



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 ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
от 16 июля 2021 г. № 77-1-1-3-038731-2021

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента экспертизы
Папонова Ольга Александровна

«16» июля 2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Вид объекта экспертизы:
проектная документация
и результаты инженерных изысканий

Вид работ:
строительство

Наименование объекта экспертизы:
физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном
по адресу:
пересечение Кутузовского ш. и проектируемый пр-д 809,
район Крюково,
Зеленоградский административный округ города Москвы

№ 3048-21/МГЭ/36241-1/5

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

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

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

Юридический адрес и место нахождения: 125047, г.Москва, 2-я Брестская ул., д.8.

1.2. Сведения о заявителе

Заявитель, застройщик: Казенное предприятие города Москвы «Большая спортивная арена «Лужники» (КП «БСА «Лужники»).

ИНН: 7704844540; ОГРН: 1137746846852; КПП: 770401001.

Юридический адрес и место нахождения: 119270, г.Москва, Новолужнецкий проезд, д.9 стр.6, эт./пом./ком. 3/1/1.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление о проведении государственной экспертизы от 06.04.2021 № 0001-9000003-031101-0007585/21.

Договор на проведение государственной экспертизы от 13.04.2021 № ГС/413, дополнительные соглашения от 26.05.2021 № 1, от 08.06.2021 № 2, от 21.06.2021 № 3, от 22.06.2021 № 4.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Не требуется.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

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

Постановление Правительства Москвы от 03.11.2020 № 1871-ПП «Об Адресной инвестиционной программе города Москвы на 2020-2023 годы».

Постановление Правительства Москвы от 03.10.2011 № 460-ПП «Об утверждении Государственной программы города Москвы «Спорт Москвы».

Адресная инвестиционная программой города Москвы, утвержденная постановлением Правительства Москвы от 16.12.2021 № 2263-ПП

Заключение по результатам исследований (проведения археологической разведки), ООО «Археологические изыскания в

строительстве», 2020г.

Представлен расчет пожарного риска, выполненный в соответствии с методикой, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382.

Представлены письма:

Департамента строительства города Москвы Казенное предприятие города Москвы «Большая спортивная арена «Лужники» от 06.05.2021 № КПБСА-1/5449-ПИР;

ОАО «Комкор» от 30.03.2021 № 3978/0752 о продлении срока действия ТУ;

КП «МПТЦ» от 14.02.2020 № МПТЦ-ИСХ-8450 о выборе оператора связи;

КП «БСА «Лужники» от 25.05.2021 № КП БСА-1/1761-ПИР о получении временных технических условий до начала строительства;

Департамента строительства города Москвы от 07.06.2021 № ДС-11-10606/21-6 о реализации строительства подъездной дороги.

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Не требуется.

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: физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном.

Строительный адрес: пересечение Кутузовского ш. и проектируемый пр-д 809, район Крюково, Зеленоградский административный округ города Москвы.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение: физкультурно-оздоровительный комплекс.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технические показатели

Площадь участка по ГПЗУ	1,9481	га
Площадь застройки	1803,50	м ²
Количество этажей	2 + подвал+техэтаж	
Общая площадь здания,	3900,00	м ²
в том числе:		
надземной части здания	2770,25	м ²
подземной части здания	1129,75	м ²
Строительный объем здания	23809,00	м ³
в том числе:		
ниже отм. 0,000	6398,06	м ³
Суммарная поэтажная площадь	3020,10	м ²
Максимальная высотная отметка объекта	13,19	м

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

Не требуется.

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

Источник финансирования строительства – средства бюджетов бюджетной системы Российской Федерации.

Уровень бюджета – бюджеты субъектов Российской Федерации и бюджеты территориальных государственных внебюджетных фондов (г.Москва).

Доля финансирования – 100 %.

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

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

Топографические условия
Территория застроенная.

Растительность представлена деревьями, расположенными внутри кварталов и дворов.

Рельеф представляет собой спланированные территории городской застройки с минимальными углами наклона и участки с твердым покрытием.

Присутствуют элементы гидрографической сети (пруд без названия).

Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах флювиогляциальной равнины. Абсолютные отметки устьев геологических выработок изменяются от 194,54 до 197,70.

Выделено 11 инженерно-геологических элементов.

Сводный геолого-литологический разрез до глубины 25,0 м включает:

современные техногенные отложения, представленные насыпными глинистыми грунтами, с линзами песка и строительным мусором, слежавшимися, влажными и водонасыщенными, мощностью от 0,4 до 3,4 м;

верхнечетвертичные озерно-болотные отложения, представленные глинами мягкопластичной и тугопластичной консистенции, с примесью органических веществ и прослоями песка, мощностью от 0,6 до 3,2 м;

среднечетвертичные флювиогляциальные отложения московского горизонта, представленные суглинками тугопластичной консистенции, с частыми прослоями песка и линзами супеси, мощностью от 1,9 до 9,8 м;

среднечетвертичные моренные отложения московского оледенения, представленные суглинками тугопластичной и полутвердой консистенции, с прослоями и линзами песка, гравием и щебнем, мощностью от 1,5 до 5,7 м;

среднечетвертичные флювиогляциальные отложения московско-днепровского горизонта, представленные песками пылеватыми и средней крупности, плотными, влажными и насыщенными водой, мощностью от 2,9 до 5,2 м;

среднечетвертичные моренные отложения днепровского оледенения, представленные суглинками полутвердой консистенции, с гнездами песка, дресвой, гравием и щебнем, мощностью от 4,5 до 10,4 м;

среднечетвертичные озерно-ледниковые отложения окско-днепровского горизонта, представленные линзами и прослоями глин

полутвердой консистенции, с прослоями песка, дресвой и гравием, с примесью органических веществ, мощностью от 0,4 до 1,9 м;

среднечетвертичные флювиогляциальные отложения окско-днепровского горизонта представленные песками гравелистыми, неоднородными, насыщенными водой, вскрытой мощностью от 0,5 до 3,4 м.

Гидрогеологический разрез представлен надморенным водоносным комплексом, межморенным и надъюрским водоносными горизонтами.

Подземные воды надморенного водоносного комплекса вскрыты на глубинах от 0,5 до 2,1 м (абс. отм. от 193,35 до 196,90). Горизонт безнапорный. Воды неагрессивные к бетону марки W4 при коэффициенте фильтрации более 0,1 м/сут и слабоагрессивные при коэффициенте фильтрации менее 0,1 м/сут, к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании - слабоагрессивные.

Расчетное значение коэффициента фильтрации составляет 0,06 м/сут.

Подземные воды межморенного водоносного горизонта вскрыты на глубинах от 9,8 до 13,5 м (абс. отм. от 181,70 до 185,42). Горизонт напорно-безнапорный, установившийся уровень зафиксирован на глубине 10,8-11,9 м (абс.отм. от 184,07 до 184,70), величина напора - 3,6 м. Воды не агрессивны к бетону марки W4 и арматуре железобетонных конструкций.

Подземные воды надъюрского водоносного горизонта вскрыты на глубинах от 21,2 до 23,3 м (абс. отм. от 172,42 до 174,48). Горизонт напорный, установившийся уровень зафиксирован на глубинах от 14,2 до 15,2 м (абс.отм. от 180,50 до 181,68), величина напора – 6,5-8,6 м. Воды не агрессивны к бетону марки W4 и арматуре железобетонных конструкций.

Проектируемое здание и инженерные коммуникации оценены естественно подтопленными.

Грунты площадки неагрессивны к бетону марки W4, в отдельных случаях - сильноагрессивны. Коррозионная агрессивность к углеродистой и низколегированной стали высокая.

Грунты, попадающие в зону сезонного промерзания, отнесены к среднепучинистым, озерно-болотные глины - чрезмернопучинистым.

Величины максимальных амплитуд от импульсных источников не превышают 15 мм/с.

Участок оценен как неопасный в карстово-суффозионном отношении.

Наличие блуждающих токов не зафиксировано.

Экологические условия

По результатам исследований почвы и грунта до глубины 5 м относятся:

по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком - к «чистой» и «допустимой» категориям загрязнения;

по уровню загрязнения бенз(а)пиреном - к «чистой» категории загрязнения;

по уровню загрязнения нефтепродуктами - к «допустимому» уровню загрязнения;

по степени эпидемической опасности - к «чистой» категории.

Мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения не превышает допустимого уровня норм радиационной безопасности. Значение эффективной удельной активности ЕРН соответствует нормам радиационной безопасности. Значение плотности потока радона с поверхности грунта на участке застройки не превышает нормативный предел.

Техногенные условия

Участок изысканий расположен на незастроенной территории, спланированной насыпными грунтами.

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

Генеральная проектная организация

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

ИНН: 7710043065; ОГРН: 1027700060486; КПП: 770401001.

Юридический адрес и место нахождения: 119270, г.Москва, ул.Лужники, д.24, стр.17, эт.2, пом.1. ком.31.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация проектировщиков «Столичное объединение проектировщиков» от 08.04.2021 № 110/17, регистрационный номер члена СРО в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов: № 54 от 21.01.2010.

Проектная организация

Акционерное общество управление по проектированию общественных зданий и сооружений «Моспроект-2» имени М.В. Посохина (АО «Моспроект-2» им. М.В. Посохина).

ИНН: 7710966553; ОГРН: 1147746880412; КПП: 771001001.

Юридический адрес и место нахождения: 123056, г.Москва, 2-я Брестская улица, 5 стр.1, 1А.

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Не требуется.

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

Задание на разработку проектной документации, утвержденное КП «БСА «Лужники» в 2020 году, согласованное Департаментом строительства города Москвы в 2020 году, Департаментом спорта города Москвы.

Локальное техническое задание на разработку раздела проектной документации «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», согласованное КП «БСА «Лужники» в 2020 году, Департаментом труда и социальной защиты населения г.Москвы 21.01.2020.

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

Градостроительный план земельного участка № RU77143000-046561, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы от 04.09.2019.

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

Технические условия (ТУ)

Электроснабжение

ТУ ПАО «Россети Московский регион» от 27.05.2021 № И-21-00-366998/102/МС на технологическое присоединение к электрическим сетям.

ТУ ГУП «Моссвет» от 28.05.2020 № 22110 на разработку проекта устройства сети наружного освещения

ТУ ГУП «Моссвет» от 17.11.2020 № 23110 на разработку проекта архитектурно-художественного освещения.

Водоснабжение

ТУ АО «Мосводоканал» от 04.03.2021 № 10417 ДП-В на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения.

Водоотведение

ТУ ТУ АО «Мосводоканал» от 04.03.2021 № 10418 ДП-К на подключение к централизованной системе водоотведения. .

ТУ ГУП «Мосводосток» от 30.03.2021 № ТП-0797-20 на подключение к централизованной системе водоотведения поверхностных сточных вод.

Теплоснабжение

УП ПАО «МОЭК» от 05.04.2021 № Т-УП1-01-210113/5-1.

Сети связи

ТУ КП «МПТЦ» от 18.06.2020 № МПТЦ-ТУ-1698;

ТУ Департамент ГОЧСиПБ от 18.02.2021 № 51292;

ТУ ОАО «КОМКОР» от 23.06.2020 № 5894/0411;

ТУ ПАО «Ростелеком» от 11.02.2020 № 03/05/77-НС/3254/5842;

ТУ ООО «ЮПТП» от 25.02.2020 № 032/Р;

ТУ ГКУ «Центр координации ГУ ИС» от 23.03.2020 № 3795;

ТУ АО «Москоллектор» от 03.03.2021 № 339-Гор;

ТУ ФГКУ «УВО ВНГ России по городу Москве» от 04.06.2020 № 20105/8-1502.

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

77:10:0007001:7439.

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Сведения о застройщике указаны в пункте 1.2.

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

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Март 2020 года.

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

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

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

Выписка из реестра членов Ассоциации СРО «Центризыскания» от 06.03.2020 № 0823, регистрационный номер члена СРО в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов: № 8 от 16.06.2009.

Инженерно-геологические изыскания

Май-июнь 2020, апрель-май 2021.

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

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

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

Выписка из реестра членов Ассоциации СРО «Центризыскания» от 23.04.2021 № 1512, регистрационный номер члена СРО в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов: № 8 от 16.06.2009.

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

ИНН: 7730180380; ОГРН: 1157746733627; КПП: 773001001.

Юридический адрес и место нахождения: 121087, г.Москва, Багратионовский проезд, д.7, корп.2.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение изыскателей «Альянс» от 19.04.2021 № 26, регистрационный номер члена СРО в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов: № 140218/060 от 14.02.2018.

