

*Общество с ограниченной ответственностью
«Экспертно-аналитический центр
в строительстве и энергетике»
г. Москва*



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 77-1-2-0083-15

Объект капитального строительства

**«Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо»
по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение
ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная.
Этап 2: Гостиница с апартаментами: корпус 1, корпус 2, корпус 3, корпус
5 со встроенно-пристроенным торговым центром
и административными помещениями.
Физкультурно-оздоровительный комплекс»**

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы на строительство

Система менеджмента качества ООО «ЭАЦСЭ» сертифицирована
TUV Rheinland Cert GmbH на соответствие ISO 9001:2008



1 Общие положения

1.1 Основание для проведения негосударственной экспертизы

Заявление общества с ограниченной ответственностью «Д-Инвест» (далее – ООО «Д-Инвест») от 01.06.2015 г. № 06/01 о проведении негосударственной экспертизы проектной документации без сметы на строительство, выполненной применительно к объекту капитального строительства «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 2: Гостиница с апартаментами: корпус 1, корпус 2, корпус 3, корпус 5 со встроенно-пристроенным торговым центром и административными помещениями. Физкультурно-оздоровительный комплекс» с источником финансирования – частные инвестиции.

Договор от 01.06.2015 г. № 01-06/15-1, заключенный между ООО «Д-Инвест» и обществом с ограниченной ответственностью «Экспертно-аналитический центр в строительстве и энергетике» (далее – ООО «ЭАЦСЭ»), на проведение негосударственной экспертизы проектной документации без сметы на строительство, выполненной применительно к объекту капитального строительства «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 2: Гостиница с апартаментами: корпус 1, корпус 2, корпус 3, корпус 5 со встроенно-пристроенным торговым центром и административными помещениями. Физкультурно-оздоровительный комплекс».

Перечень поданных документов:

- копия задания на разработку проектной документации в отношении объекта капитального строительства «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная»;
- проектная документация без сметы на строительство, разработанная обществом с ограниченной ответственностью «ПРОЕКТГРУПП» (далее – ООО «ПРОЕКТГРУПП») и обществом с ограниченной ответственностью «Управление качеством строительства» (далее – ООО «Управление качеством строительства»), применительно к объекту капитального строительства «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 2: Гостиница с апартаментами: корпус 1, корпус 2, корпус 3, корпус 5 со встроенно-пристроенным торговым центром и административными помещениями. Физкультурно-оздоровительный комплекс», шифр ПГ-Д/1-2-П, в составе, соответствующем требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 (далее – Положение № 87);

Договор от 01.06.2015 г. № 01-06/15-1

- заверенная копия выданного саморегулируемой организацией свидетельства о допуске ООО «ПРОЕКТГРУПП» к соответствующему виду работ по подготовке проектной документации от 29.01.2015 г. № 091.3-2015-5008052063-П-065;

- заверенная копия выданного саморегулируемой организацией свидетельства о допуске ООО «Управление качеством строительства» к соответствующему виду работ по подготовке проектной документации от 14.08.2014 г. № 071.2-2014-5904275390-П-038;

- положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «ЭАЦСЭ» от 17.03.2015 г. № 77-1-1-0019-15 результатов инженерных изысканий, выполненных в отношении объекта капитального строительства «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 1: Подземная автостоянка под корпусами 1-5 гостиницы с апартаментами и зданием ФОК. Корпус 4 гостиницы с апартаментами»;

- положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «ЭАЦСЭ» от 14.04.2015 г. № 77-1-2-0026-15 проектной документации без сметы, выполненной в отношении объекта капитального строительства «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 1: Подземная автостоянка под корпусами 1-5 гостиницы с апартаментами и зданием ФОК. Корпус 4 гостиницы с апартаментами»;

- технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях выполненный Государственным унитарным предприятием города Москвы «Московский городской трест геолого-геодезических и картографических работ» (далее – ГУП «МОСГОРГЕОТРЕСТ»), по заказу № 3/2002-14 для выполнения проектных работ по объекту «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 1: Подземная автостоянка под корпусами 1-5 гостиницы с апартаментами и зданием ФОК. Корпус 4 гостиницы с апартаментами», на основании договора № 3/1895-15, заключенному между ООО «Д-Инвест» и ГУП «МОСГОРГЕОТРЕСТ»;

- технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный обществом с ограниченной ответственностью «Транс-Геопроект» (далее – ООО «Транс-Геопроект»), шифр 02/04-14-ИГИ, выполненный в декабре 2014 году для разработки проекта строительства в отношении объекта: «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 1: Подземная автостоянка под корпусами 1-5 гостиницы с апартаментами и зданием ФОК. Корпус 4 гостиницы с апартаментами» на основании договора от 14.04.2014 г. № 02/04-14, заключенному между ООО «Д-Инвест»

Договор от 01.06.2015 г. № 01-06/15-1

и ООО «Транс-Геопроект»;

- технический отчет об инженерно-экологических изысканиях, выполненный ООО «Транс-Геопроект», без шифра, выполненные в 2014 г для разработки проекта строительства «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 1: Подземная автостоянка под корпусами 1-5 гостиницы с апартаментами и зданием ФОК. Корпус 4 гостиницы с апартаментами» на основании договора от 14.04.2014 г. № 02/04-14, заключенному между ООО «Д-Инвест» и ООО «Транс-Геопроект»;

- экспертное заключение филиала Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» в ЗАО города Москвы (далее – ФФБУЗ «ЦГиЭМ») от 16.12.2014 г. № 2006/6 о несоответствии государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, техническим регламентам результатов лабораторных исследований, измерений объекта «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 1: Подземная автостоянка под корпусами 1-5 гостиницы с апартаментами и зданием ФОК. Корпус 4 гостиницы с апартаментами»;

- специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности, объекта «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 2: Гостиница с апартаментами: корпус 1, корпус 2, корпус 3, корпус 5 со встроенно-пристроенным торговым центром и административными помещениями. Физкультурно-оздоровительный комплекс», согласованные письмом УНД Главного управления МЧС России по г. Москве от 26.06.2015 г. № 3110-4-8 (далее – СТУ).

1.2 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Объект капитального строительства «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 2: Гостиница с апартаментами: корпус 1, корпус 2, корпус 3, корпус 5 со встроенно-пристроенным торговым центром и административными помещениями. Физкультурно-оздоровительный комплекс».

Идентификационный признак	Показатель
Назначение.	Здание гостиницы общего типа Код по ОКОФ - 11 4527301.
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к	Не принадлежит.

<p>другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность (Федеральный закон от 9 февраля 2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности»).</p>	
<p>Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения</p>	<p>В представленной проектной документации и положительном заключении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 17.03.2015 г. № 77-1-1-0019-15 – не установлена.</p>
<p>Принадлежность к опасным производственным объектам (Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»).</p>	<p>Не относится.</p>
<p>Пожарная и взрывопожарная опасность</p>	<p>В соответствии с подпунктами «а», «б» и «д» пункта 3, подпункта «б» пункта 5 части 1 статьи 32 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федеральных законов от 10.07.2012 г. № 117-ФЗ, от 02.07.2013 г. № 185-ФЗ, от 23.06.2014 г. № 160-ФЗ) (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ) класс по функциональной пожарной опасности принят:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ф1.2 – гостиницы; - Ф3.1 – здания организации торговли; - Ф3.2 – предприятия общественного питания; - Ф3.5 – помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей; - Ф3.6 – спортивно-тренировочные учреждения с помещениями без трибун для зрителей, бытовые помещения; - Ф5.2 – стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта обслуживания и ремонта и складские помещения. <p>Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Степень огнестойкости зданий – I.</p>
<p>Наличие помещений с постоянным пребыванием людей</p>	<p>Имеются</p>
<p>Уровень ответственности</p>	<p>«Нормальный» в силу части 9 статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – Федеральный закон № 384-ФЗ)</p>

