с отм. 2,900 по 20,950 – в осях «4/А-Б».

Уточнены конструкции лестничных клеток и лифтовой шахты на отм. 20,950, 22,450, 24,900 и 25,400.

Изменены планы расстановки перегородок в соответствии с архитектурными решениями.

Добавлены узлы и схемы армирования: торца стены, парапета, обрамления отверстий, шаг и диаметр расстановки шпилек в стенах, перекрытиях и покрытии, поперечного армирования плит перекрытий в зоне колонн, рам, стен, стен и плит пандусов, лестниц.

Фиксаторы арматуры в плитах перекрытий и покрытий приняты типа «лягушка» из арматуры класса А240 D10.

Добавлены монолитные железобетонные (бетон класса В20, марок W8, F200, арматура класса А500С) подпорные стены углового типа. Стены и плиты фундамента подпорных стен толщиной 200 мм, переменной высоты (максимальная высота 1,5 м), по бетонной (бетон класса В7,5) подготовке толщиной 50 мм и грунту основания.

Добавлены монолитные железобетонные (бетон класса В15, арматура класса А500С) лестницы переменной высоты (толщина железобетонного основания от 480 до 1000 мм) по бетонной (бетон класса В7,5) подготовке толщиной 50 мм и грунту основания.

Изменен тип стеновых и кровельных сэндвич-панелей КПП.

Уточнена отметка парапета КПП (было – 3,150, стало – 3,000).

Остальные проектные решения изложены в положительных заключениях Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18, от 06.05.2019 № 77-1-1-3-010591-2019, от 09.08.2019 № 77-1-1-2-020767-2019.

Расчет откорректированных конструктивных решений паркинга по первой и второй группам предельных состояний, выполнен ООО «Эста Констракшен» с применением сертифицированного программного комплекса «ЛИРА САПР» (сертификат соответствия № RA.RU.AB86.H01102 со сроком действия по 04.07.2020).

Обоснованные расчетные значения ветровых нагрузок получены специалистами НИИ механики МГУ с применением комплексной расчетно-экспериментальной методики совместного аэрофизического и компьютерного моделирования нестационарного трехмерного обтекания объекта в сдвиговом воздушном потоке, имитирующем структуру неравномерности нормативного ветра в приграничном слое, с учетом аэродинамической интерференции корпусов объекта. Выполнено:

изготовление и инструментальное оснащение масштабных моделей объекта и элементов окружающей застройки для испытаний в аэродинамической трубе;

экспериментальное определение распределений ветровых нагрузок на фасадах двух башен в составе объекта в диапазоне направлений подстилающего ветра 0-360 градусов с шагом 10 градусов, с учетом взаимной интерференции от корпусов объекта и окружающей крупногабаритной застройки;

математическое моделирование распределений ветровых потоков.

Расчетное обоснование откорректированных конструктивных решений корпусов 1 и 2 выполнено двумя разными организациями с применением двух независимых программных комплексов:

«SCAD Office» (основной расчет – ООО «ЭПИР») (сертификат соответствия № RA.RU.AB86.H01063 действителен по 31.01.2021);

«ЛИРА САПР» (независимый поверочный расчет – ООО «ЮНИПРО») (сертификат соответствия № RA.RU.AB86.H01102 со сроком действия по 04.07.2020).

Расчетное обоснование выполнено по первой и второй группам предельных состояний и на особые нагрузки (сейсмическое воздействие и прогрессирующее обрушение).

В рамках проведения научно-технического сопровождения специалистами ООО «ЮНИПРО» выполнен сопоставительный анализ основного и поверочного расчетов, который показал: результаты обоих расчетов соответствуют нормативным требованиям и удовлетворительно коррелируют друг с другом. Основные результаты расчетов:

максимальные расчетные деформации оснований корпусов (12,48 см/0,00042 – для корпуса 1; 12,25 см/0,00038 – для корпуса 2; 1,0 см/0,001 – для корпуса 3), не превышают допустимых значений СП 22.13330.2011 (15,0 см – по осадке/0,003 – по относительной разности осадок);

максимальное горизонтальное смещение верха корпусов равно: 239 мм (255 мм – допустимое для корпуса 1); 230,6 мм (266,3 мм – допустимое для корпуса 2);

максимальное ускорение верхнего эксплуатируемого этажа равно: 0,079 м/с² – для корпуса 1; 0,077 м/с² – для корпуса 2 (допустимое – 0,08 м/с²);

прогибы плит перекрытий не превышают допустимых значений;

стойкость плит фундамента, плит перекрытий и покрытия к продавливанию подтверждена расчетами; расчетами подтверждена возможность отмены поперечного армирования в плитах перекрытий корпусов 1 и 2 начиная с отм.8,100 и выше (вертикальные конструкции – стеновые; плиты перекрытий – балочные);

надежность крепления газовой трубы на фасадах корпусов 1 и 2 подтверждены расчетами;

коэффициенты использования несущей способности усиленных несущих конструкций не превышают 1,0;

коэффициент запаса по устойчивости к сдвигу и опрокидыванию подпорной стены $K_{зап}=1,69-2,48$; устойчивость обеспечена;

несущая способность и общая устойчивость конструкций паркинга, АИТ и подпорной стены, подтверждены расчетами.

Максимальные расчетные нагрузки на сваи корпусов, составили

следующие значения:

171,0 и 153,0 т – для корпусов 1 и 2, соответственно (от вертикальных нагрузок без учета ветровых нагрузок), что не превышает допустимых нагрузок на сваи 172,0 и 154,0 т, соответственно (установлены по результатам натурных испытаний);

184,0 и 165,0 т – для корпусов 1 и 2, соответственно, на крайние сваи (от вертикальных и ветровых нагрузок), что не превышает 206,4 и 184,8 т, соответственно (с учетом п.7.1.11, примечание п.3 СП 24.13330.2011);

141,0 т – для корпуса 1 для двух крайних рядов свай вдоль оси «Ж» (от вертикальных нагрузок без учета ветровых нагрузок), что не превышает допустимой нагрузки на сваю 141,0 т (установлена по результатам натурных испытаний);

168,0 т – для корпуса 1 для двух крайних рядов свай вдоль оси «Ж» (от вертикальных и ветровых нагрузок), что не превышает 169,2 т (с учетом п.7.1.11, примечание п.3 СП 24.13330.2011);

201,0 т – для корпуса 3, что не превышает допустимой нагрузки на сваю 210,0 т (установлена по результатам натурных испытаний).