Инженерно-экологические изыскания

Июнь 2020, май 2021.

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

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

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

Выписка из реестра членов Ассоциации СРО «Центризыскания» от 23.04.2021 № 1512, регистрационный номер члена СРО в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов: № 8 от 16.06.2009.

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

ИНН: 7730180380; ОГРН: 1157746733627; КПП: 773001001.

Юридический адрес и место нахождения: 121087, г.Москва, Багратионовский проезд, д.7, корп.2.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение изыскателей «Альянс» от 26.05.2021 № 6, регистрационный номер члена СРО в реестре членов и дата его регистрации в реестре членов: № 140218/060 от 14.02.2018.

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

Район Крюково, Зеленоградский административный округ города Москвы.

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

Сведения о застройщике указаны в пункте 1.2.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Задание № 3/КПБСА-20 (Москва) на инженерно-геодезические изыскания М 1:500 (для г. Москвы), утвержденное КП «БСА «Лужники» (приложение к Методике выполнения государственной работы по разделу 11 «Выполнение инженерных изысканий для реализации мероприятий государственных программ города Москвы» по Государственному заданию) в 2020 году.

Инженерно-геологические изыскания

Задание на инженерно-геологические изыскания, утверждённое КП «БСА «Лужники» (приложение к заказу № Г/ДС-20/00025).

Техническое задание на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания под проектируемые инженерные сети, утвержденное АО «МОСКАПСТРОЙ» (приложение к договору от 19.04.2021 № ГСП-497/2021).

Инженерно-экологические изыскания

Задание на инженерно-экологические изыскания (для площадных объектов), утвержденное КП БСА «Лужники».

Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий под проектируемые инженерные сети, утвержденное АО «Москапстрой», 2021г.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий. № 3/КПБСА-20/00006, согласованная КП «БСА «Лужники». ГБУ «Мосгоргеотрест», 2020.

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий, согласованная КП «БСА «Лужники». ГБУ «Мосгоргеотрест», 2021.

Программа производства инженерно-геологических изысканий, согласованная АО «МОСКАПСТРОЙ». ООО «ПК «ГорСпецПроект», 2021.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий, согласованная КП БСА «Лужники». ГБУ «Мосгоргеотрест», 2021г.

Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий под проектируемые инженерные сети, согласованная АО «Москапстрой». ООО «ПК «ГорСпецПроект», 2021г.

4. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (указывается отдельно по каждому виду инженерных изысканий с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
б/н	3/КПБСА-20/00006-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	ГБУ «Мосгоргеотрест»
1	Г/ДС-21/00025	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям.	ГБУ «Мосгоргеотрест»
3	Г/ДС-21/00025	Инженерно-геофизические исследования.	ГБУ «Мосгоргеотрест»
б/н	ГСП--2021-К-ИГИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям.	ООО «ПК «ГорСпецПроект»

б/н	Заказ № Г/ДС- 21/00025, Г/ДС- 20/00022	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям.	по	ГБУ «Мосгор геотрест»
б/н	ГСП-494- 2021-К- ИЭИ	Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях	об	ООО «ПК «ГорСпец Проект»

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

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

Исходная геодезическая основа района работ представлена пунктами полигонометрии.

Планово-высотное съемочное обоснование создано в виде линейно угловой сети с опорой на пункты ОГС, одновременно с производством топографической съемки. Координаты и высоты точек съемочного обоснования и пикетов определены по результатам измерений углов и расстояний.

Уравнивание и оценка точности съемочного обоснования выполнена с помощью программного обеспечения методом наименьших квадратов в параметрической форме без вычисления невязок.

Точки съемочного обоснования на время проведения работ закреплены временными знаками.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом.

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

Линии градостроительного регулирования (ЛГР) нанесены путем копирования электронного плана ЛГР, актуализированного по разбивочным чертежам-актам.

Выполнена съемка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций).

Полнота и достоверность нанесенных на топографический план подземных коммуникаций подтверждена данными Геофонда города Москвы.

Система координат и высот – Московская.

Объем выполненных работ на участке строительства:

топографическая съемка в масштабе 1:500 – 4,62 га.

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий, проведенных ГБУ «Мосгоргеотрест», были выполнены следующие виды и объёмы работ:

сбор, изучение и систематизация материалов изысканий прошлых лет;

проходка 11 разведочных скважин глубиной по 25,0 м, всего 275,0 пог. м;

11 испытаний грунтов статическим зондированием;

16 испытаний статической нагрузкой на штамп;

опытные наливки в 3-х разведочных скважинах;

отбор образцов грунта и подземных вод для лабораторных исследований физико-механических и коррозионных свойств;

лабораторные исследования;

геофизические исследования.

В ходе изысканий, проведенных, ООО «ПК «ГорСпецПроект», были выполнены следующие виды и объёмы работ:

сбор, изучение и систематизация материалов изысканий прошлых лет;

проходка 4 разведочных скважин глубиной по 8,0 м, всего 32,0 пог. м;

4 испытания грунтов статическим зондированием;

отбор образцов грунта для лабораторных исследований физико-механических и коррозионных свойств;

лабораторные исследования.

Инженерно-экологические изыскания

В ходе изысканий выполнены следующие виды и объёмы работ:

радиационное обследование участка (оценка гамма-фона территории, проведение измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в 55 контрольных точках, отбор проб почв и грунтов для лабораторного гамма-спектрометрического исследования – 6 проб с поверхности и 16 проб из скважин, определение плотности потока радона из грунта в 40 контрольных точках);

отбор проб почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (на содержание тяжелых металлов и мышьяка, а также бенз(а)пирена, нефтепродуктов – 5 поверхностных проб и 15 проб из скважин);

опробование почв на микробиологическое, паразитологическое загрязнение – 8 проб.

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

Инженерно-геологические изыскания

Представлены результаты инженерно-геологических изысканий для проектирования инженерных коммуникаций.

Программа работ согласована заказчиком.

Инженерно-экологические изыскания

Представлено по замечаниям:

программа инженерно-экологических изысканий изменена;

протокол от 11.06.2020 № 054-20МЭД откорректирован;

представлен протокол на паразитологические показатели;

проведены дополнительные исследования.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (указывается отдельно по каждому разделу проектной документации с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1		Раздел 1. Пояснительная записка	АО «Москап-строй», АО «Мос-проект-2» им. М.В. Посохина
1.1	БСА/2019-112-МП2-01-ПЗ	Книга 1. Пояснительная записка	
1.2	БСА/2019-112-МП2-01-СП	Книга 2. Состав проектной документации	
2		Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
2.1	БСА/2019-112-МП2-01-ПЗУ1	Книга 1. Схема планировочной организации земельного участка	
2.2	БСА/2019-112-МП2-01-ПЗУ2	Книга 2. Обоснование схем транспортных коммуникаций на период строительства	
2.3	БСА/2019-112-МП2-01-ПЗУ3	Книга 3. Обоснование схем транспортных коммуникаций на период эксплуатации	
3		Раздел 3. Архитектурные решения	

3.1	БСА/2019-112-МП2-01-АР1	Часть 1. Архитектурные решения	АО «Москап-строй», АО «Мос-проект-2» им. М.В. Посохина
3.2	БСА/2019-112-МП2-01-АР2	Часть 2. Архитектурная концепция	
4		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.1	БСА/2019-112-МП2-01-КР.1	Книга 1. Конструктивные и объёмно-планировочные решения	
5		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1		Подраздел 5.1. Система электроснабжения	
5.1.1	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС1.1	Книга 1. Электроосвещение и силовое электрооборудование	
5.1.2	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС1.2	Книга 2. Наружное электроосвещения	
5.1.3	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС1.3	Книга 3. Архитектурно-художественное освещение	
5.2		Подраздел 5.2. Система водоснабжения	
5.2.1	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС2.1	Книга 1. Система внутреннего водоснабжения	
5.2.2	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС2.2	Книга 2. Сети наружного водоснабжения	
5.2.3	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС2.3	Книга 3. Система оборотного водоснабжения	
5.3		Подраздел 5.3. Система водоотведения	

5.3.1	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС3.1	Книга 1. Система внутреннего водоотведения	АО «Москап-строй», АО «Мос-проект-2» им. М.В. Посохина
5.3.2	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС3.2	Книга 2. Сети наружного водоотведения	
5.4		Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС4.1	Книга 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Противодымная вентиляция	
5.4.2	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС4.2	Книга 2. Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханические решения	
5.4.3	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС4.3	Книга 3. Наружные тепловые сети	
5.4.4			
5.5		Подраздел 5.5. Сети связи	
5.5.1	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС5.1	Книга 1. Структурированная кабельная сеть. Локально-вычислительная сеть, телефонизация, АТС, система кабельного телевидения	
5.5.2	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС5.2	Книга 2. Система радиофикации, система оповещения ГО и ЧС, система электро часофикации	
5.5.3	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС5.3	Книга 3. Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматизация противопожарной защиты	
5.5.4	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС5.4	Книга 4. Система охранно-тревожной сигнализации	
5.5.5	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС5.5	Книга 5. Система контроля и управления доступом	
5.5.6	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС5.6	Книга 6. Система охранного телевидения	

5.5.7	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС5.7	Книга 7. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем	АО «Москап-строй», АО «Мос-проект-2» им. М.В. Посохина
5.5.8	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС5.8	Книга 8. Система фонового озвучивания	
5.5.9	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС5.9	Книга 9. Система тревожной сигнализации МГН, диспетчеризация лифтов МГН	
5.5.10	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС5.10	Книга 10. Система диспетчеризация лифтов	
5.5.11	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС5.11	Книга 11. Автоматизация и диспетчеризация ИТП	
5.5.12	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС5.12	Книга 12. Система управления освещением и звуковыми устройствами при помощи мобильных (переносных) устройств (ручной пульт) через локальную связь с аппаратной, расположенной в помещении охраны	
5.5.13	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС5.13	Книга 13. Наружные сети связи	
5.5.14	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС5.14	Книга 14. Телемеханическое управление наружным освещением	
5.7		Подраздел 5.7. Технологические решения	
5.7.1	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС7.1	Книга 1. Технологические решения основных спортивных и вспомогательных помещений	
5.7.2	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС7.2	Книга 2. Вертикальный транспорт	
5.7.3	БСА/2019-112-МП2-01-ИОС7.3	Книга 3. Мероприятия противодействия террористическим актам	
6	БСА/2019-112-МП2-01-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	

8		Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	АО «Москап-строй», АО «Мос-проект-2» им. М.В. Посохина
8.1	БСА/2019-112-МП2-01-ООС1	Книга 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8.2	БСА/2019-112-МП2-01-ООС2	Книга 2. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса.	
8.3	БСА/2019-112-МП2-01-ООС3	Книга 3. Мероприятия по охране растительного мира	
8.4	БСА/2019-112-МП2-01-КЕО	Книга 4. Инсоляция и естественная освещенность	
9	БСА/2019-112-МП2-01-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	БСА/2019-112-МП2-01-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	БСА/2019-112-МП2-01-ТБЭ	Раздел 10(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11		Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	
11.1	БСА/2019-112-МП2-01-ССР	Подраздел 1. Сводный сметный расчет	
11.2	БСА/2019-112-МП2-01-ОСР	Подраздел 2. Объектный сметный расчет	
11.3	БСА/2019-112-МП2-01-ЛСР	Подраздел 3. Локальный сметный расчет	
11.4	БСА/2019-112-МП2-01-ПИР	Подраздел 4. Смета на проектно-изыскательские работы	
11.5	БСА/2019-112-МП2-01-КП	Подраздел 5. Прайс-листы. Конъюнктурный анализ	

11.(1)	БСА/2019-112-МП2-01-ЭЭ	Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	АО «Москапстрой», АО «Моспроект-2» им. М.В. Посохина
--------	------------------------	--	--

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

Схема планировочной организации земельного участка

Участок строительства расположен в Зеленоградском административном округе г. Москвы, на территории района Крюково и ограничен:

- с севера – озелененной территорией;
- с востока – территорией объекта электросетевого хозяйства;
- с юга – проектируемым проездом № 809;
- с запада – Кутузовским шоссе.

На участке строительства расположены водные объекты, а также инженерные коммуникации, твердые покрытия, подпорная стена и зеленые насаждения, частично подлежащие демонтажу и вырубке.

Рельеф участка характеризуется перепадом отметок до 2,5 м.

Подъезд к участку предусматривается по проектируемому проезду № 809, со стороны Кутузовского шоссе.