1.3 Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
		Га.	5,2005±0,0080
1.	Общая площадь земельного участка		
2 этап строительства:			
2.	Площадь застройки объектов 2-го этапа, в том числе:	кв. м.	11504
	Гостиница с апартаментами корпус №1	кв. м.	1870
	Гостиница с апартаментами корпус №2	кв. м.	2115
	Гостиница с апартаментами корпус №3	кв. м.	2331
	Гостиница с апартаментами корпус №5	кв. м.	3802
	ФОК	кв. м.	1386
3.	Общая площадь объектов 2-го этапа, в том числе:	кв. м.	111202,7
	Гостиница с апартаментами корпус №1	кв. м.	24511,2
	Гостиница с апартаментами корпус №2	кв. м.	26556,3
	Гостиница с апартаментами корпус №3	кв. м.	28658,9
	Гостиница с апартаментами корпус №5	кв. м.	28776,3
	ФОК	кв. м.	2700,0
4.	Строительный объем объектов 2-го этапа, в том числе:		408864,4
	Гостиница с апартаментами корпус №1	куб. м.	86863,2
	Гостиница с апартаментами корпус №2	куб. м.	94029,3
	Гостиница с апартаментами корпус №3	куб. м.	101601,8
	Гостиница с апартаментами корпус №5	куб. м.	112635,9
	ФОК	куб. м.	13734,2
5.	Общее количество апартаментов	ед.	1767
	Общее количество апартаментов 2 этапа, в том числе:	ед.	1398
	Гостиница с апартаментами корпус № 1	ед.	384
	Гостиница с апартаментами корпус № 2	ед.	416
	Гостиница с апартаментами корпус № 3	ед.	416
	Гостиница с апартаментами корпус № 5	ед.	182
6.	Количество служебных помещений, в том числе:		
	Гостиница с апартаментами корпус № 1	ед.	16
	Гостиница с апартаментами корпус № 2	ед.	16
	Гостиница с апартаментами корпус № 3	ед.	32
	Гостиница с апартаментами корпус № 5	ед.	14
7.	Этажность: Гостиница с апартаментами корпуса 1, 2, 3, 5	этаж	1-18
	ФОК	этаж	3
8.	Максимальная отметка	метров	60
9.	Количество мест хранения автомобилей на 2-м этапе строительства	шт.	74

1.4 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания

1.4.1 Исполнители проектной документации.

ООО «ПРОЕКТГРУПП», ОГРН 1095047009155, ИНН 5008052063.

Место нахождения: 121351, г. Москва, ул. Коцюбинского, д. 9, корп. 2, пом. 2.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ,

Договор от 01.06.2015 г. № 01-06/15-1

которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 29.01.2015 г. № 091.3-2015-5008052063-П-065, выданное саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство «Профессиональное Сообщество Проектировщиков» (далее – СРО НП «ПСП») на основании Заседания Совета СРО НП «ПСП» от 29.01.2015 г. № 35.

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций - СРО-П-190-23042014 от 23.04.2014 г.

Место нахождения: 109202, г. Москва, шоссе Фрезер, дом 5/1.

ООО «Управление качеством строительства», ОГРН 1125904014554, ИНН 5904275390.

Место нахождения: 614016, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, д. 55.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 14.08.2014 г. № 071.2-2014-5904275390-П-038, выданное саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство «Профессиональное Сообщество Проектировщиков» (далее – СРО НП «ПСП») на основании Заседания Совета СРО НП «ПСП» от 14.08.2014 г. № 21.

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций - СРО-П-190-23042014 от 23.04.2014 г.

Место нахождения: 109202, г. Москва, шоссе Фрезер, дом 5/1. ОГРН 1095047009155, ИНН 5008052063.

1.4.2 Исполнители инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания.

Выполнены ГУП «МОСГОРГЕОТРЕСТ», ИНН 77140840055.

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

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 05.12.2013 г. № 0842.04-2009-7714084055-И-003, выданное некоммерческим партнерством Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (далее – НП «Центризыскания») на основании решения Правления НП «Центризыскания», протокол от 05.12.2013 г. № 112.

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций – СРО-И-003-14092009.

Инженерно-геологические изыскания.

Выполнены ООО «Транс-Геопроект», ИНН 7717724095.

Место нахождения: 129626, г. Москва, ул. Константинова, д. 18, кв. 4.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального

Договор от 01.06.2015 г. № 01-06/15-1

строительства от 10.12.2012 г. № И.005.77.1744.09.2012, выданное некоммерческим партнерством саморегулируемая организации «Объединение инженеров изыскателей» на основании решения Совета Партнерства, протокол от 04.09.2012 г. № 36546-09-2012/И.

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций – СРО-И-005-26102009.

Инженерно-экологические изыскания.

Выполнены

1. ООО «Транс-Геопроект».

Место нахождения: 129626, г. Москва, ул. Константинова, д. 18, кв. 4.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 10.09.2012 г. № И.005.77.1744.09.2012, выданное СРО НП «Объединение инженеров изыскателей» на основании протокола заседания Совета Партнерства от 04.09.2012 г. № 36546-09-2012/И.

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций – СРО-И-005-26102009.

2. Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательская фирма «ВИТАХИМ» (далее – ООО «Научно-исследовательская фирма ВИТАХИМ»). Место нахождения: 125047, г. Москва, Миусская площадь, д. 9 стр. 4.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 21.03.2013 г. № И.005.77.1190.03.2013, выданное СРО НП «Объединение инженеров изыскателей» на основании протокола заседания Совета Партнерства от 19.03.2013 г. № 44318-03-2013/И.

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций – СРО-И-005-26102009;

3. Обществом с ограниченной ответственностью «ЛЕОГранд» (далее – ООО «ЛЕОГранд»). Место нахождения: 141700, Московская обл., г. Долгопрудный, просп. Пацаева, д. 7, корп. 1, пом. 7.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 21.05.2013 г. № 01-И-№1777-2, выданное СРО Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС») на основании решения Координационного совета «АИИС» (Протокол № 142 от 21.05.2013 г.).

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций – СРО-И-001-28042009.

4. Обществом с ограниченной ответственностью «ЭКОГЕОТЕХ» (далее – ООО «ЭКОГЕОТЕХ»).

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 08.09.2011 г. № 0027.03-2010-7714171854-И-003, выданное СРО Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания».

Лабораторные исследования выполнены:

1. ООО «ЛЕОГранд» Лаборатория радиационного контроля. Аттестат аккредитации № САРК.RU.0001.441987; действителен до 30.11.2017 г.

2. ООО «Научно-исследовательская фирма «ВИТАХИМ» Аналитическая лаборатория объектов окружающей среды. Аттестат аккредитации № РОСС. RU.0001.21ЭЛ26; действителен до 16.03.2015 г.

3. ООО «Инженерная геология» Свидетельство об аттестации испытательной лаборатории № 75/13, действительно до 06.05.2016 г.

4. ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в г. Москве» в ЗАО г. Москвы Испытательный лабораторный центр. Аттестат аккредитации № ГСЭН.RU.ЦОА.021/2, № РОСС. RU.0001.510895; действителен до 28.10.2016 г. Микро-биологическая и паразитологическая лаборатории филиала зарегистрированы в Государственном реестре под № РОСС. RU.0001.510895.

5. ООО «ЭКОГЕОТЕХ» Аттестат аккредитации испытательной лаборатории на техническую компетентность № РОСС RU.0001.518803 от 20.12.2011 г., действителен до 20 декабря 2016 г.

1.5 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик (инвестор), технический заказчик – ООО «Д-Инвест». ИНН 7701990550, КПП 770101001

Место нахождения: 101000, г. Москва, ул. Покровка, д. 1/13/6, стр. 2, офис 35.

1.6 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком)

Не требуется – заявитель является застройщиком (инвестором), техническим заказчиком.

1.7 Иные сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

Стадия проектирования – проектная документация.

Договор от 01.06.2015 г. № 01-06/15-1

Источник финансирования	– собственные средства.
Год разработки проектной документации	– 2015 г.
Предъявление	– первичное.

2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

2.2 Основания для разработки проектной документации

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

Задание на разработку проектной документации в отношении объекта капитального строительства «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. от 15.01.2015 г., утвержденное генеральным директором инвестора-застройщика ООО «Д-Инвест» (приложение к Договору от 15.01.2015 г. № ПГ-Д/1 Дополнительное соглашение от 01.04.2015 г. № 2 об изменении наименования Объекта и Этапов).

2.2.2 Сведения о градостроительном плане земельного участка.

Градостроительный план земельного участка № RU77-174000-010432, с кадастровым номером 77:02:0014003:1318, площадью 52005±80 м², расположенного по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Останкинское, Березовая аллея (район станции «Ботанический сад», пересечение улиц Березовая аллея и Сельскохозяйственная), утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 12.02.2014 № 267.