Стойкость несущих конструкций корпусов 1 и 2 к прогрессирующему обрушению и сейсмическому воздействию подтверждена двумя независимыми расчетами.

Откорректированные проектные решения не снижают конструктивные характеристики надежности и безопасности объекта, не изменяют его качественные и функциональные характеристики.

Траншеи под проектируемые сети устраиваются открытым способом глубиной:

0,59-2,95 м – для дождевой канализации (выпуски от корпусов 1, 2 и 3; внутриплощадочная сеть);

1,79-2,92 м – для бытовой канализации (выпуски от корпусов 1, 2 и 3; внутриплощадочная сеть);

2,0-2,98 м – для водопровода.

Траншеи разрабатываются при глубине: до 1,5 м – в вертикальных стенках; от 1,5 до 3,0 м – в инвентарных деревянных креплениях с распорками.

Окружающая застройка в зоне влияния

Расчет радиуса зоны влияния и дополнительных осадок окружающей застройки от корректировки конструктивных решений нового строительства выполнен специалистами ООО «ЭПИР» (АО НИИОСП им.Н.М.Герсевича) с привлечением программного комплекса для геотехнических расчетов «PLAXIS» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП09.Н00146, срок действия по 04.05.2022).

В предварительную зону влияния нового строительства при данной корректировке (19,4-25,0 м – для корпуса 1; 22,7-29,6 м – для корпуса 2 – в

зависимости от рельефа и ограждающей конструкции котлована) попадают существующие линии гаражных строений по адресу: г.Москва, ул.Лобачевского, 130А, с.8, 130А, с.9, 130А, с.10, 130А, с.11 и три газопровода Д63х3,6, Д1020х10 и Д720х7,5 мм. В предварительную зону влияния корпуса 3 существующие здания, сооружения и инженерные коммуникации не попадают.

Обследования технического состояния гаражных строений и газопроводов выполнены ранее (в 2017 году) и изложены в положительных заключениях Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18, от 08.05.2019 № 77-1-1-3-010591-2019. Категория технического состояния существующих гаражных строений и газопроводов – II (работоспособное).

В предварительные зоны влияния от прокладки проектируемых инженерных коммуникаций не попадают существующие здания, сооружения и инженерные коммуникации.

В предварительную зону влияния строительства объекта не попадают существующие здания, сооружения и инженерные коммуникации с категорией технического состояния IV (аварийное).

В расчетную зону влияния котлована (19,4-29,6 м) попадают три газопровода и гаражи по адресу:

ул.Лобачевского, 130А, с.11 (на минимальном расстоянии 21,0 м от ограждения котлована); сооружение одноэтажное, без подвала, с металлическим каркасом из прокатных профилей обшитым металлическими листами, с фундаментом из железобетонной плиты, 1978 года постройки; категория технического состояния – II (работоспособное); максимальные расчетные деформации основания составят: 7,69 мм – по дополнительной осадке (предельно-допустимое значение: 30 мм); 0,00052 – по относительной разности осадок (предельно-допустимое значение: 0,001);

газопровод среднего давления из полиэтиленовых труб Д63х3,6 мм с минимальным расстоянием до котлована 4,4 м (верх трубы на абс. отм. 161,00); максимальное дополнительное перемещение 51,19 мм;

газопровод высокого давления из стальных труб Д1020х10,0 мм с минимальным расстоянием до границы дна котлована 23,8 м (верх трубы на абс. отм. 162,10); максимальное дополнительное перемещение 12,44 мм;

газопровод среднего давления из стальных труб Д720х7,5 мм с минимальным расстоянием до границы дна котлована 31,4 м, на глубине 3,1-3,2 м (верх трубы на абс.отм. 161,51); максимальное дополнительное перемещение 5,61 мм.

Для анализа степени влияния дополнительных перемещений грунтового массива на существующие газопроводы, специалистами ООО «ЭПИР», проведены поверочные расчеты их прочности. Расчетные напряжения в стенках газопроводов не превышают расчетных сопротивлений

материалов, из которых они выполнены и не окажут негативного влияния на их техническое и эксплуатационное состояние, целостность и работоспособность

Сохранность сооружений гаражей обеспечена и подтверждена расчетами.

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

Система электроснабжения

Согласно заданию на корректировку и изменениям технологических решений предусматривается уточнение схем электроснабжения потребителей СПЗ, электроснабжение автономных источников тепла (АИТ). По наружному освещению уточнены трассировка линий 0,4 кВ и расстановка светильников.

Электроснабжение АИТ корпуса 1 выполняется от ВРУ2 корпуса 1, АИТ корпуса 2 от ВРУ 2 корпуса 2, кабелями марки нг(А)-LS и нг(А)FRLS. Расчетная мощность после корректировки:

корпус 1 – 994,0 кВт;
корпус 2 – 1000,0 кВт;
автостоянка – 237,0 кВт.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18.

Система водоснабжения

Корректировка систем водоснабжения предусматривает:

прокладку кольцевых сетей D_{y300} мм, устройство в колодцах пожарных гидрантов для наружного пожаротушения с расходом 110 л/с, водопроводных колодцев для водопроводных вводов в корпуса выполняется АО «Мосводоканал» согласно договору. Согласно техническим условиям АО «Мосводоканал» предусматривается прокладка открытым способом двухтрубных водопроводных вводов 160х9,5 мм в корпус 1, 160х9,5 мм в корпус 2, 110х6,6 мм в корпус 3, однострубногo ввода водопровода 63х3,8 мм в КПП от камер на кольцевых сетях D_{y300} мм. Прокладка вводов водопровода выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ100+ SDR17 в стальных футлярах 426х7,0 мм, 325х7,0 мм, 273х6,0 мм. На вводах двухтрубных водопроводных вводов D_{y150} , 150, 100 мм в корпусах 1, 2, 3 устанавливаются водомерные узлы со счетчиками холодной воды D_{y50} , 50, 25 мм с запорными устройствами, оборудованными электроприводами, на обводных линиях. На вводе однострубногo ввода

63х3,8 мм монтируется водомерный узел со счетчиком $D_v 15$ мм с задвижкой на обводной линии;

изменение: количества проживающих и нормы расхода воды на 1 жителя согласно заданию на корректировку; этажности зданий; высоты зонирования систем водоснабжения в корпусах 1, 2 и подключения проектируемых АИТ в корпусах 1, 2 к системам холодного водоснабжения и противопожарного водопровода;