В границах участка строительства предусмотрено:

строительство физкультурно-оздоровительного комплекса с бассейном;

устройство площадки для размещения трансформаторной подстанции (строительство выполняется по отдельному проекту);

устройство проездов, открытых плоскостных парковок на 17 мест (в том числе 2 места для маломобильных групп населения) с покрытием из асфальтобетона;

устройство тротуаров и отмостки с покрытием из бетонной плитки;

устройство наружного освещения территории;

установка малых архитектурных форм;

разбивка газонов и цветников, высадка деревьев и кустарников.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими отметками прилегающих территорий. Отвод атмосферных вод осуществляется по спланированной поверхности в дождеприемные решетки проектируемой ливневой канализации. На перепадах рельефа предусмотрено устройство откосов.

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

Дороги

Проезды и автостоянки с возможностью проезда пожарной техники, тип 1:

мелкозернистый плотный асфальтобетон тип В марка П – 5 см;

крупнозернистый плотный асфальтобетон тип В марка П – 7 см;

крупнозернистый плотный асфальтобетон тип В марка П – 10 см;

щебеночная смесь М800 – 15 см;

песок с Кф не менее 1 м/сут (с учетом замены слабого основания)
– 113 см;

геотекстиль.

Тротуары, тип 2:

бетонная плитка – 6 см;

сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;

щебеночная смесь М800 – 12 см;

песок с Кф не менее 3 м/сут – 30 см;

геотекстиль.

Обоснование схем транспортных коммуникаций

На период эксплуатации въезд и выезд автотранспорта на территорию объекта будет осуществляться со стороны Проектируемого проезда № 809, который будет разрабатываться по отдельному проекту. На территории объекта предусматриваются эксплуатируемый проезд и пожарный проезд шириной 6,0 м, а также наземная парковка для посетителей (в том числе с местами для МГН). Движение пешеходов будет осуществляется по тротуарам, шириной не менее 2,0 м, приспособленным для передвижения по ним МГН. Предусматривается установка дорожных знаков и нанесение дорожной разметки.

На период строительства, территория строительной площадки будет располагаться без занятия проезжих частей и тротуаров прилегающих улиц. Въезд-выезд строительной техники на территорию стройплощадки будет осуществляться с Кутузовского шоссе по временной подъездной дороге, шириной 3,5-6,0 м. На территории строительной площадки будет организовано одностороннее движение транспорта по временным дорогам шириной 3,5 м. Движение пешеходов в месте проведения работ отсутствует. Предусматривается установка временных дорожных знаков.

Архитектурные решения

Здание физкультурно-оздоровительного комплекса – 2-х этажное с подвалом и верхним техническим этажом с плоской кровлей, прямоугольной формы в плане с габаритами в крайних осях 58,165x30,915 м.

Верхняя отметка здания +13,190.

Размещение:

в подвале (отм. минус 3,600) – ИТП, водомерный узел, помещения для обслуживания очистки воды, электрощитовая, санитарно-бытовые помещения, в том числе помещение уборочного инвентаря, венткамера, гардероб сотрудников с душевыми и санузлами, комната отдыха и приема пищи сотрудников, лестничные клетки;

на 1-ом этаже (отм. 0,000) – вестибюль, ресепшн, гардероб, лифтовой холл, санузлы, медицинский кабинет, комната охраны/диспетчерская; зона большого бассейна: зал бассейна, мужские и женские раздевалки, душевые, инвентарная бассейна, кабинет дежурной медсестры и дежурного тренера, помещение проб анализа воды, помещение уборочного инвентаря; зона малого бассейна: зал бассейна, раздевалки мужские и женские, душевые, инвентарная бассейна, кабинет дежурной медсестры и дежурного тренера, помещение проб анализа воды, помещение уборочного инвентаря; зона буфета: загрузка буфета, гардероб персонала буфета с душевой и санузел, помещение уборочного инвентаря буфета, технологические подъемники продуктов и отходов, лестничные клетки;

на 2-м этаже (отм. +4,200) – зона тренажерного зала: тренажерный зал, мужские и женские раздевалки, душевые, инвентарная зала, гардероб тренеров (мужской и женский); зона буфета: зал буфета, производственные помещения буфета, лифтовой холлы технологических подъёмников, технологическая лестница; административные помещения: кабинет директора, приемная, кабинет заместителя директора, кабинеты сотрудников и обслуживающего персонала бассейна, методический кабинет; лифтовой холл с пожаробезопасной зоной;

на техническом этаже (отм. +9,450) – венткамеры, серверная.

Связь по этажам осуществляется тремя лестничными клетками и лифтом грузоподъемностью 1600 кг, предназначенным для перевозки маломобильных групп населения, а также двумя грузовыми подъемниками.

Отделка фасадов:

наружные стены – алюминиевые панели, стемалит в составе сертифицированной фасадной системы с вентилируемым зазором;

цоколь, крыльца - облицовка керамогранитной плиткой;

окна и витражи - двухкамерный стеклопакет в алюминиевом профиле.

Кровля - плоская, рулонная, с внутренним водостоком. На перепадах высот кровли предусматриваются металлические лестницы.

Над основными входами и эвакуационными выходами предусмотрены козырьки из прозрачного закалённого стекла на металлических подвесах.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по снижению уровней шума (ударного и воздушного) в технических помещениях здания до требований санитарных норм, в том числе устройство плавающего пола, устройство звукоизоляции стен и потолков.

Внутренняя отделка:

предусмотрена полная внутренняя отделка помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения в соответствии с заданием на проектирование и функциональным назначением помещений.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности – нормальный, класс – КС-2.

Конструктивная система - каркасно-стенная.

Пространственная жесткость и устойчивость обеспечиваются совместной работой несущих стен, образующих диафрагмы и ядра жесткости, колонн и пилонов, объединенных фундаментной плитой, плитами перекрытий и покрытия.

Основные несущие конструкции – монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Для конструкций подземной части принят бетон марок W6 и F100.

Для монолитных железобетонных конструкций принята арматура классов А500С и А240.

Для плит перекрытий и покрытия, в необходимых по расчету местах, предусмотрено поперечное армирование зон продавливания.

Лестничные марши и площадки - монолитные железобетонные.

За условную отм. 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абс. отм. 196,57.

Уровень грунтовых вод (в области расположения здания) на абс. отм. 195,46.

Фундамент – плитный толщиной 600 мм низ на отм. минус 5,200 (абс. отм. 191,37), по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Под фундаментом залегают суглинки тугопластичные (ИГЭ 4, E=15 МПа). Давление под подошвой фундамента 12,07 т/м² при расчетном сопротивлении грунта основания 83,29 т/м², осадка 1,52 см.

Гидроизоляция фундаментов и наружных стен подземной части – мембранная с защитой.

Наружные и внутренние несущие стены – толщинами 200 мм и 250 мм.

Предусмотрено утепление наружных стен с устройством навесной фасадной системы в надземной части, имеющей соответствующее техническое свидетельство.

Колонны и пилоны - сечениями 400x400 мм, 750x400 мм и 400x500 мм.

Плита под чашу бассейна (из элементов заводского изготовления) в осях 1-5 – толщиной 300 мм (пролетом до 5,8 м) с балками сечением 400x650(h) мм.

Плита под чашу бассейна (из элементов заводского изготовления) в осях 9-11 – толщиной 250 мм (пролетом до 3,8 м) с балками сечением 400x500(h) мм.

Плиты перекрытий и покрытия на в осях 5-11 – толщиной 250 мм (пролетом до 6,8 м).

Для плиты покрытия в осях 9-11/Д предусмотрена балка сечением 300x600(h) мм.

Конструкции покрытия в осях 1-5 – плита толщиной 125 мм по стальному профилированному настилу, используемому в качестве несъемной опалубки, прогонам из стальных (сталь С255) швеллеров и фермам пролетом 21,5 м из стальных (сталь С345) сварных замкнутых квадратных и прямоугольных профилей.

Для обеспечения пространственной жесткости и устойчивости стальных конструкций покрытия в осях 1-5 предусмотрена система связей и распорок из стальных (сталь С255) сварных замкнутых квадратных профилей и прокатных уголков.

Парапеты – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Конструкции козырьков над входами в здание – каркасные системы стальных (сталь 15x25Т) профилей с покрытием из стеклянных панелей типа «триплекс».

Конструкции канала тепловой сети – монолитные железобетонные (бетон класса В25, марок W6 и F150, арматура классов А500С и А240) стенки и днище толщиной 200 мм, покрытие из сборных железобетонных плит

Соответствие требованиям механической безопасности обосновано расчетами, выполненными АО «Москапстрой» с учетом аварийной ситуации.

Расчеты проведены с применением программного комплекса Лира 10.8 - сертификат соответствия № RA.RU.АБ86.Н01087 (срок действия по 31.05.2021).

Окружающая застройка

Геотехнический прогноз (оценка) влияния строительства на окружающую застройку выполнен АО «Москапстрой».

Радиус зоны влияния не превысил 15,0 м.

В указанной зоне расположена кабельная линия мелкого заложения, пересекающая на локальном участке траншею канала тепловой сети, техническое состояние которой определено как работоспособное. Прогнозируемые деформации кабельной линии не превысили 1,0 мм, защитных мероприятий не требуется.

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

Система электроснабжения

Электроснабжение предусматривается от новой трансформаторной подстанции ТП-10/0,4 кВ № новая. Строительство ТП, прокладку КЛ-10 кВ, КЛ-0,4 кВ от ТП-10/04 кВ № нов. до проектируемого вводно-распределительного устройства 380/220 В (ВРУ) выполняет ПАО «Россети Московский регион» за счет средств платы за технологическое присоединение по проектной документации, разрабатываемой отдельным этапом и, в соответствии с частью 3.4 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, подлежащей государственной экспертизе в установленном порядке.

Категория надежности электроснабжения - II, I.

Расчетная электрическая мощность ВРУ (в том числе ВРУ-ИТП – 9,46 кВт) – 277,2 кВт.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии предусматриваются вводно-распределительные устройства 380/220 В, ВРУ устанавливаемое в электрощитовой в подвале, и ВРУ-ИТП, устанавливаемое в индивидуально-тепловом пункте (ИТП) в техподполье. В состав ВРУ входят локальные устройства АВР для подключения панели питания противопожарных устройств и распределительной панели электроприемников I категории по надежности электроснабжения.

Внутренние электросети выполняются кабелями с медными жилами, с изоляцией не распространяющие горение, не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении и огнестойкой - для систем противопожарной защиты (-нг(A)-HF, -нг(A)-FRHF).

Электроосвещение (рабочее, резервное, эвакуационное) предусматривается светильниками со светодиодными источниками света.

Предусматривается устройство архитектурного освещения с установкой по фасаду здания светодиодных светильников.

Управление освещением – автоматическое, дистанционное и местное.

Для защиты от поражения электрическим током в случаях повреждения изоляции применяется автоматическое отключение питания, защитное зануление, основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. УЗО в розеточной сети. Предусматривается молниезащита по III уровню.

Электроснабжение наружного освещения предусматривается от новой трансформаторной подстанции ТП-10/0,4 кВ № новая 2-мя взаиморезервируемыми кабельными линиями марки ВБШв-1,0-4х16 в траншее, с установкой вводно-распределительного шкафа типа АППНО.

Для наружного освещения предусматриваются опоры, которые оформляются светильниками со светодиодными источниками света мощностью 100 Вт.

Распределительная сеть наружного освещения выполняется кабелем ВБШв-1,0-4х16, прокладываемым в траншее в ПНД-трубах.

Проектируемые кабели прокладываются в земле на глубине 0,7 м от планировочной отметки. При пересечении с дорогами и коммуникациями, кабели прокладываются в ПНД трубах.

Расчетная электрическая мощность – 0,8 кВт.

Категория надежности электроснабжения – II-я.

Управление освещением – с помощью шкафа ШУНО, установленного в АППНО.

Металлические опоры, кронштейны, светильники заземляются.

Система водоснабжения

Водоснабжение объекта предусматривается от существующего водопровода 2Д_у300 мм.

Проектные решения по переустройству существующих сетей водоснабжения, устройству кольцевого водопровода с камерой на границе земельного участка, расстановке пожарных гидрантов выполняются АО «Мосводоканал» отдельным проектом, и в соответствии с ч.3.4 ст.49 Федерального закона от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс РФ», далее - № 190-ФЗ подлежат государственной экспертизе в установленном порядке.

Предусматривается устройство:

двухтрубного ввода водопровода Д_у100 мм, в границах земельного участка, из чугунных ВЧШГ труб, открытым способом, на бетонном основании;

водомерного узла со счетчиком Д_у50 мм и задвижкой с электроприводом на обводной линии.