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

Технические условия ГУП «Мосводосток» от 13.03.2015 г. № 362/15 на присоединение к городской системе водоотведения поверхностного стока объекта «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 1: Подземная автостоянка под корпусами 1-5 гостиницы с апартаментами и зданием ФОК. Корпус 4 гостиницы с апартаментами».

Предварительные технические условия АО «Мосводоканал» от 25.03.2015 г. № 21-0484-15 на водоснабжение и канализование объекта «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 1: Подземная автостоянка под корпусами 1-5 гостиницы с апартаментами и зданием ФОК. Корпус 4 гостиницы с апартаментами».

Договор № МС-15-302-2902(913379) от 03.04.2015 г., заключенный между ОАО «МОЭСК» и ООО «Д-Инвест», об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям строящегося объекта «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 1: Подземная автостоянка под корпусами 1-5 гостиницы с апартаментами и зданием ФОК. Корпус 4 гостиницы с апартаментами».

Технические условия ГУП «Моссвет» от 12.03.2015 г. № 12729 на разработку проекта устройства наружного освещения территории объекта «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 1: Подземная автостоянка под корпусами 1-5 гостиницы с апартаментами и зданием ФОК. Корпус 4 гостиницы с апартаментами».

Технические условия ФГУП «Российские сети вещания и оповещения» от 13.03.2015 г. № 177 на присоединение объекта «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 1: Подземная автостоянка под корпусами 1-5 гостиницы с апартаментами и зданием ФОК. Корпус 4 гостиницы с апартаментами» к сети проводного радиовещания и оповещения, и на сопряжение объектовой системы оповещения (ОСО) с Региональной автоматизированной системой централизованного оповещения (РАСЦО) г. Москвы.

Технические условия ОАО «ВымпелКОМ» от 13.04.2015 г. № ОКС-48-01/15 на телефонизацию и присоединение к сети интернет объекта «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 1: Подземная автостоянка под корпусами 1-5 гостиницы с апартаментами и зданием ФОК. Корпус 4 гостиницы с апартаментами».

Технические условия ОАО «МОЭК» от 26.03.2015 г. № Т-ТУ1-01-150312/2 подключения к тепловым сетям ОАО «МОЭК» (к РТС «Отрадное» ОАО «Мосэнерго») объекта «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 1: Подземная автостоянка под корпусами 1-5 гостиницы с апартаментами и зданием ФОК. Корпус 4 гостиницы с апартаментами».

Договор от 01.06.2015 г. № 01-06/15-1

2.2.4 Иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Договор аренды земельного участка для целей капитального строительства от 27.09.2013 г. № И-02-000276, заключенный между Департаментом городского имущества города Москвы и некоммерческим партнерством «Ватерпольный клуб «Динамо» (далее - НП «Ватерпольный клуб «Динамо») в отношении участка площадью 52005 м², кадастровый номер участка 77:02:0014003:1318, имеющего адресный ориентир: г. Москва, Березовая аллея (район станции метро «Ботанический сад», пересечение улиц Березовая аллея и Сельскохозяйственная), сроком на 6 (шесть) лет, с выкупом права аренды земельного участка. Договор аренды зарегистрирован Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Москве 17.10.2013 г. № 77-77-14/075/2013-862, регистрационный округ № 77.

Договор уступки прав и обязанностей от 22.10.2013 между НП «Ватерпольный клуб «Динамо» и ООО «Д-Инвест» по договору аренды земельного участка для целей капитального строительства от 27.09.2013 г. № И-02-000276, заключенному между Департаментом городского имущества города Москвы и НП «Ватерпольный клуб «Динамо», имеющего адресный ориентир: г. Москва, Березовая аллея (район станции метро «Ботанический сад», пересечение улиц Березовая аллея и Сельскохозяйственная).

Дополнительное соглашение от 17.12.2014 г. к договору аренды земельного участка для целей капитального строительства от 27.09.2013 г. № И-02-000276 между Департаментом городского имущества города Москвы и ООО «Д-Инвест» о переходе всех прав и обязанностей по договору аренды земельного участка для целей капитального строительства от 27.09.2013 г. № И-02-000276 от НП «Ватерпольный клуб «Динамо» к ООО «Д-Инвест» с 07.11.2013 г.

Свидетельство Комитета по архитектуре и градостроительству г. Москвы об утверждении архитектурно-градостроительного решения объекта от 19.12.2014, регистрационный № 508-4-14/С.

3. Описание рассмотренной проектной документации, (материалов)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

По результатам инженерных изысканий получено положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «ЭАЦСЭ» от 17.03.2015 г. № 77-1-1-0019-15 результатов инженерных изысканий, выполненных в отношении объекта «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 1: Подземная автостоянка под корпусами 1-5 гостиницы с апартаментами

Договор от 01.06.2015 г. № 01-06/15-1

и зданием ФОК. Корпус 4 гостиницы с апартаментами», с выводами о соответствии их требованиям технических регламентов и заданию на выполнение инженерных изысканий.

Инженерные изыскания выполнены на площадку строительства в отношении объекта «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная в целом.

3.2 Описание технической части проектной документации

Проектная документация, разработанная применительно к объекту «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 2: Гостиница с апартаментами: корпус 1, корпус 2, корпус 3, корпус 5 со встроенно-пристроенным торговым центром и административными помещениями. Физкультурно-оздоровительный комплекс», (обозначение – ПГ-Д/1-2-П), представлена на рассмотрение в составе

Номер тома	Обозначение тома	Наименование тома/раздела/книги
1	ПГ-Д/1-2-П-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка
2	ПГ-Д/1-2-П-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
3	ПГ-Д/1-2-П-АР	Раздел 3. Архитектурные решения
4	ПГ-Д/1-2-П-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
5.1	ПГ-Д/1-2-П-ЭОМ	Подраздел 5.1. Система электроснабжения
5.2	ПГ-Д/1-2-П-В	Подраздел 5.2. Система водоснабжения
5.3	ПГ-Д/1-2-П-К	Подраздел 5.3. Система водоотведения
		Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.
5.4.1	ПГ-Д/1-2-П-ОВ	Книга 1. Отопление, вентиляция и противодымная защита
5.4.2	ПГ-Д/1-2-П-ИТП	Книга 2. Индивидуальный тепловой пункт
		Подраздел 5.5. Сети связи.
5.5.1	ПГ-Д/1-2-П-РТ	Книга 1. Телефонизация, телевидение, радиофикация
5.5.2	ПГ-Д/1-2-П-СОВ	Книга 2. Система охраны входов
5.5.3	ПГ-Д/1-2-П-ПС	Книга 3. Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах
5.5.4	ПГ-Д/1-2-П-АК	Книга 4. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем

5.6	ПГ-Д/1-2-П-ТХ	Подраздел 5.6. Технологические решения
6	ПГ-Д/1-2-П-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства
8	ПГ-Д/1-2-П-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
9	ПГ-Д/1-2-П-МПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
10	ПГ-Д/1-2-П-МГН	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
10(1)	ПГ-Д/1-2-П-ЭЭ	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами
12.1	ПГ-Д/1-2-П-ТБЭ	Подраздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта
12.2	ПГ-Д/1-2-П-ОЗДС	Подраздел 12.2. Охранно-защитные дератизационные системы

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Раздел «Пояснительная записка» проектной документации в отношении объекта капитального строительства «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 2: Гостиница с апартаментами: корпус 1, корпус 2, корпус 3, корпус 5 со встроенно-пристроенным торговым центром и административными помещениями. Физкультурно-оздоровительный комплекс» выполнен на основании:

- задания заказчика на разработку проектной документации;
- градостроительного плана земельного участка;
- сведений о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;
- иной информации об основаниях, исходных данных для проектирования.

Конструктивный расчет зданий выполнен по программному комплексу SCAD, версии 11.5. Расчет выполнен на основное сочетание нагрузок. Расчет выполнен с учетом жесткости основания.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе регламентами, устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации здания и безопасного использования прилегающих к ним территорий.

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта о том, что проектная документация разработана

в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Решения по разделу 2 «Схема планировочной организации земельного участка» соответствуют решениям, изложенным в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «ЭАЦСЭ» от 14.04.2015 г. № 77-1-2-0026-15 проектной документации без сметы, выполненной в отношении объекта капитального строительства «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 1: Подземная автостоянка под корпусами 1-5 гостиницы с апартаментами и зданием ФОК. Корпус 4 гостиницы с апартаментами».