изменение в балансе количества водопотребителей и расчетных расходов. Общее водопотребления корпусов 1, 2, 3 и КПП – 617,62 м³/сут. Расчетный расход воды из городского водопровода для корпусов – 574,42 м³/сут, в том числе для корпуса 1 – 259,775 м³/сут., для корпуса 2 – 276,905 м³/сут, для корпуса 3 и КПП – 5,08 м³/сут, на полив зеленых насаждений и территории – 32,66 м³/сут. Изменение часовых и секундных расходов воды;

изменение расчетной тепловой нагрузки на приготовление горячей воды в корпусах 1 и 2;

подключение поливочных кранов, установленных в помещениях мусоропровода на каждом этаже, от поэтажных коллекторов холодного и горячего водопровода в корпусах 1 и 2;

подключение АИТ к системе холодного водоснабжения 3 зоны в корпусах 1 и 2 с устройством подвомера. Внутренняя система хозяйственного водопровода – сухотрубная. Прокладка трубопроводов выполняется из стальных оцинкованных труб;

изменение технических характеристик повысительной насосной установки в системе хозяйственно-питьевого водопровода для 3 зоны в корпусах 1 и 2 согласно расчетному расходу и напору;

устройство внутреннего противопожарного водопровода (сухотрубного) в проектируемом АИТ в корпусах 1 и 2 с расходом воды 2 струи по 2,6 л/с, с подключением к противопожарному водопроводу 2 зоны, с установкой электрифицированной запорной арматуры. Прокладка трубопроводов выполняется из стальных труб;

изменение технических характеристик повысительной насосной установки в системе противопожарного водопровода 2 зоны в корпусах 1 и 2 согласно расчетному расходу и напору;

изменение технических характеристик жockey-насоса в системе противопожарного водопровода 2 зоны в корпусах 1 и 2 согласно расчетному расходу и напору;

изменение принципиальных схем хозяйственного-питьевого водоснабжения и противопожарного водопровода корпусов 1, 2 согласно изменениям объемно-планировочных решений и технологических решений.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18.

Система водоотведения

Корректировка систем водоотведения предусматривает:

прокладку внеплощадочных сетей бытовой канализации от колодца № К-19пр.(К-1) на границе земельного участка до точек подключения к городским сетям выполняет АО «Мосводоканал» согласно договору. Согласно техническим условиям АО «Мосводоканал» предусматривается прокладка внутриплощадочных сетей 225х13,4 мм до колодца № К-19пр.(К-1), прокладка выпусков из корпусов 1, 2, 3 и КПП Ду150, 100 с подключением в колодцы на внутриплощадочных сетях. Предусматривается устройство прибора учета сточных вод – расходомера акустического с интегратором в проектируемом колодце № К-11 на внутриплощадочных сетях. Предусматривается прокладка открытым способом внутриплощадочных сетей и выпусков из ВЧШГ-труб, из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 технических по ГОСТ 18599-2001, частично в стальных футлярах 426х7,0 мм, 325х6,0 мм, частично в железобетонных обоймах, с устройством канализационных колодцев из сборных железобетонных элементов;

согласно схемы инженерного обеспечения «Многофункциональная комплексная жилая застройка. Схема дождевой канализации», утвержденной ГУП «Мосводосток», предусматривается прокладка открытым способом наружных сетей дождевой канализации Ду500, 400 мм и 225х13,4 мм с подключением в колодец № 1 с отметкой лотка 157,54 и в колодец № 2 с отметкой лотка 157,05 на ранее запроектированном коллекторе Ду800 мм (положительное заключение ООО «Мосэксперт» от 21.09.2020 № 77-2-1-3-046731-2020). Предусматривается прокладка открытым способом выпусков из зданий Ду200, 150, 100 мм с подключением в колодцы на проектируемых сетях. Отвод поверхностных стоков с прилегающей территории выполняется дождеприемными колодцами, дождеприемными «ветками» Ду400 мм с подключением в проектируемые сети Ду400 мм. Прокладка сетей предусматривается из труб ВЧШГ, из НПВХ SDR17 S8 труб, из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17, полипропиленовых гофрированных SN16 труб по ГОСТ Р 54475-2011, частично на искусственном основании, частично в железобетонной обойме, частично на железобетонном основании, с устройством колодцев из сборных железобетонных элементов;

изменение в балансе количества водопотребителей и расчетных расходов стоков. Общее водоотведение из корпусов 1, 2, 3 и КПП – 537,16 м³/сут, в том числе из корпуса 1 – 259,775 м³/сут., из корпуса 2 –

276,905 м³/сут, из корпуса 3 и КПП – 0,48 м³/сут. Изменение часовых и секундных расходов стоков;

отвод стоков от проектируемых АИТ в корпусах 1 и 2 по самостоятельным стоякам с отводом стоков в емкость-охладитель объемом 500,0 л и далее самостоятельными выпусками $D_y 100$ мм в проектируемые наружные сети. Прокладка внутренней системы в АИТ предусматривается из стальных оцинкованных труб с тепловой изоляцией, из чугунных канализационных безраструбных труб;

отвод стоков от системы водоподготовки для технологических нужд ИТП в корпусах 1 и 2 предусматривается в емкость объемом 500,0 л, расположенную в ИТП;

изменение принципиальных схем водоотведения комплекса согласно изменениям объемно-планировочных решений и технологических решений.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение

Автономный источник теплоснабжения (АИТ)

На основании задания на корректировку проектной документации предусматривается отмена решений по подключению здания к тепловым сетям, находящимся в ведении ПАО «МОЭК», и устройство автономных источников теплоснабжения – отдельных крышных котельных для корпусов 1, 2.

Крышные котельные корпусов 1 и 2 размещаются на кровле в осях «К/1-К/2», «К/А-К/Б».

Установленная тепловой мощность котельных составляет 2,30094 Гкал/ч. Присоединяемая к котельной тепловая нагрузка составляет 2,2508 Гкал/ч (1 корпус) и 2,2632 Гкал/ч (2 корпус). В котельных устанавливаются три водогрейных котла теплопроизводительностью 892,0 кВт (0,76698 Гкал/ч) каждый, оборудованных автоматикой заводской готовности.

Топливом для котельной служит природный газ, резервное топливо не предусматривается. Расчетный температурный график работы котлов – 95-72°C.

Во внутреннем котловом контуре циркуляция теплоносителя осуществляется отдельными циркуляционными насосами. Для защиты котла от попадания в него воды с температурой менее 60°C предусматривается устройство трехходового смесительного клапана. Каждый котел оснащается предохранительным клапаном.

Компенсация температурного расширения теплоносителя котлового контура осуществляется в закрытых напорных мембранных расширительных баках. Максимальное рабочее давление мембранных баков – 6,0 атм.