Напор в точке подключения – 20,0 м.вод.ст.

Наружное пожаротушение с расчетным расходом 20,0 л/сек обеспечивается от пожарных гидрантов, устанавливаемых на проектируемой, внеплощадочной сети водоснабжения Ду200 мм.

Расчетные расходы воды:

на хозяйственно-питьевые нужды (холодный и горячей) – 161,62 м³/сут, 10,675 л/сек;

горячей - 60,81 м³/сут, 6,65 л/сек;

на внутреннее пожаротушение - 2 струи по 3,7 л/сек.

Расчетный расход тепла на нужды горячего водоснабжения - 0,509 Гкал/час.

Предусматривается устройство систем:

объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода - кольцевого;

горячего водоснабжения, с циркуляцией по магистралям и стоякам;

оборотного водоснабжения бассейнов, с водоподготовкой.

Источником горячего водоснабжения является проектируемый ИТП.

Системы выполняются:

магистрали и стояки - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, с покрытием тепловой изоляцией (кроме стояков пожаротушения);

подводки к санитарно-техническим приборам – трубами из сшитого полиэтилена.

Расчетные расходы и напоры в системах водоснабжения обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием.

Предусматривается устройство систем оборотного водоснабжения с водоподготовкой, для оздоровительного и детского бассейнов, в составе - станция дозирования коагулянта, блок фильтров, установка ультрафиолетового обеззараживания, блок подогрева, станции дозирования раствора коррекции рН и дезинфицирующего раствора, контрольно-измерительная станция.

Вода, забираемая из чаши, через переливные желоба поступает в балансный резервуар, откуда циркуляционными насосами, после введения коагулянта подается на многослойные фильтры и далее на установку ультрафиолетового обеззараживания. Перед подачей воды в чашу бассейна выполняется поддержание заданной температуры воды и хлорирование, путем ввода раствора гипохлорита натрия.

Система выполняется из напорных ПВХ труб.

Система водоотведения

Канализация

Точка подключения к централизованной системе водоотведения – существующий колодец на сети хозяйственно-бытовой канализации Ду500 мм, с западной стороны.

Проектные решения по устройству сети хозяйственно-бытовой канализации, от колодца на границе земельного участка до точки подключения, выполняются АО «Мосводоканал» отдельным проектом, и в соответствии с ч.3.4 ст.49 № 190-ФЗ, подлежат государственной экспертизе в установленном порядке.

Предусматривается устройство выпусков из здания Ду150, 100 мм и внутриплощадочной сети хозяйственно-бытовой канализации Ду200 мм, из чугунных ВЧШГ труб, открытым способом, на бетонном основании, с устройством колодцев из сборных железобетонных элементов заводского изготовления.

Расчетные расходы сточных вод - 120,23 м³/сут, 10,32 л/сек.

Предусматривается устройство отдельных систем хозяйственно-бытовой (от санитарно-технических приборов) и производственной (от технологического оборудования буфета) канализации, с самостоятельными выпусками.

Системы выполняются:

в надземной части - из канализационных полипропиленовых труб, с установкой противопожарных муфт в междуэтажных перекрытиях;

в подвале – из чугунных безраструбных труб.

Отвод сточных вод от санитарно-технических приборов в подвале, и мытья чаш бассейнов (из приемков), предусматривается проектируемым насосным оборудованием, в напорном режиме, с подключениями к выпускам хозяйственно-бытовой канализации.

Напорные системы выполняются из стальных электросварных труб.

Дождевая канализация

Точка подключения к централизованной системе водоотведения поверхностных сточных вод – существующий колодец на сети дождевой канализации Ду500 мм, вблизи пересечения ул. Середниковской с Кутузовским шоссе.

Проектные решения по устройству сети дождевой канализации, от колодца на границе земельного участка до точки подключения, выполняются ГУП «Мосводосток» отдельным проектом, и в соответствии с ч.3.4 ст.49 № 190-ФЗ, подлежат государственной экспертизе в установленном порядке.

Предусматривается устройство выпусков из чугунных ВЧШГ труб Ду150, 100 мм и внутриплощадочной сети дождевой канализации из полипропиленовых двухслойных труб Ду400, 200 мм (для приема дождевых и талых вод с территории), открытым способом, частично на

бетонном основании, с устройством колодцев из сборных железобетонных элементов заводского изготовления.

Расчетный расход дождевого стока - 92,66 л/сек.

Водосток

Отвод дождевых и талых вод с кровли предусматривается системой внутренних водостоков, с подключениями к выпускам дождевой канализации.

Система выполняется:

в надземной части - из напорных ПВХ труб, с установкой противопожарных муфт в междуэтажных перекрытиях;

в подвале – из чугунных безраструбных труб.

Расчетный расход дождевого стока с кровли – 24,89 л/сек.

Опорожнение бассейнов предусматривается в самотечном режиме, с разрывом струи, с подключениями к выпускам дождевой канализации.

Удаление стоков из приемков технических помещений в подвале (в том числе после промывки фильтров бассейнов), предусматривается насосным оборудованием, в напорном режиме, с подключениями к выпускам дождевой канализации.

Напорная система выполняется из стальных электросварных труб.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление помещений здания предусматривается водяное и электрическое.

Предусматривается разделение центральной водяной системы отопления здания на отдельные ветви: для помещений подвала, лестничных клеток, для помещений 1 и 2 этажей. Системы водяного отопления приняты двухтрубные, с нижней разводкой подающих и обратных магистралей. Для отопления 1 и 2 этажей предусматривается устройство распределительных коллекторов и горизонтальной разводки трубопроводов к отопительным приборам в конструкции пола. Предусматривается водяное напольное отопление для круглогодичного обогрева обходных дорожек в зале бассейна и раздевалках с душевыми. Подключение системы напольного отопления предусматривается от системы технологического теплоснабжения бассейна. Для системы напольного отопления оборудуются узлы управления с циркуляционными насосами и регулирующими клапанами, с параметрами теплоносителя после них 40-30°C. Средняя температура поверхности полов со встроенными нагревательными элементами принята из расчета не выше 31°C.

В качестве отопительных приборов для помещений бассейнов приняты внутриспольные конвекторы с принудительной конвекцией, с корпусом из нержавеющей стали, с дренажным отверстием; для остальных помещений – стальные панельные радиаторы. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов производится с помощью терморегулирующих клапанов. В помещении тренажерного зала отопительные приборы закрываются защитными экранами.

Магистральные трубопроводы и вертикальные стояки системы отопления приняты из стальных труб, трубопроводы от распределительных коллекторов до отопительных приборов предусматриваются из сшитого полиэтилена и прокладываются скрыто в тепловой изоляции в конструкции пола. Трубопроводы системы напольного отопления приняты из сшитого полиэтилена и укладываются скрыто в конструкции пола. Разводка трубопроводов до приборов отопления, располагаемых в лестничных клетках, на уровнях подвала и технического этажа предусматривается открыто стальными трубами. Отопительные приборы, располагаемые в объемах лестничных клеток, устанавливаются на высоте не менее 2,2 м от поверхностей проступей и площадок лестниц. На ответвлениях от магистралей, стояках, подводках к распределительным коллекторам и отопительным приборам предусматривается установка необходимой запорно-регулирующей и спускной арматуры. Магистральные трубопроводы системы отопления теплоизолируются.

В электротехнических помещениях принято электрическое отопление с использованием электроконвекторов со встроенными термостатами.

Над проемами входных тамбуров в здание предусматривается устройство водяных воздушно-тепловых завес.

Система теплоснабжения вентиляционных установок и воздушно-тепловых завес предусматривается водяная двухтрубная. Предподогрев в приточных установках, обслуживающих помещения бассейнов и административные помещения, обеспечивается в электрических воздухонагревателях. В переходных условиях нагрев воздуха в приточных установках, обслуживающих помещения бассейнов и раздевалках, обеспечивается в электрических воздухонагревателях. Водяные теплообменники приточных установок и воздушно-тепловых завес снабжаются смесительными узлами с регулирующими клапанами, насосами, фильтрами, запорной и спускной арматурой. Трубопроводы системы теплоснабжения – стальные в теплоизоляции.

Вентиляция и кондиционирование воздуха

В здании предусматриваются системы общеобменной вентиляции с естественным и механическим побуждением тяги. Самостоятельными системами общеобменной вентиляции с

механическим побуждением тяги обеспечиваются помещения бассейнов, тренажерный зал, буфет с подсобными помещениями, раздевалки, санитарные узлы и душевые, гардероб 1 этажа, помещение приема пищи и отдыха, кладовые, кабинет врача, административные, электротехнические, технические и складские помещения. Предусматриваются самостоятельные вытяжные системы от местных отсосов и самостоятельные вытяжные каналы от вытяжных шкафов со встроенными вентиляторами, предусмотренными технологической частью. Местные отсосы оборудуются самостоятельными вытяжными системами. В системах приточной вентиляции обеспечивается нагрев приточного воздуха в секциях водяных и электрических воздухонагревателей; охлаждение в секциях фреоновых охладителей; удержание пыли в фильтрах грубой и тонкой очистки. Установка секций фреоновых охладителей в составе вентиляционных установок предусматривается для тренажерного зала, административных помещений и помещений буфета; канального фреонового охладителя – для зала бассейна с ванной 10х6. Для помещений бассейнов предусматриваются отдельные приточно-вытяжные системы вентиляции с пластинчатыми рекуператорами, тепловыми насосами, с устройством переменной рециркуляции внутреннего воздуха. Для зала бассейна с ванной 25х16 принято две установки по 50% производительности. Для зала бассейна с ванной 10х6 принято резервирование электродвигателя в секции вентилятора и установка автономных осушителей. Для тренажерного зала и административных помещений предусматриваются отдельные приточно-вытяжные системы вентиляции с роторными рекуператорами и секциями бактерицидных фильтров. Для помещения ИТП предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции с рециркуляцией воздуха, без подогрева. Для остальных помещений предусматриваются прямоточные системы вентиляции. Для системы вентиляции, обслуживающей электротехнические помещения, предусматривается резервирование вентилятора.

Воздухообмены по помещениям определены расчетами на ассимиляцию тепловлагоизбытков, по санитарным нормам наружного воздуха на человека, по нормативным кратностям и с учетом компенсации воздуха, удаляемого местными отсосами. В помещениях распределение воздуха принято по схеме «сверху-вверх». Из помещений кладовых гипохлорида натрия и реагентов водоочистки удаление воздуха принято их верхней и нижней зон.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали. Воздуховоды систем кондиционирования и воздуховоды от воздухозабора до приточных установок теплоизолируются. Предусматривается установка противопожарных нормально открытых клапанов при пересечении воздуховодами ограждающих конструкций

с нормируемым пределом огнестойкости и покрытие транзитных воздуховодов материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости. Размещение вентиляционного оборудования предусматривается в изолированных вентиляционных камерах, в обслуживаемых помещениях без постоянного пребывания людей и на кровле здания.

Системы кондиционирования воздуха приняты фреоновые. Поддержание температуры внутреннего воздуха в теплый период года предусматривается при помощи мультizonальных систем (VRV-систем). Для холодоснабжения воздухоохладителей приточных установок, обслуживающих зал бассейна с ванной 10х6, административные помещения, тренажерный зал и помещения буфета, используются компрессорно-конденсаторные блоки. Для помещения СС, серверной и электрощитовой принято кондиционирование воздуха на базе сплит-систем в исполнении для низких температур, с резервированием по схеме N+1. Трубопроводы систем кондиционирования – медные в теплоизоляции. Установка наружных блоков VRV-систем, сплит-систем и компрессорно-конденсаторных блоков предусматривается на кровле здания.

Противодымная вентиляция

Предусматриваются механические системы вытяжной противодымной вентиляции из верхней зоны вестибюля, холла и коридоров надземной части здания. Компенсирующая подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением предусматривается в нижнюю зону помещений.

Системы приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением тяги предусматриваются: в незадымляемую лестничную клетку типа Н2, в лифтовую шахту с режимом «перевозка пожарных подразделений» (самостоятельной системой), в остальные лифтовые шахты, в помещения зон безопасности (предусматривается двумя системами, одна из них (при закрытых дверях) с электронагревом воздуха до +18°C).

Расстояние от выбросов дыма до воздухозаборных устройств приточной противодымной вентиляции принято не менее 5 м.

Воздуховоды противодымной вентиляции и противопожарные нормально закрытые клапаны приняты с нормируемым пределом огнестойкости.