Проектной документацией 2-го этапа уточнены параметры проездов и дорожек, местоположение и размеры гостевых парковок.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Общие данные

Функциональное назначение проектируемого многофункционального комплекса соответствует основным видам разрешенного использования участка, установленным в ГПЗУ.

Предельная высота зданий – 60 метров (до ограждения парапета кровли).

Общая площадь комплекса – 194 942 м².

Проектной документацией предусмотрено строительство группы зданий в составе:

- здание спортивно-плавательного комплекса «Центр Водного спорта «Динамо» с подземной автостоянкой (7-этажный и 2-этажный объемы, объединенные общим подземным паркингом и первым этажом),
- пять корпусов гостиницы (18-этажные корпуса 1-4, 17-этажный корпус 5) со встроенно-пристроенными помещениями торгового назначения, общественного питания, физкультурно-оздоровительного назначения, офисными помещениями
- 3-х этажное здание физкультурно-оздоровительного комплекса, расположенного на территории внутреннего двора.
- двух трансформаторных подстанций
- одноэтажной подземной автостоянки в габаритах участка под корпусами 1-5 и зданием физкультурно-оздоровительного центра с 2-мя въездами по двум двухпутным закрытым рампам.

Проектирование «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная делится на этапы:

1 этап – подземная автостоянка под корпусами 1-5 и зданием ФОК. Корпус 4;

2 этап – гостиница с апартаментами: корпус 1, корпус 2, корпус 3, корпус 5 со встроенно-пристроенным торговым центром и административными помещениями. Физкультурно-оздоровительный комплекс;

3 этап – спортивно-плавательный комплекс с подземной автостоянкой.

Обоснование пространственной, планировочной и функциональной организации объекта капитального строительства, его внешнего и внутреннего вида.

Функциональная, архитектурно-планировочная организация гостиничных корпусов № 1, 2, 3, 5, здания ФОК и состав их помещений приняты в соответствии с Задаaniem на проектирование и согласованными Заказчиком технологическими решениями многофункционального комплекса.

Корпуса № 1, 2, 3 гостиницы имеют высоту 18 этажей. В стилобатной части первого этажа, выступающей на 4 м от плоскости фасада в сторону внутреннего двора, и на втором этаже гостиничных корпусов располагаются входные группы, помещения сервиса гостиницы, технические помещения, тренажерные залы, кафе-столовые, а также помещения торговли и тренажерные залы, на 3-18 этажах – апартаменты квартирного типа. Корпус № 3 объединен общей стилобатной частью с корпусом № 4.

Корпус № 5 гостиницы имеет высоту 17 этажей и 2-х этажную стилобатную часть, выступающую на 15,9 м от плоскости фасада в сторону Сельскохозяйственной улицы и на 5,9 м – в сторону двора.

На 1-м этаже располагаются входные группы, помещения сервиса гостиницы, помещения торгового центра, технические помещения.

На 2-м этаже располагаются помещения торгового центра.

На 3-м этаже запроектированы тренажерные залы, кафе, помещения гостиницы.

На 4-9 этажах располагаются офисные помещения

На 10-м этаже располагаются офисные помещения и административные помещения гостиницы.

На 11-17 этажах расположены апартаменты квартирного типа.

Апартаменты для маломобильных групп населения (96 номеров) предусмотрены на 3-18 этажах корпуса № 1.

Главные входы в гостиничные блоки запроектированы со стороны внутреннего двора, вестибюльные группы соединены с лифтовыми узлами, ведущими к подземной автостоянке и верхним этажам здания. Вертикальные функциональные и технологические связи каждого блока гостиницы

обеспечивают 2 пассажирских и 1 грузовой лифт, а также две эвакуационных лестницы, расположенные рассредоточено.

Для эвакуации с этажей здания предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с входом в них через тамбур-шлюзы с самостоятельной системой подпора воздуха при пожаре. Предел огнестойкости перегородок указанного тамбур-шлюза принят не менее EI 90 с заполнением проемов дверями 1-го типа.

В апартаментах квартирного типа предусмотрены жилые комнаты и подсобные помещения: кухня, прихожая, санузел, ванная. Состав помещений апартаментов установлен заданием на проектирование.

В жилых помещениях и кухне приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные створки. Удаление воздуха предусмотрено из кухонь, санузлов, ванных комнат.

Естественное освещение имеют жилые комнаты и кухни.

ФОК – отдельно стоящее трёхэтажное здание, имеет размеры в плане 43х20,85 м в осях, максимальный пролет и шаг колонн – 10,5х6,7 м.

В составе помещений ФОК – универсальные спортивные залы, специализированные кардиозалы, залы силовых тренажеров, для игры в настольный теннис и бадминтон. Тренажерные залы оснащены различными силовыми тренажерами, в том числе кардиотренажерами.

Предусмотрены помещения для размещения сотрудников, врача, служебные, бытовые и технические помещения, оборудован медпункт.

Планировка здания ФОК приспособлена для спортивных занятий маломобильных групп населения, в том числе инвалидов-колясочников: на этажах предусмотрены универсальные сантехнические и душевые кабины, ширина коридоров принята не менее 1,8 м.

Для связи между этажами предусмотрен грузопассажирский лифт и две лестницы

Наружные стены. Наружные стены

Основные ограждающие конструкции наружных стен – стены из пеноблоков автоклавного твердения 1-й категории, длиной 600, шириной 250 и высотой 200 мм, марки по средней плотности D 600, класса прочности на сжатие В 3,5, марки по морозостойкости F35, 1/600х250х200/D600/B3,5/F35 ГОСТ 31360., утеплитель – жесткие минераловатные плиты типа «Роквул Венти Баттс» толщиной 150 мм с последующей облицовкой на подсистеме типа U-KON, «Метроспецстрой», сочетанием панелей из композитной оцинкованной стали с полимерным покрытием под дерево трех различных тонов и полимерным покрытием серого цвета, расстояние между утеплителем и навесными панелями - 40 мм.

Ненесущие внутренние стены. Перегородки.

Внутренние ненесущие противопожарные стены, отделяющие противопожарные отсеки, стены технических помещений выполняются из ячеистобетонных блоков, толщиной 200 мм, оштукатуренных

с двух сторон. Перегородки во влажных помещениях (санузлах) – из гидрофобизированных пазогребневых плит толщиной 100 мм.

Стены лестничных клеток – монолитные.

Внутренние лестницы, стены лифтовых шахт – монолитные.

Крыша над основной частью здания – плоская, состав кровли следующий:

- | | | |
|----|---|-------------|
| 1. | Керамическая плитка на клеящей мастике | – 10 мм |
| 2. | Армированная цементно-песчаная стяжка по уклону | – 50 мм |
| 3. | 2 слоя гидроизоляции | – 10 мм |
| 4. | Армированная цементно-песчаная стяжка | – 40 мм |
| 5. | Керамзитобетонная стяжка по уклону | – 50-330 мм |
| 6. | Пенополистирол | – 150 мм |
| 7. | Монолитная железобетонная плита | – 250 мм. |

Архитектурные решения по подземной части корпусов № 1, 2, 3, 5 и здания ФОК не изменялись и соответствуют решениям, изложенным в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «ЭАЦСЭ» от 14.04.2015 г. № 77-1-2-0026-15 проектной документации без сметы, выполненной в отношении объекта капитального строительства «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 1: Подземная автостоянка под корпусами 1-5 гостиницы с апартаментами и зданием ФОК. Корпус 4 гостиницы с апартаментами».

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Общие данные

Уровень ответственности проектируемого зданий – нормальный.

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Степень огнестойкости – I (с повышенным пределом огнестойкости несущих конструкций объекта до R 150).

Климатические условия:

- площадка строительства относится ко IIВ климатическому району;

- расчетное значение снегового покрова составляет 180 кгс/м² (1,8 кПа)

- III снеговой район;

- нормативное значение ветрового давления составляет – 23 кгс/м²

(W₀=0,23 кПа, I ветровой район);

- средняя скорость ветра за зимний период составляет – 4 м/с;

- по толщине стенки гололеда к району III (карта 4), нормативная

толщина стенки гололеда для района – 10 мм (табл. 12.1);

- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 28 С°;

- зона влажности – нормальная (прил. «В», СП 50.13330.2012);

- сейсмичность района: менее 5 баллов.