Удаление продуктов сгорания осуществляется по газходам в индивидуальные для каждого котла стальные теплоизолированные дымовые трубы $D=250$ мм. Котлы оборудуются встроенным дымососом.

Котельная работает в автоматическом режиме без обслуживающего персонала. На случай выхода из строя котельного оборудования в помещении АИТ предусматривается размещение резервного котла без подключения его в сеть теплоснабжения.

Тепловые сети

На основании задания на корректировку проектной документации предусматривается прокладка тепловой сети $2D_{н}63$ мм от ИТП корпуса 1 до помещения автомойки (корпус 3).

Тепловая сеть предусматривается из трубопроводов из сшитого полиэтилена в общей теплоизоляционной оболочке из вспененного полиэтилена и прокладывается в непроходном монолитном запесоченном канале с внутренними размерами 600×450 (h) мм.

Компенсация температурных расширений трубопроводов выполняется за счет углов поворота трассы в плане. В местах сопряжения трубопроводов из сшитого полиэтилена со стальными трубопроводами (в местах открытой прокладки по корпусам) предусматривается устройство неподвижных опор.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)

Проектная документация откорректирована в полном объеме.

В индивидуальных тепловых пунктах корпусов 1 и 2 системы отопления ($90-70^{\circ}\text{C}$), система вентиляции ($90-70^{\circ}\text{C}$) и системы горячего водоснабжения (65°C) присоединяются к тепловым сетям автономной крышной котельной по независимым схемам. Для регулирования неравномерности потребления в системах горячего водоснабжения предусматривается устройство баков-аккумуляторов. Циркуляционные насосы предусмотрены со встроенными частотными преобразователями. Компенсация температурного расширения теплоносителя систем отопления осуществляется установками поддержания давления с безнапорными мембранными баками, системы вентиляции – мембранными расширительными баками. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами. Для обеспечения стабильной работы сетевых насосов котельной в качестве регулирующего устройства греющего контура системы горячего водоснабжения

применяется трехходовой клапан. Перепад давления на вводе в ИТП обеспечивается частотным приводом циркуляционных насосов.

Подпитка и заполнение систем отопления, вентиляции и котлового контура осуществляется в автоматическом режиме умягченной водой с использованием установки химводоподготовки. В состав установки входят два натрий-катионитовых фильтра с общим блоком управления и бак-солеорастворитель для приготовления и хранения раствора соли, необходимого для периодической регенерации ионообменной смолы фильтра. Предусматривается комбинированный модуль химической водоподготовки для предотвращения углекислотной и кислородной коррозии. Подпитка и заполнение предусматриваются с использованием повысительных насосов и электроклапанов. Слив стоков от оборудования химической водоподготовки осуществляется в промежуточную емкость с последующей утилизацией передвижной техникой. Необходимое давление в сети водоснабжения перед ионообменными фильтрами обеспечивается гидравлическим регулятором – не менее 2,5 атм и не более 6,0 атм. Для предотвращения «проскоков» солей жесткости в систему теплоснабжения после повысительных насосов предусматривается устройство ограничителя расхода.

Предусматриваются узлы коммерческого учета на внутренних системах теплоснабжения для взаиморасчетов с внутридомовыми потребителями.

В случае выхода из строя системы газоснабжения котельной или аварии в помещении котельной, в ИТП предусматривается возможность подключения передвижной блочно-модульной котельной, обеспечивающей поступление в здание тепла, необходимого на время проведения аварийно-восстановительных работ.

На случай выхода из строя теплообменного оборудования системы отопления представлены расчеты времени остывания здания и времени замены теплообменного оборудования, обеспечивающей поддержание температуры внутри жилых помещений не менее 12°C на время аварийно-восстановительных работ.

Расчетная тепловая нагрузка корпуса 1 составляет 2,8956 (макс.)/2,2478 (сред.) Гкал/ч, в том числе:

отопление 1 зоны – 0,661 Гкал/ч;

отопление 2 зоны – 0,7144 Гкал/ч;

вентиляция – 0,3172 Гкал/ч;

горячее водоснабжение 1 зоны (макс./сред.) – 0,41014/0,18924 Гкал/ч;

горячее водоснабжение 2 зоны (макс./сред.) – 0,3957/0,1826 Гкал/ч;

горячее водоснабжение 3 зоны (макс./сред.) – 0,39716/0,18336 Гкал/ч.

ИТП корпуса 1 располагается на отм. минус 3,600.

Расчетная тепловая нагрузка корпуса 2 составляет 2,92126 (макс.)/2,260 (сред.) Гкал/ч, в том числе:

отопление 1 зоны – 0,660 Гкал/ч;

отопление 2 зоны – 0,7134 Гкал/ч;

вентиляция – 0,320 Гкал/ч;

горячее водоснабжение 1 зоны (макс./сред.) – 0,435/0,2008 Гкал/ч;

горячее водоснабжение 2 зоны (макс./сред.) – 0,3957/0,1826 Гкал/ч;

горячее водоснабжение 3 зоны (макс./сред.) – 0,39716/0,18336 Гкал/ч.

ИТП корпуса 2 располагается на отм. минус 3,600.

Отопление

Корректировкой проектной документации, выполненной на основании задания на проектирование и изменения планировочных решений, предусмотрено:

уточнены тепловые нагрузки на системы отопления и теплоснабжения;

в связи с изменением этажности, уточнены схемы систем отопления, вентиляции, противодымной вентиляции с сохранением принципиальных решений;

компенсация удаляемых продуктов горения из коридоров 36 этажа выполнена самостоятельными для каждого коридора системами;

для помещений кладовых предусмотрены самостоятельные системы вентиляции;

отопительные приборы в помещениях мусорокамер устанавливаются на высоте не менее 2,0 м от пола;

для исключения задымления вышележащих этажей через каналы вытяжной вентиляции квартир, в местах присоединения сборных вертикальных коллекторов к горизонтальному коллектору нормально-открытый противопожарный клапан на сборном вертикальном коллекторе, обслуживающем горящее помещение, сохраняет открытое положение;

температура подаваемого воздуха в помещения зон безопасности составляет не менее 18°C;

система компенсации удаляемых продуктов горения из помещений подземного этажа предусмотрена с механическим побуждением;

удаление продуктов горения из коридора магазина предусмотрена самостоятельной системой вытяжной противодымной вентиляции, выброс продуктов горения предусмотрен с фасада здания со скоростью не менее 20 м/с.