Тепловые сети

Предусмотрено устройство теплового ввода от точки подключения (граница земельного участка) до проектируемого индивидуального теплового пункта. Прокладка предусмотрена стальными трубопроводами 2Ду125 мм в ППУ-ПЭ изоляции

бесканально на монолитном железобетонном основании и в монолитном железобетонном канале внутренними размерами 1200x680(h) мм с засыпкой песком.

Применяемые стальные трубопроводы бесшовные по ГОСТ 8732-78, марка стали ст20 по ГОСТ 1050-2013.

Компенсация температурных удлинений стальных трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы в плане.

Для контроля за состоянием пенополиуретановой изоляции предусмотрена система оперативного дистанционного контроля изоляции.

Строительство тепловой сети за границей земельного участка выполняется силами ПАО «МОЭК» в счет платы за технологическое присоединение, проектная документация разрабатывается по отдельному этапу и в соответствии с ч.3.4 ст.49 № 190-ФЗ подлежит государственной экспертизе в установленном порядке.

Индивидуальный тепловой пункт

Краткая планировочная характеристика объекта:

Теплоснабжение здания предусмотрено от проектируемого индивидуального теплового пункта (ИТП) в соответствии с условиями подключения ПАО «МОЭК».

Тепловые нагрузки ИТП:

отопление 0,157 Гкал/ч;

вентиляция 0,299 Гкал/ч;

ВТЗ 0,054 Гкал/ч;

теплые полы 0,023 Гкал/ч;

технология бассейна 0,408 Гкал/ч;

ГВС 0,509 Гкал/ч;

Всего 1,450 Гкал/ч.

Параметры теплосети на вводе в тепловой пункт -150-70°C.

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°C, теплоснабжения вентиляции и ВТЗ 95-70°C, технологии бассейна и теплых полов 60-40°C, горячей воды 65°C.

Системы отопления, теплоснабжения вентиляции и ВТЗ, технологии бассейна, теплых полов подключаются по независимым схемам через пластинчатые теплообменники.

Компенсация температурного расширения систем отопления, теплоснабжения вентиляции и ВТЗ, технологии бассейна и теплых полов предусматривается с помощью мембранных расширительных баков.

Подпитка систем отопления, теплоснабжения вентиляции и ВТЗ, технологии бассейна и теплых полов осуществляется из обратного трубопровода теплосети через клапаны.

Система ГВС подключается по одноступенчатой схеме через пластинчатый теплообменник.

Предусматривается арматура для регулирования параметров теплоносителя, горячей воды.

Циркуляция воды в системах обеспечивается циркуляционными насосами (1 рабочий, 1 резервный). На тепловом вводе предусмотрен узел учета теплоснабжения для коммерческого учета тепла.

Сети связи

Внутренние сети и системы связи: структурированная кабельная система, локальная вычислительная сеть, телефонизация, кабельное телевидение, радиофикация, система передачи сигналов ГО и ЧС, система часофикации, охранно-тревожная сигнализация, контроль и управление доступом, система охранного телевидения, автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией, обеспечение доступа инвалидов (ОДИ).

Структурированная кабельная система

Предусматривается оборудование здания структурированной кабельной системой для обеспечения физической среды передачи данных любого типа информационных систем и интеграции вычислительных систем и сетей связи. Система топологии «звезда» в составе подсистем:

кроссового центра в помещении серверной – телекоммуникационный 19” шкаф, кроссовое оборудование;

горизонтальная кабельная подсистема между патч-панелями сети кабелем категории 5е до телекоммуникационных розеток на рабочих местах в помещениях здания;

подсистема рабочего места в составе телекоммуникационных розеток RJ-45.

Локальная вычислительная сеть

Система обеспечивает создание единого информационного пространства, совместного доступа к данным, программному обеспечению и оборудованию. ЛВС построена на базе коммутаторов уровня доступа и уровня агрегации.

Телефонизация

Сеть в составе распределительной и абонентской сетей для обеспечения городской и местной автоматической телефонной связи от проектируемого кабельного ввода, с установкой учрежденческой АТС. Распределительная сеть построена на базе проектируемой сети СКС здания.

Кабельное телевидение

Система в составе распределительной сети от оптического приемника ТВ каналов и с разводкой по помещениям, обеспечивающая прием и распределение аналоговых телевизионных программ, с

установкой абонентских ответвителей, абонентских ТВ розеток, с прокладкой распределительных и абонентских коаксиальных кабелей в изоляции без выделения галогенов при горении.

Радиофикация

Сеть трехпрограммного вещания от магистрального VPN канала с монтажом универсального узла радиовещания и оповещения с радиоприемниками, коробок ограничительных, абонентских радиорозеток в помещениях, прокладкой распределительных и абонентских кабелей в изоляции без выделения галогенов при горении.

Система передачи сигналов ГО и ЧС

Сеть с получением трансляционных сигналов от IP-сети оператора связи и радиоканалу, с передачей сигнала в систему оповещения и управления эвакуацией здания.

Система часофикации

На базе часовой станции (первичные часы) для трансляции единых сигналов времени в распределительную сеть вторичных часов с синхронизацией к шкале времени государственного эталона, с монтажом часовой станции в помещении серверной, с установкой вторичных стрелочных часов в разных точках здания согласно планам размещения, прокладкой соединительных линий от часовой станции до вторичных часов.

Охранно-тревожная сигнализация

Сеть на базе приемно-контрольных приборов с оснащением средствами охранной сигнализации периметра 1-го и 2-го этажей и выделенных помещений с выводом сигнала в комнату охраны и на пульт ФГКУ «УВО ВНГ России по городу Москве». Сеть в составе: панель сигнализации, модуль контроля и управления, охранные извещатели (магнитоконтактные, акустические, объемные), тревожные кнопки, средства резервного электропитания, домового кабелепровода, кабели силовые, соединительные и сигнализации в изоляции без выделения галогенов при горении.

Контроль и управление доступом

Сеть на базе контроллеров с применением электронных идентификаторов для обеспечения круглосуточного контроля и управления доступом с функциями контроля прохождения через установленные точки доступа, оперативных изменений и разграничений прав доступа сотрудников, с установкой вызывных видеодомофонов на входах. Предусматривается аварийная разблокировка дверей и преграждающих устройств по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации. Сеть в составе: автоматизированное рабочее место, центральный контроллер, модули на 2 двери, блоки вызова, бесконтактные считыватели и смарт-карты, оборудование резервного электропитания и кабели в изоляции без выделения галогенов при горении.

Система охранного телевидения

Сеть на базе программно-технического комплекса предназначена для наблюдения периметра здания, пространств внутри здания, с передачей видеoinформации в комнату охраны на 1 этаже, с круглосуточным контролем в полиэкранном режиме и круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры. Сеть поддерживает архивирование видеoinформации с возможностью оперативного просмотра архива. Записывающее оборудование сети с программным обеспечением работы системы размещается в помещении серверной на 3-м этаже. Сеть в составе: видеорегистратор, рабочее место с контрольными мониторами, наружные и внутренние IP-видеокамеры, источник бесперебойного питания с аккумуляторными батареями, кабели комбинированные и силовые в изоляции без выделения галогенов при горении.

Автоматическая пожарная сигнализация

Сеть на базе адресного оборудования для своевременного автоматического определения факторов пожара, с передачей сигнала «Пожар» в помещение №3 и на пульт «01» ФКУ ЦУКС МЧС России по г. Москве по радиоканалу, управляющих сигналов в сеть автоматики и диспетчеризации инженерных систем, систему оповещения и управления эвакуацией. Система реализована в составе: АРМ СПЗ, станция пожарной сигнализации, объектовая станция, панель пожарной сигнализации, модули управления и контроля, пожарные извещатели, модули управления и контроля, коммутационные устройства, средства резервного электропитания и домового кабелепровода, кабели силовые, соединительные и сигнализации в огнестойком исполнении без выделения галогенов при горении.

Система оповещения и управления эвакуацией

Предусматривается оснащение помещений здания системой речевого оповещения 3-го типа на базе речевого оборудования в стоечном исполнении с монтажом центрального оборудования в помещении №3 на 1-м этаже с автоматическим управлением от сети АПС и полуавтоматическим и ручным управлением из помещения охраны, с передачей сигналов ГО ЧС, в составе: центральный блок системы (сетевой контроллер), блок сопряжения ОСО с РСО, шкаф для оборудования, усилители мощности, речевые оповещатели, световые оповещатели, средства резервного электропитания, кабели силовые, соединительные и сигнализации в огнестойком исполнении без выделения галогенов при горении.

ОДИ

Санитарные помещения МГН оснащаются переговорными устройствами для организации двусторонней связи МГН с помещением охраны и тревожными кнопками для передачи сигнала тревоги дежурному персоналу. В состав системы входят: пульт диспетчерской

связи, переговорные устройства, тревожные кнопки, светозвуковые оповещатели, кабельные проводки в изоляции без выделения галогенов при горении.

Пожаробезопасная зона оснащается переговорным устройством для организации двусторонней связи МГН с помещением охраны. В состав системы входят: пульт диспетчера, переговорное устройство, светозвуковой оповещатель, кабельные проводки в огнестойкой изоляции без выделения галогенов при горении.

Наружные сети связи: кабельная канализация для прокладки мультисервисной сети связи, мультисервисная сеть.

Кабельная канализация для прокладки мультисервисной сети связи

В соответствии с ТУ КП «МПТЦ» предусматривается строительство 2-х отверстией кабельной канализации от сооружений ГУП «Москоллектор» с устройством кабельных колодцев.

Мультисервисная сеть

Предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля от существующей муфты, расположенной на пикете ПК5 коллектора РТС-4 по адресному ориентиру: г. Москва, г. Зеленоград, Заводская ул., д. 25, стр. 1 на существующем волоконно-оптическом кабеле, до проектируемого оптического кросса в телекоммуникационном шкафу в помещении серверной на 3-ем этаже.

Автоматизация оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения (АИО)

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем:

вентиляции, кондиционирования и воздушно-тепловых завес;

отопления, теплоснабжения и горячего водоснабжения;

хозяйственно-питьевого водоснабжения;

канализации бытовой, отвода условно чистых вод;

электроснабжения;

внутреннего электроосвещения;

наружного освещения;

учета потребляемых энергоресурсов;

вертикального транспорта;

водоподготовки бассейнов;

активной противопожарной защиты (система противодымной защиты, подача сигнала на отключение системы общеобменной вентиляции и на управление вертикальным транспортом, система внутреннего противопожарного водопровода).

Автоматизированная система управления имеет двухуровневую иерархическую структуру: на верхнем уровне АРМ диспетчера, на нижнем уровне используются локальные контроллеры,

обеспечивающие самостоятельный режим функционирования каждой технологической системы, и передающие данные для мониторинга на верхний уровень. АРМ диспетчера инженерных систем и вертикального транспорта расположен на 1 этаже здания.

Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей в диспетчерский пункт обслуживающей организации всей необходимой информации. Предусмотрен узел учета тепла и расхода теплоносителя на вводе в ИТП.

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

Автоматизация системы противопожарного водоснабжения выполнена на базе специализированного оборудования, имеющего сертификат пожарной безопасности.

В части противопожарных мероприятий предусматривается:

автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции при пожаре;

автоматическое включение вентиляционных систем дымоудаления и подпора воздуха;

автоматическое закрытие огнезадерживающих клапанов и открытие клапанов дымоудаления и подпора воздуха;

автоматическое включение насосов внутреннего пожаротушения и открытие электрифицированной задвижки на обводной линии водомерного узла;

перемещение лифта на первый этаж.

Групповая кабельная разводка сетей автоматизации и диспетчеризации при открытом способе прокладки осуществляется медными кабелями (для систем противопожарной защиты – огнестойкими), не распространяющими горение и не выделяющими коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении.

Технологические решения

Спортивная технология

Физкультурно-оздоровительный комплекс предназначен для проведения круглогодичного оздоровительного плавания, обучения плаванию, а также общефизической и силовой подготовки.

Технологическая часть проектной документации выполнена в соответствии с технологическим заданием, и предусматривает размещение в комплексе:

бассейна с размерами ванны 25х16 метров и единовременной пропускной способностью (ЕПС) 64 человека;

бассейна для обучения детей (7 – 10 лет) плаванию с размерами ванны 10х6 метров и ЕПС 15 человек;

тренажерного зала с ЕПС 26 человек;

вестибюльной группы помещений;
медицинского блока (кабинет, ожидальная, санузел);
раздевален для посетителей;
тренажерных с санузлами и душевыми;
комнаты дежурной медсестры и дежурного тренера при бассейнах;

инвентарных;

буфета на 19 посадочных мест с подсобными помещениями, его работа организована на одноразовой посуде и готовых блюдах (буфет-раздаточная), обслуживание посетителей производится по принципу самообслуживания, производственная мощность 602 блюда в день, режим работы буфета круглогодично, 7 дней в неделю, по 16 часов в день, списочная численность персонала 6 человек;

служебно-бытовых и административных помещений для персонала.