Сведения о грунтах в основании объекта. Подземные воды

Представлены в разделе 4. Этап 1: Гостиница с апартаментами корпус 4, подземный этаж не изменялись и соответствуют решениям, изложенным в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «ЭАЦСЭ» от 14.04.2015 г. № 77-1-2-0026-15 проектной документации без сметы, выполненной в отношении объекта капитального строительства «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 1: Подземная автостоянка под корпусами 1-5 гостиницы с апартаментами и зданием ФОК. Корпус 4 гостиницы с апартаментами».

Конструктивные решения подземной части корпусов № 1, 2, 3, 5 и здания ФОК

Конструктивные решения по подземной части корпусов № 1, 2, 3, 5 и здания ФОК не изменялись и соответствуют решениям, изложенным в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «ЭАЦСЭ» от 14.04.2015 г. № 77-1-2-0026-15 проектной документации без сметы, выполненной в отношении объекта капитального строительства «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 1: Подземная автостоянка под корпусами 1-5 гостиницы с апартаментами и зданием ФОК. Корпус 4 гостиницы с апартаментами».

Конструктивные решения надземной части корпусов № 1, 2, 3, 5, здания ФОК

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные безбалочные, толщиной 200 мм. Перекрытия и покрытие выполнить из бетона класса В25, W4. Армирование перекрытий и покрытий производить арматурой класса А240, А500.

Внутренние лифтовые шахты, диафрагмы жесткости, стены лестниц и пилоны выполнить толщиной 200 мм, наружные стены и пилоны – 250 мм.

Вертикальные конструкции согласно расчета по огнестойкости выполняются из бетона класса:

- 1 и 2 этажи – из бетона класса В45, W4;
- с 3 по 5 этаж – из бетона класса В35, W4;
- с 6 и выше – из бетона класса В 25, W4.

Армирование вертикальных элементов предусмотреть арматурой класса А240, А500.

Общая устойчивость обеспечена совместной работой элементов каркаса, горизонтальных дисков перекрытий и покрытия, монолитных диафрагм жесткости, стен, пилонов, монолитных лифтовых шахт и монолитных лестниц.

Результаты расчетов несущих конструкций здания

Здание ФОКа представляет собой 3-х этажное здание. Размеры в плане 43м x 20,79 м в осях.

Максимальный шаг вертикальных конструкций 10,5x6,7 м.

Балки стилобата сечение 2400x300 и 1820x300 мм, бетон – В35.

Стены и пилоны наземной части толщиной 300 мм, бетон – В25.

Колонны наземной части сечение 500x600 мм, бетон – В25.

Плиты перекрытия наземной части толщиной 200 мм, бетон – В25.

Балки наземной части: сечение 900x400, 500x250 и 500x400 мм, бетон – В25.

Плита покрытия здания толщиной 250 мм, бетон – В25.

Лестницы: бетон В – 25. Арматура по корпусу А-500С по ГОСТ Р 52544-2006 и А-240 по ГОСТ 5781-82*.

Ограждающие конструкции

Наружные стены корпусов многослойные, из пеноблоков автоклавного твердения 1-й категории, длиной 600, шириной 250 и высотой 200 мм, марки по средней плотности D 600, класса прочности на сжатие В 3,5, марки по морозостойкости F35, 1/600x250x200/D600/B3,5/F35 ГОСТ 31360, с обвязочной балкой по всему периметру высотой 500 мм, утеплитель из плит «Rockwool» марки «ВЕНТИ БАТС» толщиной 150 мм с последующей облицовкой на подсистеме типа U-KON, «Метроспецстрой», сочетанием панелей из композитной оцинкованной стали с полимерным покрытием под дерево трех различных тонов и полимерным покрытием серого цвета, расстояние между утеплителем и навесными панелями – 40 мм.

Внутренние ненесущие противопожарные стены, отделяющие противопожарные отсеки, стены технических помещений выполняются из ячеистобетонных блоков, толщиной 200 мм, с затиркой с 2-х сторон. Перегородки во влажных помещениях (санузлах) – из гидрофобизированных пазогребневых плит толщиной 90 мм.

Молниезащита

В соответствии с СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» здание относится к III уровню молниезащиты. В качестве молниеприемника под несгораемый утеплитель укладывается молниеприемная сетка с ячейками 10x10 м из стали диаметром 12 мм. Тоководами является вертикальная арматура железобетонных колонн, шаг тоководов 18 м. Тоководы соединяются с арматурой фундаментной плиты. Все элементы молниезащиты выполняются на сварке внахлест.

Конструктивные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Согласно СТУ здания относятся к особой степени огнестойкости и классу – СО конструктивной пожарной опасности с повышенными

пределами огнестойкости несущих конструкций R150. Требуемая огнестойкость обеспечивается необходимыми размерами сечений конструкций и защитными слоями бетона.

Организация котлована

Отрывка котлована подземной части с 3-х сторон выполняется с устройством естественных откосов, а со стороны технической зоны метрополитена осуществляется под защитой шпунтового ограждения из труб диаметром 325x8 мм, выполняющего функции ограждения котлована.

Защита строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Решения по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения не изменялись и соответствуют решениям, изложенным в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «ЭАЦСЭ» от 14.04.2015 г. № 77-1-2-0026-15 проектной документации без сметы, выполненной в отношении объекта капитального строительства «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 1: Подземная автостоянка под корпусами 1-5 гостиницы с апартаментами и зданием ФОК. Корпус 4 гостиницы с апартаментами».

Защита территории, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов. Соблюдение санитарно-гигиенических условий; пожарную безопасность

Вероятность воздействия опасных факторов природных процессов (низкая температура, осадки и т. п.) снижена до требуемых параметров путём:

- объёмно-планировочных решений;
- планировкой поверхности земли, обеспечивающей отведение поверхностных вод от здания;
- утеплением наружных ограждающих конструкций здания и кровли;
- устройством молниезащиты.

Снижение шума и вибрации обеспечено применением заполнения из минеральной ваты в межквартирных перегородках, что снижает уровень шума; применением эластичных прокладок и заполнений в местах соединений технологического оборудования и установок.

Снижение загазованности помещений и удаления избытков тепла выполняется с помощью приточно-вытяжной системы вентиляции.

Соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений соблюдается за счет применения в технологическом оборудовании зданий приборов и установок, соответствующих стандартам и требованиям по допустимым уровням электромагнитных и иных излучений.

Нормируемые параметры температуры воздуха помещений, влажности, вентиляции обеспечены мероприятиями по устройству отопления и вентиляции в совокупности с конструктивными решениями по утеплению и изоляции.

Пожарная безопасность сооружения обеспечивается объемно-планировочным решением, решением пожарных и эвакуационных выходов, установкой пожарной сигнализации, соблюдением иных требований по пожарной безопасности.

В зону влияния нового строительства существующие здания, сооружения и коммуникации не попадают.

Объемно-планировочные решения.

Размеры корпуса № 1 в плане – 96,8 x 14,1 м в осях. Максимальный шаг вертикальных конструкций – 5,7x6,25 м в осях. Высота подземного этажа – 4,1 м, первого – 3,3 м, со второго по 17 этажи – 3,2 м, 18 этаж – 4,15 м, шаг колонн в подземном пространстве 7,8x8,1 м.

Размеры корпуса № 2 в плане – 104,9 x 14,1 м в осях. Максимальный шаг вертикальных конструкций – 5,7x6,25 м в осях. Высота подземного этажа – 4,1 м, первого – 3,3 м, со второго по 17 этажи – 3,2 м, 18 этаж – 4,15 м, шаг колонн в подземном пространстве 7,8x8,1 м.

Размеры корпуса №3 в плане – углом с размерами сторон в осях 91,85x35,97 м, шириной 14,1 м. Максимальный шаг вертикальных конструкций – 5,7x6,25 м в осях. Высота подземного этажа – 4,1 м, первого – 3,3 м, со второго по 17 этажи – 3,2 м, 18 этаж – 4,15 м, шаг колонн в подземном пространстве 7,8x8,1 м.