В корпусе 3 (паркинг) предусмотрена замена отопительных приборов, калориферов приточных систем и воздушно-тепловых завес с электрических на водяные. Уточнены расчеты тепловых нагрузок на системы отопления и теплоснабжения.

В связи с изменением источника теплоснабжения представлены технические решения по отоплению и вентиляции автономных крышных котельных корпусов.

В помещении АИТ предусмотрены системы отопления и общеобменной вентиляции. Поддержание нормируемой температуры в помещении АИТ осуществлено с помощью воздушно-отопительных агрегатов с устройством индивидуального регулирования теплоносителя клапанами с электроприводами. Система теплоснабжения воздушно-отопительных агрегатов водяная двухтрубная. Система оснащена необходимой запорно-регулирующей арматурой.

В помещении АИТ приточно-вытяжная вентиляция естественная, рассчитанная на ассимиляцию теплопритоков от оборудования и поддержание горения топлива в котлах.

Для естественного притока воздуха установлены наружные вентиляционные решетки на фасаде помещения. Удаление воздуха осуществлено дефлектором, установленным на кровле помещения АИТ. В помещении санузла предусмотрена система естественной вытяжной общеобменной вентиляции.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18.

Сети связи

Сети и системы связи и сигнализации выполнены в соответствии с заданием на корректировку и техническими условиями ПАО «МГТС».

Наружные сети связи. Мультисервисная сеть связи. В результате корректировки проектной документации, связанной с изменением технических условий, предусмотрено строительство кабельной канализации от существующего телефонного колодца ТК-931-955а до ввода в проектируемое здание с прокладкой волоконно-оптического кабеля от существующего оптического кросса (АТС 77-931, ул.Винницкая, д.4) до проектируемого оптического кросса.

Телефонизация, система охранно-пожарной сигнализации, сеть связи систем безопасности, система контроля и управления доступом, автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией. В результате корректировки проектной документации, связанной с изменением архитектурно-планировочных решений, изменено количество оборудования. Внесены проектные решения по оснащению сетями и системами связи и сигнализации помещений АИТ.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18.

Автоматизация оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения

Корректировка проектной документации предусмотрена в части: добавления решений по автоматизации и диспетчеризации крышных котельных;

уточнения схемы автоматизации ИТП;

добавления сигналов от котельных в систему диспетчеризации.

Предусмотрена система автоматического управления (САУ) котельной, автоматизация системы вентиляции (управление клапанами) и система контроля загазованности (СО и СН₄).

Предусмотрена передача сигналов на АРМ диспетчера об аварийных ситуациях в котельной.

Для каждого водогрейного котла предусмотрен комплект оборудования управления

и защиты, который обеспечивает автоматический пуск, останов и защиту котла при аварии, оборудования с выдачей световых и звуковых сигналов.

Автоматика безопасности котла

Горелки укомплектованы автоматикой регулирования мощности и автоматикой безопасности. Автоматикой котла предусмотрена защита и прекращение подачи топлива к горелке:

при повышении или понижении давления газообразного топлива перед горелками;

при понижении давления воздуха перед горелкой;

при погасании факела горелки;

при уменьшении разряжения в топке;

при повышении температуры и давления теплоносителя на выходе из котла;

при неисправности цепей защиты горелки.

Автоматическое отключение котлов предусмотрено в случае:

сигнала «Пожар» от системы АПС (обобщенный сигнал от всего здания);

сигнала загазованности котельной (СО и СН₄);

понижение давления в котловом контуре;

срабатывание котловой автоматики защиты (авария котельного оборудования);

закрытие газового клапана-отсекателя;

При получении сигнала «пожар» контроллер котельной выдает команду на аварийную остановку котельной, выключение вентиляционных установок, закрытие отсечного клапана.

Кабели контроля и управления систем автоматизации и диспетчеризации предусмотрены нг(А)-HF. Кабели контроля и управления систем противопожарной автоматики и управления отсечным газовым клапаном предусмотрены нг(А)-FRHF.

Остальные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18.

Система газоснабжения

Проектные решения представлены впервые.

Раздел разработан на основании технических условий АО «МОСГАЗ» на подключение (технологическое присоединение).

Источником газоснабжения, согласно техническим условиям, является существующий стальной подземный газопровод среднего давления $D_y 700$ мм от КРП-10 через ГРП-2н «Очаковская ГС».

Фактическое давление в газопроводе-источнике составляет 0,24-0,3 МПа.

Предусматривается строительство газопровода среднего давления, установка газорегуляторных пунктов шкафных (ГРПШ), газооборудование крышных котельных.

Прокладка газопровода предусмотрена:

подземной – из труб ПЭ SDR11 – $110 \times 10,0$ мм от места технологического присоединения до выхода из земли на стену газифицируемого здания, стальные участки – из труб $D 108 \times 4,0$ по ГОСТ 10704-91;

надземной – из стальных труб $D 89 \times 4,0$ мм по стене зданий до ввода в ШРП.

Газопровод при пересечении с дорогой прокладывается в футляре, от футляра выводится контрольная трубка под ковер.

Для снижения газа со среднего до низкого устанавливаются ГРПШ, размещаемые на стенах котельных.

ГРПШ оборудованы двумя линиями редуцирования.

На выходе газопровода из земли устанавливаются отключающие устройства и электроизолирующие соединения.

Крышные котельные

В котельных устанавливаются по три водогрейных котлов мощностью 892 кВт каждый ($316,2 \text{ м}^3/\text{ч}$). Котельные работают на природном газе низкого давления, в автоматическом режиме без присутствия персонала.

На вводе в котельные по ходу газа устанавливаются:

термозапорный клапан;

клапан предохранительный электромагнитный;

измерительный комплекс;
запорная арматура.

Котельные оборудованы системой сбросных и продувочных газопроводов, контрольно-измерительными приборами.

Электромагнитный клапан обеспечивает отключение подачи газа при возникновении сигнала «Пожар», при загазованности по метану (CH_4), при загазованности по угарному газу (CO), при отключении электроэнергии.

Для прокладки приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 Д50-300 мм и стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 диаметром менее 50 мм.

Все наружные стальные конструкции защищаются от атмосферной коррозии лакокрасочным покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски или эмали.

В помещении котельной в качестве легкосбрасываемых конструкций предусмотрены оконные проемы, с одинарным остеклением общей площадью, отвечающей требованиям $0,05 \text{ м}^2$ на $1,0 \text{ м}^3$ помещения котельной.