Режим работы комплекса ежедневно 16 часов в день с 7-00 до 23-00 часов.

Режим работы персонала:

тренеры, медицинский персонал, рабочие, работники буфета, администратор на ресепшене – в две смены по 8 часов;

административный персонал – в одну смену по 8 часов, 5/2;

охрана – круглосуточный режим работы.

Явочная численность персонала 32 человек в смену, штатная численность персонала 83 человека.

Вертикальный транспорт

Здание оборудовано одним лифтом грузоподъемностью 1600 кг с размерами кабины 2100x1500 мм и двумя грузовыми подъемниками грузоподъемностью 100 кг каждый.

Лифт используется, в том числе для обеспечения доступа МГН на верхние этажи здания.

Антитеррор

Система фонового озвучивания

Система фонового озвучивания строится на базе громкоговорителей и центрального оборудования СОУЭ.

Источником фонового озвучивания являются многофункциональные плееры, подключаемые к цифровым микрофонным консолям, которые в свою очередь подключаются к центральному оборудованию СОУЭ.

Регулировка общей громкости звука фонового озвучивания осуществляется непосредственно с плеера или с устройства, подключённого к плееру по Bluetooth.

Оборудование системы фонового озвучивания для бассейна (плеер и цифровая микрофонная консоль) размещается в помещении дежурного тренера на столе. Для тренажёрного зала и рецепции – в соответствующих столах-стойках при входе.

Система управления освещением при помощи мобильных (переносных) устройств

Система служит для обеспечения энергоэффективности и управления световыми приборами следующих общедоступных зон:

зал бассейна с ванной 25х16 метров;

зал бассейна с ванной 10х6 метров;

тренажёрный зал.

Задание необходимой освещённости настраивается дистанционно (с диспетчерского компьютера) или вручную (при помощи ИК-пульта или выключателей ручного управления, установленных по месту).

В помещениях со светильниками предусматривается установка мультисенсорных датчиков с ИК каналом, которые управляются дистанционным пультом. Каждая группа светильников управляется от датчиков освещённости установленных в этой группе. Для каждого помещения предусматривается по два (основной и резервный) дистанционных пульта.

Основное оборудование системы (контроллер и блок питания) размещается в шкафу, расположенном в помещении сетей связи, находящемся на первом этаже здания.

Телемеханическое управление наружным освещением

Для осуществления телемеханического управления наружным и архитектурным освещением, проектными решениями предусматриваются шкаф управления наружным освещением, шкаф управления архитектурной подсветкой здания, медиаконвектор, пускатели магнитные, датчики контроля напряжения, модули дискретного ввода, датчики несанкционированного открывания дверей, извещатели дымовые пожарные, комплекты вспомогательных контактов, автоматические выключатели, переключатели и модульные выключатели.

Взаимодействие с диспетчерским пунктом ГУП «Моссвет» осуществляется по GSM каналам связи. Для управления наружным освещением дополнительно предусматривается возможность организации волоконно-оптического канала связи.

Мероприятия противодействия террористическим актам

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

Для обеспечения антитеррористической защищенности объекта предусматриваются:

автоматическая пожарная сигнализация;

система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

система охранного телевидения;

система охранного освещения;

система контроля и управления доступом;

система охранно-тревожной сигнализации;

система экстренной связи;

комплекс досмотровых средств (рамочный и ручные металлодетекторы, портативный обнаружитель паров взрывчатых веществ, комплект досмотровых зеркал);

устройство локализации взрывоопасных предметов;

портативные рации.

Помещение охраны предусмотрено на первом этаже здания и оснащено АРМ-ми систем безопасности, телефонной связью, радиоточкой.

На основных входах объекта предусматривается организация локальных постов охраны.

Представлены требования по обеспечению безопасной эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности объекта.

Проект организации строительства

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

В подготовительный период выполняется устройство геодезической разбивочной основы, установка временного ограждения строительной площадки, установка информационного щита, организация охраны, устройство временных дорог, обеспечение строительства временными инженерными коммуникациями, устройство площадок для складирования материалов, пункта мойки колес автотранспорта, подготовка территории строительства, установка временных зданий и сооружений, обеспечение средствами пожаротушения.

В основной период выполняются земляные работы, возведение конструкций подземной и надземной частей здания, отделочные работы, прокладка наружных инженерных коммуникаций (теплосети, хозяйственно-бытовой и ливневой канализации, водопровода, сетей связи и наружного освещения), устройство внутренних сетей инженерно-технического обеспечения, отделочные и фасадные работы, благоустройство территории, а также восстановление нарушенного

благоустройства вне границ участка предоставленного для строительства.

Работы ведутся в соответствии с представленной организационно-технологической схемой.

Котлован для возведения здания выполняются в естественных откосах.

Разработка грунта котлована здания выполняется экскаватором с навесным оборудованием «обратная лопата» ($V_k=1,4 \text{ м}^3$).

Зачистка дна котлована производится механизировано.

Обратная засыпка пазух котлована выполняется бульдозером с послойным уплотнением ручными вибротрамбовками.

Возведение конструкций здания осуществляется башенным краном с длиной стрелы 50,0 м, грузоподъемностью до 8,0 т (продолжительность эксплуатации 8,0 месяцев), устанавливаемого на собственную фундаментную плиту. Башенный кран оборудуется приборами СОЗР и ОНК, ограничивающими зону работ и грузоподъемность крана.

Приготовление строительных смесей, при малых объемах осуществляется с использованием растворосмесителя.

Доставка растворов и бетона для монолитных железобетонных конструкций на стройплощадку осуществляется автобетоносмесителями, подача в зону работ – методом «кран-бадья» и автобетононасосом (при возведении подземной части здания).

Для подъема грузов на этажи предусмотрена установка грузового подъемника грузоподъемность до 1,0т (срок эксплуатации – 3,5 месяца).

Фасадные работы ведутся с применением фасадных подъемников (люлек).

Прокладка инженерных коммуникаций выполняется открытым способом.

Разработка грунта при устройстве траншей и котлованов осуществляется механизмами, а также вручную в охранных зонах инженерных коммуникаций. Механизированная разработка грунта выполняется экскаватором с рабочим оборудованием «обратная лопата» (емкость ковша 0,25 и 0,5 м^3).

Разработка траншей глубиной до 1,5 м выполняется в вертикальных стенках без креплений, глубиной от 1,5 м до 3,0 м - в креплении инвентарными деревянными щитами с установкой инвентарных металлических распорок. Элементы ограждения стен траншей и котлованов извлекаются при окончании работ.

Обратная засыпка траншей и котлованов в пределах тротуара и проезжей части осуществляется песчаным грунтом, на остальных участках – грунтом, пригодным для обратной засыпки. Засыпка

осуществляется бульдозером, в охранных зонах инженерных коммуникаций - вручную.

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

Предусматривается ведение строительно-монтажных работ в соответствии с проектом производства работ.

Расчетная потребность строительства в электроэнергии составляет 174,0 кВт, обеспечение электроэнергией осуществляется от постоянных существующих источников по временной схеме.

Стесненные условия в застроенной части города, влияющие на увеличение трудоемкости работ, отсутствуют.

Продолжительность строительства определена согласно СНиП 1.04.03-85 и с учетом совмещения работ по календарному графику составляет – 15,0 месяцев.

Мероприятия по организации мониторинга за окружающей застройкой и существующими инженерными коммуникациями, попадающими в зону влияния строительства, не предусматриваются.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Основными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на период проведения строительных работ являются двигатели строительно-дорожной техники, сварочные, окрасочные работы, работы по резке металла, погрузочно-разгрузочные работы и укладке асфальта.

В процессе производства работ в атмосферный воздух будут поступать загрязняющие вещества 24 наименований.

Для уменьшения негативного влияния на состояние атмосферного воздуха предусмотрено проведение работ в границах стройгенплана в несколько этапов, рассредоточение по времени работы строительных машин и механизмов, применение каталитических нейтрализаторов.

Оценка воздействия на период строительства выполнена в соответствии с «Методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273) (далее – МРР-2017). Реализация проектных решений не приведет к сверхнормативному воздействию на состояние атмосферного воздуха в период строительства.

Основным источником негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха на стадии эксплуатации будут являться: помещение водоподготовки бассейна, открытая автостоянка, разгрузочная площадка, площадка мусоровоза. От источника выбросов проектируемого объекта в атмосферный воздух будут поступать

загрязняющие вещества 10 наименований. Оценка воздействия выполнена в соответствии с МРР-2017. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации объекта будут в пределах нормативных.

Мероприятия по охране водных ресурсов

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению степени загрязнения поверхностного стока и предотвращению переноса загрязняющих веществ со стройплощадки на сопредельные территории. На строительной площадке предусматривается мойка колес с оборотной системой водоснабжения и очистными сооружениями. На территориях бытового городка строителей планируется установка биотуалетов.

Предотвращение поступления загрязненного поверхностного стока в поверхностные воды и инфильтрации загрязнителей в подземные воды во время строительства предусматривается путем организации и направления стока в отстойники-осветлители.

В составе объекта предусмотрен бассейн рециркуляционного типа. Отвод вод после мытья чаши бассейна и обходных дорожек запроектирован в сеть бытовой канализации.

Водоснабжение, отведение хозяйственно-бытовых стоков и поверхностных сточных вод в период эксплуатации предусматривается с использованием городских сетей. Организация современной системы водоснабжения и канализования исключает негативное воздействие проектируемого объекта.

Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления

Предусмотрены мероприятия по рациональному обращению с отходами в период производства работ и эксплуатации объекта.

Определены наименования и количество строительных отходов от предусмотренных проектных работ, отходов производства и потребления от бытового городка по видам и классам опасности. Во избежание захламления территории строительства предусмотрены мероприятия по сбору и направлению отходов на размещение и обезвреживание или утилизацию в специализированные организации.

На период эксплуатации объекта определены наименования и количество образующихся отходов.

При соблюдении правил и требований обращения с отходами проектируемый объект не вызовет негативное воздействие на окружающую среду.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

При проведении строительных работ на рассматриваемом участке основное негативное влияние на земельные ресурсы будет следующим:

механическое воздействие на почвы и грунты при производстве земляных работ;

планировка территории;

движение строительной техники.

На период проведения строительных работ предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения почвенного покрова на территории:

запрет ремонта строительной техники в границах территории производства работ;

организация площадок для временного накопления отходов в соответствии с установленными нормами;

организация стоянки землеройной и транспортной техники на специально подготовленных площадках, имеющих бетонное или асфальтовое непроницаемое покрытие;

исключение сброса отходов на почву, захоронения и сжигания на участке работ строительного и прочего мусора;

запрет на слив масел и горючего на поверхность почвы при эксплуатации двигателей внутреннего сгорания.

Проектом предусмотрено благоустройство территории производства работ.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Предусмотренные проектом спортивные, санитарно-бытовые, медицинские, административные, технические и вспомогательные помещения выполнены с учетом численности посетителей и персонала. Набор, площади и внутренняя планировка помещений соответствуют гигиеническим требованиям.

Здание обеспечено необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Отделка помещений выполнена в соответствии с их функциональным назначением. Предусмотрены дератизационные мероприятия.

Помещения, входящие в состав медицинского блока, по площади и их оборудованию не противоречат требованиям СанПиН 2.1.3.2630-10.

Объемно-планировочные решения буфета на 19 посадочных мест, работающего на готовой привозной продукции в заводской упаковке с использованием одноразовой посуды, предусматривают последовательность технологических процессов.

Внутренняя планировка основных помещений бассейна соответствует гигиеническому принципу поточности. Система подачи воды для бассейна с рециркуляционным типом водообмена организована в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.1188-03.

При строительстве проектируемого физкультурно-оздоровительного комплекса, согласно расчетам, выполненным АО «Моспроект 2» им. М.В. Посохина, параметры светового режима в нормируемых помещениях комплекса будут удовлетворять требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. На параметры светового и инсоляционного режима в нормируемых помещениях ближайшей окружающей застройки и на ближайших нормируемых территориях проектируемое здание не оказывает влияния.