Размеры корпуса № 5 в плане – 106,0 x 14,1 м в осях. Максимальный шаг вертикальных конструкций – 5,7x6,25 м в осях. Высота подземного этажа – 4,1 м, первого – 3,3 м, со второго по 17 этажи – 3,2 м, 18 этаж – 4,15 м., шаг колонн в подземном пространстве 7,8x8,1 м.

Вертикальные функциональные и технологические связи каждого блока гостиницы обеспечивают 2 пассажирских и 1 грузовой лифт, а также две эвакуационных лестницы, расположенные рассредоточено.

Проектируемое здание ФОК имеет в плане ромбовидное очертание, размеры – 43,0 x 20,79 м в осях. Максимальный пролет вертикальных конструкций – 10,5 м в осях. Высота подземного этажа – 4,82 м, первого и второго – 3,4 м, третьего – 6,08 м, шаг колонн в подземном пространстве 9,1x8,1 м.

Все решения строительных конструкций подземной части и фундаментов корпусов № 1, 2, 3, 5 и здания ФОК не изменялись и соответствуют решениям, изложенным в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «ЭАЦСЭ» от 14.04.2015 г. № 77-1-2-0026-15 проектной документации без сметы, выполненной в отношении объекта капитального строительства «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная.

Этап 1: Подземная автостоянка под корпусами 1-5 гостиницы с апартаментами и зданием ФОК. Корпус 4 гостиницы с апартаментами».

Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел «Системы электроснабжения»

Согласно Договора № МС-15-302-2902(913379) от 03.04.2015 г. об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям объекта капитального строительства «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная», электроснабжение объекта осуществляется от электросетей ОАО «МОЭСК».

Электроснабжение зданий предусматривается от проектируемой отдельно-стоящей РТП, расположенной на территории комплекса.

По надежности электроснабжения потребители относятся:

- к I-ой категории: система противодымной защиты, аварийное освещение (безопасности и эвакуационное), лифты, ИТП, КНС, домофоны, слаботочные системы (включая АСКУЭ), системы автоматического пожаротушения, указатели «Выход», номера дома и гидрантов, огни ночного светоограждения;

- ко II категории: все остальные электроприемники. Для питания электроприемников зданий предусматриваются следующие вводно-распределительные устройства:

Корпус № 1:

1ВРУ1 – апартаменты;

1ВРУ2 – вводно-распределительный устройство кафе;

1ВРЩ1 – вводно-распределительный щит предприятия торговли 1;

1ВРЩ2 – вводно-распределительный щит предприятия торговли 2;

1ВРЩ3 – вводно-распределительный щит предприятия торговли 3;

1ВРЩ4 – вводно-распределительный щит ФОКа.

Корпус №2:

2ВРУ1 – апартаменты;

2ВРУ2 – вводно-распределительный устройство кафе;

2ВРЩ1 – вводно-распределительный щит предприятия торговли 1;

2ВРЩ2 – вводно-распределительный щит предприятия торговли 2;

2ВРЩ3 – вводно-распределительный щит предприятия торговли 3;

2ВРЩ4 – вводно-распределительный щит ФОКа 1;

2ВРЩ5 – вводно-распределительный щит ФОКа 2.

Корпус № 3:

- ЗВРУ1 – апартаменты;
- ЗВРУ2 – вводно-распределительный устройство кафе;
- ЗВРЩ1 – вводно-распределительный щит предприятия торговли 1;
- ЗВРЩ2 – вводно-распределительный щит предприятия торговли 2;
- ЗВРЩ3 – вводно-распределительный щит предприятия торговли 3;
- ЗВРЩ4 – вводно-распределительный щит ФОКа 1;
- ЗВРЩ5 – вводно-распределительный щит ФОКа 2.

Корпус № 5:

- 5ВРУ1 – апартаменты;
- 5ВРУ2 – офисы;
- 5ВРУ3 – вводно-распределительный устройство предприятия торговли 1;
- 5ВРУ4 – вводно-распределительный устройство предприятия торговли 2;
- 5ВРУ5 – вводно-распределительный устройство кафе;
- 5ВРЩ1 – вводно-распределительный щит ФОКа 1;
- 5ВРЩ2 – вводно-распределительный щит ФОКа 2.

ФОК:

ВРУ1 – освещение, розеточная сеть, технологическое оборудование, инженерные системы здания;

ВРУ2 – холодильная машина здания.

Наружное освещение территории многофункционального комплекса предусматривается светильниками на металлических опорах. Электросеть наружного освещения предусматривается кабелем в земле. Электропитание наружного освещения осуществляется от шкафов управления наружным освещением, располагаемых в РТП.

В соответствии с техническим заданием на проектирование, приняты следующие значения мощности:

Нагрузка для нежилых помещений БКФН – 160Вт/м²;

Нагрузка для помещений административно-делового комплекса (офисные помещения) – 54Вт/м²;

Нагрузка электроприемников апартаментов по проектируемым корпусам принята по удельным коэффициентам в зависимости от числа квартир по СП-31-110-2003 и составляет:

Корпус № 1 400кв.х1,27=508,0кВт;

Корпус № 2 432кв.х1,264=546,1кВт;

Корпус № 3 448кв.х1,26=564,5кВт;

Корпус № 5 189кв.х1,375=259,9кВт.

Для обеспечения технического учёта проектной документацией предусматривается установка счётчиков электрической энергии во всех ВРУ на каждом вводе от ГРЩ, на каждую распределительную панель (РП)

во ВРУ, этажных щитах УЭРМ. Для помещений БКФН учет электроэнергии предусматривается во ВРУ.

Для питания и управления электродвигателями вентиляторов дымоудаления в венткамерах устанавливаются шкафы управления. Включение автоматическое.

Питающие линии выполнены проводом ПвБбШп-нг, силовые внутренние сети выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS; ВВГнг(А)-FRLS (системы противопожарной защиты и автоматики).

Проектной документацией предусмотрены следующие виды освещения: рабочее; эвакуационное; аварийное и ремонтное на 36В в ИТП, насосной, венткамерах и электрощитовой (через разделительный трансформатор).

Тип системы заземления – TN-C-S.

Молниезащита зданий выполняется, согласно инструкции СО-153-34.21.122-2003 по 3 уровню надежности защиты от прямых ударов молнии путем устройства молниеприемной сетки на кровле зданий с присоединением ее токоотводами по периметру здания токоотводами через 20 м к контуру заземления здания.

Предусмотрены меры электробезопасности от поражения электротоком, а именно: выполнение основной системы уравнивания потенциалов, защитного заземления, автоматического отключения питания, ГЗШ, дополнительной системы уравнивания потенциалов в ванной.

Компенсация реактивной мощности предусматривается посредством установки комплектных конденсаторных установок (ККУ) с автоматическим регулированием реактивной мощности на ГРЩ (по отдельному проекту). Расчет мощности ККУ выполняется из условия обеспечения коэффициента мощности не менее $\cos/\text{tg}\gamma$ 0,95/0,33.

Мероприятия по экономии электроэнергии:

Основными задачами мероприятий по энергоэффективности являются:

- более эффективное использование электрической энергии;
- применение энергоэкономичного и эффективного электрооборудования, кабельных изделий и источников света;
- оптимальность выбора трасс прокладки кабельных линий и сечений кабелей;
- максимальное приближение распределительных щитов к потребителям с целью уменьшения потерь в электропроводке;
- достаточное количество групп освещения, которое позволяет обеспечивать экономичные режимы пользования.

Счетчики приняты многотарифные класса точности 1.0.

Подраздел «Система водоснабжения»

Хозяйственно-питьевое, противопожарное водоснабжение

Источником водоснабжения комплекса являются проектируемый водопроводный ввод хозяйственно-питьевого и противопожарного

назначения два диаметра 250 мм. На вводе устанавливается общий водомерный узел со счетчиком диаметром 80 мм. Ввод и водомерный узел рассматривается в проектной документации наружных сетей.

Подключение систем внутреннего пожаротушения комплекса предусмотрено до водомерного узла.

По помещению автостоянки прокладывается магистральный трубопровод диаметром 200 мм для водоснабжения всех зданий, входящих в комплекс. В каждое здание 2-й очереди предусматривается вводы хозяйственно-питьевого водоснабжения диаметром 150 мм.

В объем данной очереди входит водомерный узел, насосные станции и ИТП только корпусов № 1, 2, 3, 5.