Технологические решения

Корректировкой проектной документации предусмотрено:

размещение помещения переговорной на первом этаже корпуса 1, в осях «В-Г/1-2»;

организация ниши для инвентаря на первом этаже корпуса 1 в осях «Б-В/2-3»;

уточнение местоположения помещения персонала, санузла, ПУИ, вендингового аппарата, банкомата на первом этаже корпуса 1;

размещение помещения переговорной на первом этаже корпуса 2, в осях «В'-Г'/1'-2'»;

организация ниши для инвентаря на первом этаже корпуса 2 в осях «Д'-Е'/2'-3'»;

уточнение местоположения помещения персонала, санузла, ПУИ, вендингового аппарата, банкомата на первом этаже корпуса 2;

добавление колесоотбойников в осях «11/Д-Ж», «11/Б-В», «1/А-В» на первом этаже корпуса 3;

уточнение мест хранения велосипедов (МХМТС);

увеличение этажности корпусов 1 и 2 с 35 до 37 этажей;

увеличение расчетного количества объема отходов в корпусах 1 и 2.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18.

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности
Изменения технологических решений, коммерческих помещений (корпуса 1 и 2) и паркинга (корпус 3), внесенные при корректировке проектной документации, не повлияли на решения в части антитеррористической защищенности объекта.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18.

Проект организации строительства

Корректировкой предусмотрено: изменение планово-высотного расположения проектируемых сетей инженерно-технического обеспечения, в связи с актуализацией инженерно-геодезических изысканий; исключение ЛОС; уточнение проектных решений по устройству подпорных стен и лестниц.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительными заключениями Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18, от 06.05.2019 № 77-1-1-3-010591-2019, от 09.08.2019 № 77-1-1-2-020767-2019.

Обоснование схем транспортных коммуникаций

Раздел представлен впервые

На период строительства объекта оборудуется стройплощадка с временным ограждением, которое устанавливается без занятия проезжей части прилегающих улиц и проездов. Въезд-выезд на стройплощадку осуществляется с ул.Лобачевского по проектируемому проезду № 3631. Движение по территории стройплощадки осуществляется по временным дорогам шириной 6,0 м и разворотной площадке размером 15,0х15,0 м. Максимальная скорость на стройплощадке ограничена до 10 км/ч. Проход посторонних лиц на территорию стройплощадки запрещен. На период строительства предусмотрена установка временных дорожных знаков.

На период эксплуатации въезд-выезд на территорию объекта осуществляется с ул.Лобачевского по проектируемому проезду № 3631. На территории объекта запроектированы проезды шириной 6,0 м, наземная автостоянка с машино-местами для инвалидов и встроенный подземный паркинг. Движение пешеходов на территории объекта организовано по проектируемым тротуарам шириной не менее 2,0 м. На период эксплуатации предусмотрена установка дорожных знаков и нанесение дорожной разметки.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В связи с корректировкой проектных решений мероприятия по охране окружающей среды переработаны полностью.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период строительства основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники, сварочные работы. В атмосферу ожидается поступление загрязняющих веществ одиннадцати наименований, при максимальной мощности выброса 0,67 г/с.

Для снижения негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха в период строительства предусмотрено проведение работ минимально необходимым количеством технических средств, в соответствии с разработанным графиком совместной работы, исключение простоев техники с работающими двигателями.

В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться трубы крышных котельных, устье системы вытяжной вентиляции автомойки, двигатели подъезжающих на многоуровневую стоянку и на открытые автостоянки автомобилей, при этом расчетное количество выбросов в атмосферу составит 1,06 г/с (8,257 т/год) загрязняющих веществ восьми наименований.

По результатам расчетов, максимальные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками объекта на ближайших нормируемых объектах в период эксплуатации, не превысят допустимых значений.

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

Мероприятия по охране водных объектов

На период строительства предусмотрено устройство пункта мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на выезде со стройплощадки. В составе бытовых помещений строителей устанавливаются биотуалеты.

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

В период эксплуатации водоснабжение и канализование объекта будет осуществляться с подключением к городским сетям.

Поверхностный сток с кровель и территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ будет соответствовать показателям стока с селитебных территорий и подлежит отводу в проектируемые внутриплощадочные сети с подключением к ранее запроектированной сети дождевой канализации.

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений будет осуществляться с допустимым воздействием на водные ресурсы.

Мероприятия по обращению с отходами

Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися от жилого городка строителей и пункта мойки колес строительной техники при строительстве жилого дома и инженерных сетей.

Порядок рационального обращения со строительными отходами определен «Технологическим регламентом процесса обращения с отходами строительства» (корректировка).

В период эксплуатации объекта ожидается образование отходов семнадцати видов в общем расчетном количестве 995,95 т/год.

Предусмотрено устройство специально оборудованных мест для временного накопления отходов на территории объекта, в том числе открытой площадки с установкой контейнеров.

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

Порядок обращения с грунтами на площади ведения земляных работ – без изменений в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18.

Озеленение

Корректировка мероприятий по охране растительного мира (графической части проекта (дендроплана) и перечетной ведомости) на участок строительства связана с изменением проектных решений схемы планировочной организации земельного участка и дополнительной вырубкой зеленых насаждений.

В соответствии с откорректированной проектной документацией на участке строительства произрастают 33 дерева, которые назначены на вырубку.

Корректировкой проекта благоустройства в части озеленения на участок строительства предусмотрена в полном объеме.

В соответствии с откорректированной проектной документацией общая площадь озеленения участка строительства составляет 7 337,6 м².

Проектом благоустройства в части озеленения на участок строительства предусмотрена посадка 112 деревьев и 4 766 кустарников, устройство газона на площади 4 451,6 м², устройство газона на откосах с учетом заложения 396,0 м², устройство цветников из многолетников на площади 1 364,0 м², устройство 1 192,0 м² газона в газонных решетках.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Предусмотрена корректировка планировочных решений земельного участка в части изменения конфигурации игровых, спортивных площадок, площадок отдыха; уточнены решения по габаритам РТП, с сохранением места посадки (разрабатывается по отдельному проекту).

В связи с переходом на теплоснабжение здания от автоматического источника теплоснабжения (АИТ) на кровле зданий размещены крышные газовые котельные; изменена планировка помещений входной группы в жилую часть зданий; предусмотрена звукоизоляция потолка и стен грузозагрузочных помещений продовольственных магазинов; размещены помещения электрощитовых в составе технических помещений кровли; увеличена этажность жилых зданий с 35 до 37 этажей. Планировочные решения квартир со 2 по 35 этажи проектируемых жилых корпусов не изменились.