В соответствии с результатами акустических расчетов, выполненных АО «МОСПРОЕКТ-2» имени М.В. Посохина, в период эксплуатации уровни шума от работы инженерного оборудования проектируемого объекта не превысят допустимых норм в нормируемых помещениях здания и на территории окружающей застройки с учетом предусмотренных проектной документацией шумозащитных мероприятий: размещение инженерного оборудования в отдельных технических помещениях; звукоизоляция стен, потолков технических помещений для размещения инженерного оборудования и устройство в них «плавающих» полов для предотвращения распространения звука по строительным конструкциям; установка глушителей шума в вентиляционных системах; присоединение воздуховодов к вентиляторам через гибкие вставки; установка инженерного оборудования на виброизоляторах и виброоснованиях; использование малошумного оборудования и другие.

Размещение открытых стоянок легковых автомобилей посетителей комплекса не противоречит требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Нормируемые элементы территории в границы санитарных разрывов открытых стоянок не попадают.

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию: проведение строительных работ в дневное время суток минимальным количеством машин и механизмов; использование современной техники с низкими шумовыми характеристиками; размещение наиболее интенсивных по шуму источников на максимально возможном удалении от жилых домов и других нормируемых объектов; ограждение компрессорного и другого шумного оборудования шумозащитными экранами; применение шумозащитных кожухов и капотов для шумной строительной техники; ограничение времени непрерывной работы техники с высоким уровнем шума; запрет нерабочего отстоя техники с включенным двигателем (на «холостом ходу») и другие.

Проектом организации строительства предусмотрены бытовые помещения для строительных рабочих, набор которых соответствует СанПиН 2.2.3.1384-03.

Озеленение

Согласно представленной проектной документации на основном участке строительства произрастают 755 деревьев и 2457 кустарников, из них сохраняется 464 дерева и 1507 кустарников, вырубается 291 дерево (в том числе 164 шт. – самосев, сухостойные) и 950 кустарников (в том числе 842 шт. – поросль).

Проектом благоустройства в части озеленения на основном участке строительства предусматривается посадка 142 деревьев и 371 кустарника, устройство цветников из многолетников на площади 12,1 м², устройство газона на площади 5525,9 м², устройство газона на откосах с учетом их заложения на площади 103,6 м², восстановление газона на площади 484 м².

В зоне производства работ на участке прокладки внеплощадочных инженерных сетей и устройства временной подъездной дороги деревья и кустарники отсутствуют, после завершения строительных работ предусматривается полное восстановление нарушенного травяного покрова в объемах согласно разделу «Проект организации строительства».

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Степень огнестойкости трехэтажного здания физкультурно-оздоровительного комплекса – II, класс конструктивной пожарной опасности здания – С0, класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 3.6.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 4000 м². Здание принято единым пожарным отсеком.

Высота здания (пожарно-техническая) не более 10 метров.

Противопожарные расстояния (разрывы) от проектируемого здания до соседних зданий и сооружений предусмотрены в соответствии с требованиями п.4.3 СП 4.13130.2013. Противопожарные расстояния от проектируемого здания до границ открытых площадок для хранения автомобилей не менее 10 м.

Для целей наружного пожаротушения проектируемого объекта предусмотрено не менее 2-х пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети на расстоянии от здания не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Расход воды на наружное пожаротушение принято не менее 20 литров в секунду. Пожарные гидранты расположены на проезжей части, а так же вдоль проездов на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Подъезд для пожарной техники предусмотрен с одной продольной стороны. Ширина проезда составляет не менее 3,5 метра, при этом расстояния от края проезда до стен здания предусмотрены не менее 5 и не более 8 метров. Конструкция проездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Время прибытия пожарного подразделения на объект не превышает 10 мин.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с принятыми степенью огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, заполнение проемов в противопожарных преградах, запроектированы с учетом ст.88 табл.23, табл.24 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», далее - № 123-ФЗ.

Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости (в том числе узлов примыкания и крепления) не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия по целостности (Е) и теплоизолирующей способности (I).

Коридоры протяженностью более 60 м разделены противопожарными перегородками 2-го типа с противопожарным заполнением 3-го типа.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами с учетом требований ст.88 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013.

Узлы пересечения трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и пожарной опасностью запроектированы таким образом, что они не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций. Заделка неплотностей выполняется негорючими материалами.

Эвакуационные пути и выходы в здании выполнены с учетом требований ст.53, ст.89 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 118.13330.2012.

Подвальный этаж имеет эвакуационные выходы через обычные лестничные клетки с выходом непосредственно наружу либо выходы наружу через открытые лестницы, расположенные в прямках.

Ширина маршей лестниц предусмотрена не менее 0,9 м. Уклон лестничных маршей предусмотрен не более 1:1,5.

На первом этаже эвакуационные выходы запроектированы непосредственно наружу.

Со 2 и 3 этажей здания эвакуационные выходы предусмотрены через одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2 и одну обычную лестничную клетку типа Л1. Ширина маршей лестниц предусмотрена не менее 1,35 м. Уклон лестничных маршей предусмотрен не более 1:2.

Внутренние стены лестничной клетки типа Н2 не имеют проемов, кроме дверных, ведущих в поэтажные коридоры (холлы), а также отверстий для подачи воздуха с целью создания избыточного давления.

В наружных стенах лестничной клетки типа Л1 предусмотрены на каждом этаже проемы, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Ширина лестничных площадок запроектирована не менее ширины марша. При этом ширина наружных дверей лестничных клеток выполнена не менее ширины марша лестницы.

Эвакуационные выходы из помещений с одновременным пребыванием более 25 человек предусмотрены шириной не менее 1,2 м.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в помещениях на всех этажах здания (включая подвальный и верхний технический) предусмотрена не менее 2-х метров (за исключением технического пространства).

Выбор декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации и в зальных помещениях определен с учетом требований таблицы 28 и 29 № 123-ФЗ.

Ширина коридоров, по которым предусматривается эвакуация МГН, запроектирована не менее 1,5 м. Открывание дверей на путях эвакуации предусмотрено по направлению выхода из здания, за исключением случаев, предусмотренных нормативными документами по пожарной безопасности.

Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа маломобильных групп населения приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2016. На путях эвакуации предусмотрено устройство зон безопасности для МГН. Наружные двери и дверные проемы помещений (в том числе дверные проемы противопожарных дверей) в местах прохода МГН имеют пороги высотой не более 0,014 м.

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

пожаротушения (п.3 ч.1 ст.80, ст.90 № 123-ФЗ, раздела 7 СП 4.13130.2013), в том числе:

на неэксплуатируемую кровлю площадью не более 2000 м² запроектировано не менее двух выходов из лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 м. Предусмотрено ограждение кровли;

в местах перепада высот кровель более 1 м запроектирована установка пожарных лестниц типа П1 на расстоянии не менее 1 м от окон здания;

между маршами лестниц и между поручнями ограждений маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

Здание оборудовано комплексом систем противопожарной защиты:

внутренним противопожарным водопроводом (с расходом воды от двух струй производительностью не менее 2,5 л/с каждая);

автоматической пожарной сигнализацией;

системой оповещения людей при пожаре (3-го типа);

системами противодымной вентиляции;

электроснабжением систем противопожарной защиты здания по I категории надежности;

устройство и исполнение лифта и лифтовых холлов для транспортирования пожарных подразделений предусмотрено с учетом требований ГОСТ Р 53296-2009.

Проектные решения технических систем противопожарной защиты выполнены с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В соответствии с заданием проектирование, согласованным Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы, проектными решениями предусмотрен комплекс мероприятий по обеспечению беспрепятственного доступа МГН в пределах зоны обслуживания:

безопасное и удобное передвижения МГН по участку к доступным входам в здание;

на территории открытой автостоянки предусмотрены машиноместа для транспорта инвалидов, габариты машиномест для инвалидов-колясочников не менее 3,6 x 6,0 м;

приспособление основных входов в здание для доступа МГН;

устройство лифта, в том числе для обеспечения доступа МГН на верхние этажи здания;

зоны безопасности для МГН на всех, кроме первого, этажах здания доступных для инвалидов;

ширина пути при движении кресла-коляски в одном направлении принята не менее - 1,5 м, а при встречном движении 1,8 м;

перепад порожков на пути движения не более 0,014 м;

универсальные сантехнические кабины с габаритными размерами не менее 2,20х2,25 м для доступа инвалидов, с оборудованием их всеми необходимыми принадлежностями;

ширина дверных проемов (в свету) используемых МГН, не менее 0,9 м, в помещениях свыше 15 человек – не менее 1,2 м;

зоны безопасности, санузлы, доступные для МГН, оборудуются устройством двусторонней связи с постом охраны;

в здании предусмотрены бассейны с возможностью доступа МГН, вдоль стен залов с бассейном устанавливаются горизонтальные поручни, для безопасного спуска в воду инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата установлен подъемник для бассейна грузоподъемностью 140 кг;

на этаже с бассейнами предусмотрены специально оборудованные для МГН раздевалки;

оборудование части здания, доступной инвалидам, устройствами и средствами, предназначенными для облегчения посетителям ориентации в здании, акустическими устройствами и средствами информации, предназначенными для оказания помощи лицам с дефектами зрения, а также для дублирования визуальной информации в наиболее ответственных местах.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит:

требование по обеспечению безопасности объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) наблюдения за состоянием основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов объекта;

требование по поддержанию соответствия требованиям проектной документации параметров и других характеристик строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации объекта, посредством технического обслуживания и подтверждения в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) наблюдения за состоянием основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации;

требование по организации эксплуатации таким образом, чтобы обеспечивалось соответствие объекта требованиям энергетической

эффективности и требованиям оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Срок службы объекта - не менее 50 лет.

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

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций здания:

наружных стен общественной части здания и бассейна – плитами из минеральной ваты толщиной 200 мм, облицовка в составе сертифицированной навесной фасадной системы с воздушным вентилируемым зазором;

наружных стен бассейна – стоечно-ригельная система с непрозрачными участками и утеплением минераловатными плитами толщиной 150 мм;

цоколя – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм с облицовкой керамогранитом;

стен в грунте – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм;

покрытия – плитами минераловатными толщиной 200 мм.

Заполнение световых проемов:

окна - в профилях из алюминиевых сплавов с двухкамерными стеклопакетами, с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия, соответствующим классу В1 в соответствии с ГОСТ 23166-99;

витражи в составе стоечно-ригельной системы - в профилях из алюминиевых сплавов с двухкамерными стеклопакетами, с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия, соответствующим классу А1 в соответствии с ГОСТ 23166-99;

зенитный фонарь - в профилях из алюминиевых сплавов с однокамерным стеклопакетом, с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия, соответствующим классу Г1 в соответствии с ГОСТ 23166-99.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

применение эффективных теплоизоляционных материалов в ограждающих конструкциях;

автоматическое регулирование систем теплоснабжения, отопления и вентиляции;

установка современных отопительных приборов, с оптимальной подобранной теплоотдачей, соответствующей помещению;

установка терморегуляторов на отопительных приборах;

применение светильников с энергосберегающими лампами.

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

Схема планировочной организации земельного участка

Откорректированы текстовая и графическая часть документации.

Представлено письмо Департамента строительства города Москвы от 07.06.2021 № ДС-11-10606/21-6 о реализации строительства подъездной дороги.

Обоснование схем транспортных коммуникаций

Откорректированы оформление тома, спецификация дорожных знаков и ведомость объемов работ.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уточнены пространственные схемы и значения нагрузок, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций и основания здания.

Увеличены сечения колонн и габаритные размеры фундамента по оси 1.

Текстовая часть дополнена описанием и обоснованием конструктивных решений, в том числе пространственных схем принятых при выполнении расчетов строительных конструкций и основания здания.

Графическая часть дополнена схемами узлов и разрезов, требующих детального изображения.

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

Система электроснабжения

Представлены ТУ ПАО «Россети Московский регион» от 27.05.2021 № И-21-00-366998/102/МС на технологическое присоединение к электрическим сетям.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Представлено обоснование (письмо Департамента строительства города Москвы Казенное предприятие города Москвы «Большая спортивная арена «Лужники» от 06.05.2021 № КПБСА-1/5449-ПИР) об отсутствии требований необходимости расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом

совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства.

Сети связи

В проектную документацию внесены изменения в части содержания проектных решений по устройству систем связи, размещению оборудования и схем подключения оборудования.