Все решения по водомерному узлу, насосной станции и ИТП корпуса № 4, выполненные на 1-м этапе, не изменялись и соответствуют решениям, изложенным в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «ЭАЦСЭ» от 14.04.2015 г. № 77-1-2-0026-15 проектной документации без сметы, выполненной в отношении объекта капитального строительства «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 1: Подземная автостоянка под корпусами 1-5 гостиницы с апартаментами и зданием ФОК. Корпус 4 гостиницы с апартаментами».

Предусматривается установка водосчетчиков с импульсным выходом:

- на вводе водопровода в насосную;
- на подводке водопровода к каждому потребителю (фитнес центр, кафе, офисы, магазины) 1-2 этажа;
- на подводке к потребителям торгово-административной части корпуса № 5;
- в ИТП на вводе холодной воды на нужды горячего водоснабжения.

Система холодного водопровода

Система холодного хозяйственно – питьевого водопровода проектируется однозонной, с нижней разводкой магистрального трубопровода.

Потребный напор обеспечивается насосными установками, размещаемыми в помещении насосных станциях.

Для полива прилегающей территории предусмотрена установка поливочных кранов (в нишах) по периметру зданий через каждые 60-70 м. Поливочный расход включен в общий баланс всего многофункционального центра.

Система противопожарного водопровода

В комплексе проектируются системы внутреннего противопожарного водоснабжения.

Согласно разработанных и утвержденных СТУ автоматическое
 Договор от 01.06.2015 г. № 01-06/15-1

пожаротушение (спринклерное) предусмотрено для всех зданий, входящих в комплекс.

Системы автоматического водяного спринклерного пожаротушения и внутренний противопожарный водопровод запроектированы отдельными.

Помещения надземной части относятся к 1-й группе, в соответствии с требованиями СП 5.13130-2009, СП 10.13130-2009 и СТУ приняты следующие расчетные параметры:

- интенсивность орошения – 0,12 л/с м²;
- площадь, защищаемая одним потолочным оросителем не более – 12 м²;
- минимальный напор перед оросителем – 12,0 м вод. ст.;
- площадь для расчета расхода воды – 60 м²;
- продолжительность работы установки пожаротушения – 60 мин.;
- расход воды системы внутреннего противопожарного водопровода – 3 струи по 2,9 л/с.

Система пожаротушения автостоянки, а также насосные установки для пожаротушения надземной части, транзитные магистрали по автостоянке разработаны в проектной документации 1-ого этапа строительства и в данной проектной документации не рассматриваются.

Системы пожаротушения корпусов 1, 2, 3, 5 подключаются к кольцевым транзитным магистралям систем автоматического пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода надземной части комплекса.

Для корпусов 1, 2, 3 предусматривается устройство трех спринклерных секций, обслуживаемых контрольно-сигнальными клапанами диаметром 150.

Для корпуса № 5 предусматривается устройство четырех спринклерных секций, обслуживаемых контрольно-сигнальными клапанами диаметром 150.

КСК расположены в отдельных помещениях на первых этажах рассматриваемых корпусов.

Все секции – водозаполненные. Давление в секции поддерживается жockey-насосом насосной станции (1-й этап строительства). На каждом этаже предусматривается устройство сигнализаторов потока жидкости. Количество оросителей в секциях не превышает 1200.

В качестве спринклерных оросителей приняты оросители водяные фирмы «GRINELL».

Внутренний противопожарный водопровод корпусов выполняется отдельным от системы автоматического водяного пожаротушения (раздельные насосы и магистрали). Противопожарный расход обеспечивают пожарные краны диаметром 50 мм в автостоянках с расходом 3х2,9 л/сек. К установке приняты пожарные краны ШПК Пульс-320Н.

Система горячего водопровода

Системы горячего водоснабжения корпусов 2-й очереди выполняются однозонными с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Вода для нужд горячего водоснабжения приготавливается в проектируемых ИТП. Для каждого из корпусов предусмотрено устройство самостоятельного ИТП.

Циркуляция воды в системе горячего водоснабжения предусматривается по магистралям и стоякам.

Основные показатели

Общий расход воды:

- корпус № 1 – 366,95 м³/сут.; 17,3 л/с;
- корпус № 2 – 346,56 м³/сут.; 15,98 л/с;
- корпус № 3 – 390,98 м³/сут.; 17,55 л/с;
- корпус № 5 – 207,12 м³/сут.; 11,56 л/с.

Расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды:

- корпус № 1 – 366,95 м³/сут.; 9,74 л/с;
- корпус № 2 – 346,56 м³/сут.; 8,56 л/с;
- корпус № 3 – 390,98 м³/сут.; 9,35 л/с;
- корпус № 5 – 207,12 м³/сут.; 6,50 л/с.

Расход горячей воды:

- корпус № 1 – 203,46 м³/сут.; 8,84 л/с;
- корпус № 2 – 197,07 м³/сут.; 8,40 л/с;
- корпус № 3 – 222,75 м³/сут.; 9,22 л/с;
- корпус № 5 – 110,7 м³/сут.; 5,87 л/с.

Монтаж систем водопровода и прокладка трубопроводов

Системы горячего и холодного водопровода диаметром 15-150 мм монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб (ГОСТ 3262-75*). Соединение труб предусматривается на резьбе или сварке. Магистральные трубопроводы систем водоснабжения прокладываются под потолком подземной автостоянки. Водоразборные стояки диаметром 32 мм прокладываются в шахтах санузлов и специальных транзитных коммуникационных шахтах.

Автоматика и диспетчеризация систем водоснабжения (насосная установка хозяйственно-питьевого водопровода)

Включение рабочего агрегата при давлении в сети ниже расчетного. Выключение рабочего агрегата при давлении в сети на 0,3 атм. выше расчетного. Частотное регулирование работы насоса по давлению в системе. Включение резерва при невыходе рабочего агрегата на расчетный режим в заданный период времени.

Вывод информации на диспетчерский пункт о давлении в трубопроводах, включении резервного насоса.

Подраздел «Система водоотведения»

Хозяйственно-бытовая канализация

Отвод бытовых сточных вод от проектируемого квартала предусматриваются в соответствии с техническими условиями, выданными АО «Мосводоканал». Стоки самотёком поступают по коллектору диаметром 300 мм в городской коллектор расположенный по ул. Сельскохозяйственная.

Выпуски из зданий запроектированы из пластмассовых труб для наружной канализации диаметром 110 мм, с муфтовым соединением, сертифицированные к применению на территории Российской Федерации.

В зданиях проектируется система самотечной хозяйственно – бытовой и производственной канализации.

Принята следующая схема канализования: бытовые стоки от сантехприборов по стоякам поступают в сборные трубопроводы, прокладываемые под потолком подземной автостоянки и самостоятельными самотечными выпусками отводятся в дворовую сеть канализации.

Стоки от технологического оборудования кафе и столовых по самостоятельным стоякам (опускам) направляются в магистральную сеть производственной канализации и далее отводятся в дворовую сеть канализации.

Стояки системы канализации выполнены с выведенными на кровлю вентиляционными частями.

Водосток

Сброс ливневых стоков с прилегающей территории осуществляется в проектируемый коллектор диаметром 400 мм, который подключается к городскому коллектору ливневой канализации по ул. Сельскохозяйственная и ул. Березовая аллея.

Отвод дождевых вод с кровли осуществляется через полипропиленовые водосточные воронки с электрообогревом диаметром 110 мм фирмы Hutterer & Lehner (Австрия), установленных на кровле.

Общая водосборная площадь (включая 30% примыкающих вертикальных стен) составляет:

- корпус № 1 – $F = 1452,0 \text{ м}^2$;
- корпус № 2 – $F = 1479,0 \text{ м}^2$;
- корпус № 3 – $F = 1521,0 \text{ м}^2$;
- корпус № 5 – $F = 5531,0 \text{ м}^2$.

Расход дождевых вод с кровли составит:

- корпус № 1 – 11,62 л/с;
- корпус № 2 – 11,83 л/с;
- корпус № 3 – 12,17 л/с;
- корпус № 5 – 44,25 л/с.

Водосточные воронки присоединяются к водосточным стоякам, которые устанавливаются в сантехнических шахтах в зоне коридоров и далее стояки под потолком подземной автостоянки сборными магистралями самотёком отводятся в дворовую сеть водостока.