По результатам светоклиматических расчетов, выполненных ООО «КАН-проект», параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемого жилого комплекса, в помещениях окружающей застройки и на нормируемых территориях будут соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Согласно проведенным акустическим расчетам, уровни шума от работы инженерного оборудования газовых крышных котельных, вентиляционного оборудования жилых корпусов соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 при обязательном выполнении предусмотренных проектной документацией шумозащитных мероприятий: устройство «плавающего» пола в помещении котельной; установка инженерного оборудования через шумо-вибродемпферы; использование глушителей шума на вентсистемах, расположение вентиляционных установок на кровле в шумозащитном исполнении.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительными заключениями Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18, от 08.05.2019 № 77-1-1-3-010591-2019.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Корректировка проектных решений по рассматриваемому объекту защиты включает в себя уточнения решений схемы планировочной организации земельного участка, изменение объемно-планировочных и

конструктивных решений отдельных частей и конструкций объекта защиты, уточнение проектных решений по инженерным системам, в том числе по системам противопожарной защиты.

Для зданий корпусов 1 и 2 объекта защиты представлены разработанные с учетом выполняемой корректировки Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности. Изменение № 2 (далее – СТУ ПБ).

Для здания корпуса 3 объекта защиты представлены ранее разработанные СТУ ПБ.

Внесенные в проектную документацию изменения соответствуют предусмотренным СТУ ПБ требованиям.

Для зданий корпусов 1 и 2 представлен учитывающий внесенные изменения и разработанный в соответствии с СТУ ПБ Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров.

Измененные объемно-планировочные и конструктивные решения объекта выполнены в соответствии с требованиями СТУ ПБ, ст.87, 88, 134, 137 №123-ФЗ, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013, СП 113.13330.2012.

Увеличение этажности корпусов 1 и 2 и устройство на них крышных котельных с прокладкой газопровода среднего давления, выполнено в соответствии с требованиями СТУ ПБ.

Эвакуационные пути и выходы с учетом внесенных изменений соответствуют требованиям СТУ ПБ, ст.53, 89 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009.

Безопасность принятых проектных решений, с учетом внесенных в объеме корректировки изменений, подтверждена расчетами пожарного риска. Расчеты выполнены в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 31.03.2009 № 272 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска». Расчетная величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного ст.79 № 123-ФЗ. В связи с проведением расчетов посредством компьютерного программного обеспечения, для экспертной оценки принимались во внимание исходные данные и выводы, сделанные по результатам расчетов.

Внесенные изменения проектных решений по инженерным системам соответствуют требованиям Технических регламентов, нормативно-технических документов и СТУ ПБ.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Корректировкой предусмотрено:

изменение схемы движения маломобильных групп населения по территории (без изменения ширины пути движения – не менее 2,0 м) и расположения мест отдыха инвалидов, в связи с изменением проектных решений по благоустройству;

изменение расположения парковочных мест, без изменения их количества и обеспечением нормативного расстояния – не более 50,0 м до нежилых входов, не более 100,0 м до жилых входов;

добавление на территории наружных лестниц, шириной не менее 1,35 м (без устройства пандусов/подъемников на основании СТУ), оборудованных с двух сторон поручнями на высоте 0,9 м и тактильными указателями перед ступенями.

уточнение расположения дверей входов, доступных для инвалидов, с сохранением ширины – не менее 1,2 м;

устройство ограждения территории (заводского изготовления), с распашными калитками шириной не менее 1,2 м в свету, оборудованных доводчиками и задержкой не менее 5 секунд при открывании.

перепланировка вестибюлей жилой части в корпусах 1, 2, без изменения ширины пути движения маломобильных групп населения.

обеспечение доступа инвалидов на добавленные два типовых этажах корпусов 1 и 2, с сохранением ширины пути движения в коридорах и организацией зон безопасности в лифтовых холлах.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Корректировкой предусмотрено:

уточнение сведений о сроке эксплуатации зданий и о значениях эксплуатационных нагрузок на инженерные сети и системы, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации;

добавление сведений о проведении мероприятий по техническому обслуживанию, мониторингу технического состояния автономного источника тепла – АИТ (крышной газовой котельной).

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Корректировка раздела выполнена в связи:

с переходом объекта на автономный источник теплоснабжения и выделением дополнительного помещения (АИТ), на кровле зданий корпусов 1 и 2;

с изменением технико-экономических показателей объекта, увеличением этажности корпусов 1 и 2;

с исключением конструкции покрытия (кровли) над лестничными клетками и выделением дополнительной конструкции (перекрытие между лестничной клеткой и помещением АИТ – предусмотрено утепление плитами из экструдированного пенополистирола, толщиной 40 мм);

с выделением дополнительного типа покрытия (под площадку для спасательной кабины) с приведением в соответствие с ранее согласованным разделом «Архитектурные решения» положительное заключением Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18 (предусмотрено утепление плитами из экструдированного пенополистирола, толщиной 180 мм);

с выделением нового типа наружных стен первого нежилого этажа (со стекломатом в составе однокамерного стеклопакета) – предусмотрено утепление плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм;

с уточнением состава конструкции основного покрытия (кровли), без изменения типа и толщины теплоизоляционного слоя;

с изменением плотности ячеистобетонных блоков в составе конструкций наружных стен (применяются блоки объемной плотностью 600 кг/м³);

с изменением светопрозрачных конструкций первого нежилого этажа (применяются конструкции с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием и заполнений камер аргоном в профилях из алюминиевых профилей стоечно-ригельной фасадной системы, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия – 0,84 м²·°C/Вт);

с уточнением энергетических нагрузок объекта.

Остальные проектные решения – без изменения, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18.

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.

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Корректировка связана с проектированием в составе многофункциональной комплексной жилой застройки крышных котельных и системы газоснабжения.

Крышные котельные и участки подводящего газопровода среднего давления находятся на территории, имеющей особую группу по гражданской обороне, в границе зон возможных сильных разрушений при воздействии обычных средств поражения, и зоне возможных сильных разрушений от взрывов, происходящих в мирное время в результате аварий.

Организация, обслуживающая котельные, отнесена к категории по гражданской обороне и продолжает функционирование в военное время по обеспечению жизнедеятельности города Москвы.

Решения по степени огнестойкости приняты с учетом требований, предъявляемых к сооружениям объектов, отнесенных к категории по гражданской обороне.