Представлено письмо ОАО «Комкор» от 30.03.2021 № 3978/0752 о продлении срока действия ТУ;

Представлено письмо КП «МПТЦ» от 14.02.2020 № МПТЦ-ИСХ-8450 о выборе оператора связи.

Автоматизация оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения (АИО)

Внесены проектные решения по автоматизации систем хозяйственно-питьевого водоснабжения, водоподготовки бассейнов, воздушно-тепловых завес, устранены разночтения со смежными разделами проектной документации.

Технологические решения

Приведены в соответствие текстовая и графическая части проектной документации.

Состав помещений, их площади, оснащение оборудованием приведены в соответствие с технологией функциональных процессов.

Проектная документация приведена в соответствие с подготовленным в установленном порядке перечнем оборудования, мебели и инвентаря.

Антитеррор

Представлены:

обоснование проектных решений по структуре систем, составу, количеству и техническим характеристикам оборудования, порядку функционирования и взаимодействию со смежными и внешними системами;

сертификаты соответствия на оборудование проектируемых систем;

установленный заказчиком класс значимости объекта, в соответствии с СП 132.13330.2011;

обоснование проектных решений по составу и местам расположения технических средств, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов.

Проект организации строительства

Откорректированы текстовая и графическая части раздела.

Представлено письмо КП «БСА «Лужники» от 25.05.2021 № КП БСА-1/1761-ПИР о получении временных технических условий до начала строительства.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Представлены:

расчет пожарного риска, выполненный в соответствии с методикой, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382. Расчетная величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного ст.79 № 123-ФЗ. В связи с проведением расчетов посредством компьютерного программного обеспечения, для экспертной оценки принимались во внимание исходные данные и выводы, сделанные по результатам расчетов. При этом безопасная эвакуация людей, в том числе маломобильных групп населения обеспечена с учетом требований ст.53 № 123-ФЗ;

решения по устройству световых оповещателей, эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, подключенных к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в помещениях и зонах, посещаемых МГН.

Откорректированные проектные решения:

ширина коридоров, протяженностью более 10 м предусмотрена не менее 1,5 м;

ширина выходов из лестничных клеток запроектирована не менее ширины маршей лестниц.

4.3. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы

Представленная сметная стоимость строительства составляла:

а) в базисном уровне цен 2000 г. (ТСН-2001) с НДС:

СМР	56 613,17	тыс. руб.
Оборудование	45 057,87	тыс. руб.
Прочие затраты	18 869,74	тыс. руб.

Всего	120 540,78	тыс. руб.
В том числе:		
ПИР без НДС	7 632,94	тыс. руб.
б) в текущем уровне цен февраля 2021 г. с НДС:		
СМР	427 885,20	тыс. руб.
Оборудование	211 020,99	тыс. руб.
Прочие затраты	121 247,54	тыс. руб.
Всего	760 153,73	тыс. руб.
в том числе:		
ПИР без НДС	35 039,71	тыс. руб.

В процессе проведения проверки сметной стоимости в сметную документацию внесены оперативные изменения:

сметная документация откорректирована в части уточнения объемов работ и лимитированных затрат, правильности применения поправочных коэффициентов, а также исправления арифметических ошибок;

стоимость проектно-изыскательских работ приведена в соответствие с действующими нормативами и проектными решениями (п.3.2.2 ТСН-2001.12).

Перечень технологического оборудования приведен в соответствие с требованиями постановления Правительства Москвы от 26.05.2009 № 494-ПП.

Стоимость оборудования определена с использованием сборника средних сметных цен на оборудование, мебель, инвентарь и принадлежности ТСН-2001.13-2 (п. 3.4.9 ТСН-2001.12).

Ценовые показатели оборудования, отсутствующего в сметно-нормативной базе, приняты по ценам поставщиков на основании прайс-листов и коммерческих предложений (п. 3.4.10 ТСН-2001.12).

В результате экспертизы сметная стоимость снижена на 10 960,13 тыс. рублей в базисном уровне цен, в текущем уровне сопоставление не представляется возможным из-за разного уровня индексов пересчета.

После внесения оперативных изменений и корректировки сметной стоимости определены следующие стоимостные показатели:

а) в базисном уровне цен 2000 г. (ТСН-2001) с НДС

СМР	57 026,02	тыс. руб.
Оборудование	34 596,83	тыс. руб.
Прочие затраты	17 957,80	тыс. руб.
Всего	109 580,65	тыс. руб.

в том числе:

ПИР без НДС	6 412,98	тыс. руб.
НДС	18 055,65	тыс. руб.

б) в текущем уровне цен апреля 2021 г. с НДС

СМР	425 300,75	тыс. руб.
Оборудование	158 975,83	тыс. руб.
Прочие затраты	119 025,33	тыс. руб.
Всего	703 301,91	тыс. руб.

в том числе:

ПИР без НДС	29 941,70	тыс. руб.
НДС	116 480,92	тыс. руб.

Кроме того:

Размер платы за технологическое подключение к сетям инженерно-технического обеспечения с НДС:

теплоснабжения	33 403,41	тыс. руб.
электроснабжения	41 337,04	тыс. руб.
водоснабжения	12 899,13	тыс. руб.
водоотведения	3 787,58	тыс. руб.
дождевой канализации	12 496,86	тыс. руб.

Размер платы за технологическое подключение является ориентировочным и подлежит уточнению по результатам проведения государственной экспертизы проектной документации на технологическое присоединение к сетям инженерно-технического обеспечения.

4.3.2. Информация об использованных сметных нормативах

Локальные и объектные сметы составлены базисно-индексным методом на основе сметно-нормативной базы ТСН-2001 (введена в действие постановлением Правительства Москвы от 14.11.2006 № 900-ПП, включена в федеральный реестр сметных нормативов приказом Минстроя России от 21.01.2014 № 15/пр) с одновременным пересчетом в текущий уровень цен апреля 2021 г. (приказ Москомэкспертизы от 23.04.2021 №МКЭ-ОД/21-39).

Накладные расходы и сметная прибыль в локальных сметных расчетах определены от ФОТ по видам работ в соответствии с ТСН-2001.8.

4.3.3. Информация о цене строительства объектов, аналогичных по назначению, проектной мощности, природным и иным условиям территории, на которой планируется осуществлять строительство

Сметная стоимость объекта капитального строительства определена на основании сметных нормативов.

5. Выводы по результатам рассмотрения

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

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

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

5.3. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости

5.3.1. Выводы о соответствии (несоответствии) расчетов, содержащихся в сметной документации, утвержденным сметным нормативам, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией

Расчеты, содержащиеся в сметной документации, соответствуют утвержденным сметным нормативам, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией.

5.3.2. Выводы о непревышении (превышении) сметной стоимости строительства, реконструкции над укрупненным нормативом цены строительства

Не требуется.

5.3.3. Выводы о соответствии (несоответствии) расчетов, содержащихся в сметной документации, физическим объемам работ, включенным в ведомость объемов работ, акт, утвержденный застройщиком или техническим заказчиком и содержащий перечень дефектов оснований, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения с указанием качественных и количественных характеристик таких дефектов, при проведении проверки достоверности определения сметной стоимости капитального ремонта

Оценка сметных расчетов, содержащихся в сметной документации, выполнена на предмет их соответствия утвержденным сметным нормативам, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией.

5.3.4. Вывод о достоверности или недостоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

Сметная стоимость объекта определена достоверно.

6. Общие выводы

Проектная документация объекта: физкультурно-оздоровительный комплекс с бассейном по адресу: пересечение Кутузовского ш. и проектируемый пр-д 809, район Крюково, Зеленоградский административный округ города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Сметная стоимость объекта определена достоверно.

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

Начальник Управления производственных и уникальных объектов «2.1.3. Конструктивные решения» Аттестат № МС-Э-45-2-6302 Срок действия: 02.10.2015 – 02.10.2022	Борисов Василий Юрьевич
Государственный эксперт-архитектор «27. Объемно-планировочные решения» Аттестат № МС-Э-5-27-14097 Срок действия: 26.03.2021 – 26.03.2026	Романов Николай Николаевич
Государственный эксперт-инженер «26. Схемы планировочной организации земельных участков» Аттестат № МС-Э-12-26-10728 Срок действия: 30.03.2018 - 30.03.2023	Варакин Владимир Игоревич
Государственный эксперт-конструктор «47. Автомобильные дороги» Аттестат № МС-Э-13-47-10749 Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023	Филиппов Александр Борисович
Государственный эксперт-конструктор «4.2. Автомобильные дороги» Аттестат № МС-Э-8-4-6945 Срок действия: 10.05.2016 – 10.05.2022	Лебедев Сергей Всеволодович

Государственный эксперт-конструктор «5.2.3. Конструктивные решения» Аттестат № МС-Э-2-5-5813 Срок действия: 13.05.2017 – 13.05.2022	Егоров Алексей Александрович
Государственный эксперт-инженер «2.3.1. Электроснабжение и электропотребление» Аттестат № МС-Э-1-2-7944 Срок действия: 18.01.2017 – 18.01.2022	Сидорова Татьяна Викторовна
Государственный эксперт-инженер «37. Системы водоснабжения и водоотведения» Аттестат № МС-Э-2-37-11653 Срок действия: 06.02.2019 – 06.02.2024	Киселев Дмитрий Анатольевич
Государственный эксперт-инженер «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» Аттестат № МС-Э-29-2-8886 Срок действия: 31.05.2017 – 31.05.2022	Носач Ольга Владимировна
Государственный эксперт-инженер «42. Системы теплоснабжения» Аттестат № МС-Э-27-42-11431 Срок действия: 09.11.2018 – 09.11.2023	Мальцева Анна Евгеньевна
Государственный эксперт-инженер «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» Аттестат № МС-Э-12-2-7068 Срок действия: 25.05.2016 – 25.05.2022	Молчан Алла Алексеевна
Государственный эксперт-инженер «17. Системы связи и сигнализации» Аттестат № МС-Э-63-17-10042 Срок действия: 06.12.2017 – 06.12.2022	Филиппова Ирина Валентиновна
Государственный эксперт-инженер «41. Системы автоматизации» Аттестат № МС-Э-41-17-12648 Срок действия: 10.10.2019 – 10.10.2024	Сабаева Елена Алексеевна

Государственный эксперт-технолог «4.4. Объекты информатизации и связи» Аттестат № МС-Э-42-4-9307 Срок действия: 26.07.2017 – 26.07.2022	Будкин Александр Николаевич
Государственный эксперт-экономист «2.1.4. Организация строительства» Аттестат № МС-Э-1-2-7919 Срок действия: 18.01.2017 – 18.01.2022	Валова Екатерина Сергеевна
Государственный эксперт-санитарный врач «2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность» Аттестат № МС-Э-32-2-5941 Срок действия: 24.06.2015 – 24.06.2022	Лежебоков Владимир Васильевич
Государственный эксперт-дендролог «29. Охрана окружающей среды» Аттестат № МС-Э-30-29-12350 Срок действия: 21.08.2019 – 21.08.2024	Ивасенко Екатерина Владимировна
Государственный эксперт-эколог «29. Охрана окружающей среды» Аттестат № МС-Э-11-29-11905 Срок действия: 17.04.2019 – 17.04.2024	Киреченкова Елена Михайловна
Государственный эксперт по пожарной безопасности «5.2.7. Пожарная безопасность» Аттестат № МС-Э-2-5-5820 Срок действия: 13.05.2015 – 13.05.2022	Кастарнов Денис Александрович
Государственный эксперт-инженер «38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения» Аттестат № МС-Э-2-38-11658 Срок действия: 06.02.2019 – 06.02.2024	Нестерова Ольга Леонидовна
Государственный эксперт-экономист «35.1. Ценообразование и сметное нормирование» Аттестат № МС-Э-46-35-12841 Срок действия: 11.11.2019 – 11.11.2024	Ревнивцева Светлана Николаевна

Государственный эксперт-инженер
«1.1. Инженерно-геодезические изыскания»
Аттестат № МС-Э-22-1-7443
Срок действия: 27.09.2016 – 27.09.2022

Комков
Алексей
Геннадьевич

Государственный эксперт-инженер
«1.2. Инженерно-геологические изыскания»
Аттестат № МС-Э-42-1-9308
Срок действия: 26.07.2017 – 26.07.2022

Видехин
Андрей
Юрьевич

Государственный эксперт-инженер
«4. Инженерно-экологические изыскания»
Аттестат № МС-Э-26-4-11067
Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023

Виноградов
Владимир
Владимирович

8. Сведения о лицах, участвовавших в рассмотрении проектной документации

Врио заведующего сектором технологических решений

Орлов
Петр
Леонидович