Мероприятия, обеспечивающие безаварийную остановку технологического процесса и повышение устойчивости функционирования котельных при угрозе воздействия или воздействии современных средств поражения, предусматриваются в объеме мероприятий АО «МОСГАЗ».

Функционирование котельных предусматривается в автоматическом режиме без постоянного присутствия персонала.

Инженерная защита (укрытие) обслуживающего персонала предусматривается в защитном сооружении гражданской обороны на территории АО «МОСГАЗ».

В военное время персонал подлежит рассредоточению в безопасных районах.

Котельные являются опасными производственными объектами, при авариях на которых возможно возникновение локальных чрезвычайных ситуаций.

Для выполнения мероприятий по гражданской обороне и проведения работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций в АО «МОСГАЗ» предусмотрены нештатные формирования по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне и аварийные бригады, оснащенные

специальным имуществом, техникой и оборудованием, создан резерв финансовых и материальных ресурсов.

В соответствии с проведенной оценкой, риск чрезвычайных ситуаций, связанных с авариями в котельных, является допустимым.

Мероприятия, направленные на уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья персонала, снижение размеров материальных потерь в случае их возникновения, предусматриваются.

Оповещение персонала о чрезвычайных ситуациях предусматривается посредством территориальной системы оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, системы телефонной связи, а также дежурным диспетчером с использованием штатных радиостанций оперативно-диспетчерской связи с дублированием по средствам сотовой связи.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с положительным заключением Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18.

5. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерно-геодезических изысканий 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 корректировки проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Корректировка технической части проектной документации соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе экологическим, санитарно-

эпидемиологическим требованиям, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

6. Общие выводы

Корректировка проектной документации объекта «Многофункциональная комплексная жилая застройка (корректировка)» по адресу: между ул.Лобачевского и платформой «Матвеевская», квартал 1, корпус 1, 2, 3, район Раменки, 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.

Остальные проектные решения изложены в положительных заключениях Мосгосэкспертизы от 20.03.2018 № 77-1-1-3-0719-18, от 08.05.2019 № 77-1-1-3-010591-2019, от 09.08.2019 № 77-1-1-2-020767-2019.

7. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

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

Государственный эксперт-архитектор
«27. Объемно-планировочные решения»
Аттестат № МС-Э-24-27-11339
Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023

Захарова
Екатерина
Викторовна

Государственный эксперт-инженер
«5. Схемы планировочной организации
земельных участков»
Аттестат № МС-Э-6-5-10251
Срок действия: 12.02.2018 – 12.02.2023

Любаева
Наталия
Александровна

Государственный эксперт-конструктор
«47. Автомобильные дороги»
Аттестат № МС-Э-13-47-10749
Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023

Филиппов
Александр
Борисович

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-конструктор

«2.1.3. Конструктивные решения»

Аттестат № МС-Э-20-2-7347

Срок действия: 23.08.2016 – 23.08.2021

Гавриленко

Сергей

Викторович

Государственный эксперт-инженер

«5.2.4.1. Электроснабжение»

Аттестат № МС-Э-7-5-6619

Срок действия: 30.12.2015 – 30.12.2020

Гридин

Алексей

Вячеславович

Государственный эксперт-инженер

«13. Системы водоснабжения и водоотведения»

Аттестат № МС-Э-26-13-11089

Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023

Сергеева

Елена

Валериевна

Начальник отдела теплоэнергетики

«38. Системы отопления, вентиляции,
кондиционирования воздуха и холодоснабжения»

Аттестат № МС-Э-30-38-11482

Срок действия: 27.11.2018 – 27.11.2023

Соколов

Дмитрий

Викторович

Государственный эксперт-инженер

«42. Системы теплоснабжения»

Аттестат № МС-Э-24-42-11338

Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023

Гунин

Вячеслав

Владимирович

Государственный эксперт-инженер

«17. Системы связи и сигнализации»

Аттестат № МС-Э-12-17-10479

Срок действия: 05.03.2018 – 05.03.2023

Конышев

Сергей

Сергеевич

Государственный эксперт-инженер

«17. Системы связи и сигнализации»

Аттестат № МС-Э-55-17-11354

Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023

Леонович

Игорь

Леонидович

Государственный эксперт-инженер

«40. Системы газоснабжения»

Аттестат № МС-Э-49-40-12958

Срок действия: 28.11.2019 – 28.11.2024

Дементьева

Маргарита

Алексеевна

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «21. Объекты информатизации и связи» Аттестат № МС-Э-17-21-10790 Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023	Бухтияров Сергей Михайлович
Государственный эксперт-инженер «20. Объекты топливно-энергетического комплекса» Аттестат № МС-Э-18-20-10819 Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023	Бахметьев Игорь Евгеньевич
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-конструктор «4.2. Автомобильные дороги» Аттестат № МС-Э-8-4-6945 Срок действия: 10.05.2016 – 10.05.2021	Лебедев Сергей Всеволодович
Государственный эксперт-санитарный врач «30. Санитарно-эпидемиологическая безопасность» Аттестат № МС-Э-10-30-11829 Срок действия: 01.04.2019 – 01.04.2024	Богатырева Елена Евгеньевна
Государственный эксперт-эколог «8. Охрана окружающей среды», Аттестат № МС-Э-18-8-10830 Срок действия 30.03.2018 – 30.03.2023	Михалева Ирина Вячеславовна
Государственный эксперт-эколог «8. Охрана окружающей среды» Аттестат № МС-Э-18-8-10847 Срок действия: 30.03.2018– 30.03.2023 «25. Инженерно-экологические изыскания» Аттестат № МС-Э-31-25-11527 Срок действия: 11.12.2018 – 11.12.2023	Тропина Ирина Николаевна

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт по пожарной
безопасности

«31. Пожарная безопасность»

Аттестат № МС-Э-48-31-12857

Срок действия: 20.11.2019 – 20.11.2024

Калинин
Анатолий
Борисович

Государственный эксперт-инженер

«2.4.1. Охрана окружающей среды»

Аттестат № МС-Э-12-2-8328

Срок действия: 17.03.2017 – 17.03.2022

Токаревская
Янина
Евгеньевна

Государственный эксперт ГО и ЧС

«5.2.8. Инженерно-технические мероприятия
ГО и ЧС»

Аттестат № МС-Э-3-5-6767

Срок действия: 30.03.2016 – 30.03.2021

Семинов
Павел
Александрович

Заведующий сектором

инженерно-геодезических изысканий

«5.1.1. Инженерно-геодезические изыскания»

Аттестат № МС-Э-1-5-7990

Срок действия 02.02.2017 – 02.02.2022

Черникова
Ольга
Александровна