Для удаления аварийной воды и опорожнения водяных систем насосных станций, приточных венткамер, ИПП предусматриваются приемки с насосами. Из приемков вода в автоматическом режиме откачивается насосами по самостоятельным выпускам в дворовую сеть водостока.

Внутренняя сеть водостока монтируется:

- сборные стояки и магистрали (прокладываемые под потолком) и самотечные трубопроводы отвода условно-чистых вод - из чугунных канализационных безраструбных труб SML диаметром 100-150 мм;
- откачка аварийных вод из приемков - из стальных оцинкованных труб (ГОСТ 3262-75*) диаметром 40-50 мм.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Параметры наружного воздуха:

Период года	Барометрическое давление, гПа	Параметры А			Параметры Б		
		температура наружного воздуха, °С	удельная энтальпия, кДж/кг	скорость ветра, м/с	температура наружного воздуха, °С	удельная энтальпия, кДж/кг	скорость ветра, м/с
Теплый	995	22,6	49,4	0*	26,3	54,0	1
Холодный		-15	-13,1	4,9	-28	-27,6	4,9

Параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с ГОСТ 30494-2011.

Теплоснабжение 2-ой очереди строительства осуществляется, в соответствии с ТУ №Т-ТУ1-15031212, выданные ОАО «МОЭК» 26 марта 2015 г., от теплового пункта, размещенного в 1-ой очереди строительства.

Данное решение имеет положительное заключение негосударственной экспертизы №77-1-2-0026-15, выданное ООО «Экспертно-аналитический центр в строительстве и энергетике» 14 апреля 2015 г.

Тепловая нагрузка систем отопления, вентиляции, ВТЗ и горячего водоснабжения в холодный период года:

Вид потребителя	Температура наружного воздуха, t_0 °С	Температура сетевой воды, t_1 - t_2 , °С	Расчетная температура теплоносителя в местной системе °С	Расчетные максимальные тепловые нагрузки	
				Q _{max} ккал/час	Q _{max} кВт
Корпус №1					
Отопление жилой части	-28	130-70	90-70	1185,3	1375,0
Отопление арендных помещений 1 и 2 этажа	-28	130-70	90-70	102,6	119,0

Вентиляция арендных помещений 1 и 2 этажа	-28	150-70	90-70	74,6	86,5	
Горячее водоснабжение	-	-	65	1672	1940	
Корпус №2						
Отопление жилой части	-28	130-70	90-70	137,9	160,0	
Отопление арендных помещений 1 и 2 этажа	-28	130-70	90-70	1186,2	1376,0	
Вентиляция арендных помещений 1 и 2 этажа	-28	150-70	90-70	63,4	73,6	
Горячее водоснабжение	-	-	65	1898,2	2202	
Корпус №3						
Отопление жилой части	-28	130-70	90-70	141,4	164,0	
Отопление арендных помещений 1 и 2 этажа	-28	130-70	90-70	1378,4	1599,0	
Вентиляция арендных помещений 1 и 2 этажа	-28	150-70	90-70	57,7	66,9	
Горячее водоснабжение	-	-	65	1843,1	2138	
Корпус №5						
Отопление жилой части	-28	130-70	90-70	467,2	542,0	
Отопление арендных помещений 1 и 2 этажа	-28	130-70	90-70	1224,1	1420,0	
Вентиляция арендных помещений 1 и 2 этажа	-28	150-70	90-70	82,6	95,8	
Горячее водоснабжение	-	-	65	1035,3	1201	
ФОК						
Отопление	-28	130-70	90-70	119,8	139,0	
Вентиляция	-28	130-70	90-70	93,4	108,3	
ВТЗ	-	электрические		31,0	36,0	
Горячее водоснабжение	-	-	65	258,6	300	
				Итого:	13022,5	15106

Отопление

В здании, в качестве систем отопления, предусмотрены водяные двухтрубные системы с нижней разводкой магистральных трубопроводов под перекрытием автостоянки (1 очередь строительства).

Отопление гостиничных апартаментов корпусов запроектировано в две зоны.

Системы отопления каждой зоны – вертикальные двухтрубные. Прокладка стояков отопления I и II зон, предусмотрена в зоне окон.

Системы отопления корпусов предусмотрены с учетом функционального назначения помещений и их размещении в зданиях.

Система отопления физкультурно-оздоровительного комплекса запроектирована 2-х трубная тупиковая с поэтажной разводкой трубопроводов в конструкции пола вдоль наружных ограждений здания. В качестве трубопроводов применяются трубы из поперечно сшитого полиэтилена РЕ-Хс, с применением неразъемных соединений.

Температурные параметры теплоносителя в системах отопления: 90/70°C.

В качестве отопительных приборов в апартаментах, общественных и офисных зонах применяются:

- стальные панельные радиаторы с вентильной вставкой;
- в технических помещениях и на лестничных клетках – стальные панельные радиаторы с боковым подключением (в нижней части лестничных клеток устанавливаются высокие приборы, на остальных этажах приборы стандартной высоты);
- в помещениях с витражами – конвекторы, встраиваемые в пол, либо свободно стоящие отопительные приборы;
- в помещениях здания ФОК – приборы в травмобезопасном исполнении;
- в помещениях пищеблоков- отопительные приборы в гигиеническом исполнении.

В обвязке отопительных приборов применяются:

- для приборов с нижнем подключением – термостат, набор подключения с предварительной настройкой и возможностью дренажа;
- для приборов с боковым подключением – клапаны с предварительной настройкой и возможностью дренажа (на лестничных клетках – без установки термостатической головки);
- для конвекторов, встраиваемых в пол – термостатический клапан с предварительной настройкой и термоэлектрическим сервоприводом на 24В, комнатный термостат для одного или группы приборов.

При проектировании систем отопления предусматривается вся необходимая запорно-регулирующая арматура установка статической и динамической балансировочной арматуры и контрольно-измерительные приборы.

Удаление воздуха из местных систем отопления осуществляется через:

- сепараторы воздуха, устанавливаемые на вводе в корпус;
- воздухоотводчики в верхних точках систем;
- воздухоотводчики отопительных приборов.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по компенсации линейного удлинения трубопроводов за счет углов поворота, П-образных и сильфонных компенсаторов;

Дренаж систем осуществляется через клапан со штуцером для слива воды на обратной подводке отопительного прибора и из нижних точек магистральных трубопроводов через спускные краны.

На открыто проложенные трубопроводы наносится антикоррозионное покрытие краской БТ-177 по ОСТ 6-10-426-79 в два слоя, по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* в один слой. На трубопроводы, проходящие по автостоянке наносится грунт ГФ-021 и тепловая изоляция скорлупами из минеральной ваты с покровным слоем из стали тонколистовой оцинкованной по гост 14918-80*. Трубопроводы, проходящие в шахтах покрываются грунтом ГФ-021 и тепловой изоляцией K-Flex, толщиной 9-12 мм.

Стальные магистральные трубопроводы, стояки и трубы РЕ-Хс теплоизолируются технической трубной изоляцией толщиной 9-12 мм.

У входов в арендуемые помещения, проектной документацией предусматривается возможность оснащения этих входов, воздушно-тепловыми завесами с электрическим подогревом

Вентиляция

Для осуществления вытяжной вентиляции номеров предусмотрены самостоятельные вертикальные вытяжные каналы механической вентиляции с установкой крышных вентиляторов на шахтах, для санузлов, ванных комнат и кухонь. Системы рассчитаны на подключение к магистральным каналам ответвлений по «спутникам».

Для кухонь и санузлов с ванными комнатами предусмотрены самостоятельные каналы.

Санитарная норма воздуха для жилых комнат принята не менее 0,35 л/ч.

Воздухообмены приняты: для санузлов – 25 м³/ч, для кухонь – 60 м³/ч и совмещенных с/у – 25 м³/ч.

Для компенсации работы вытяжных систем и обеспечения естественной вентиляции свежий воздух поступает через регулируемые оконные створки и гигрорегулируемые воздушные клапаны, встраиваемые в верхние части конструкции окон.

С учетом круглосуточного режима работы систем хранение резервных вентиляторов предусмотрено на складе.

Самостоятельные приточно-вытяжные системы предусмотрены для следующих групп помещений:

- торговых площадей (самостоятельные системы для каждого арендатора);
- офисных помещений;
- технических и служебных помещений;
- обеденных залов и производственных помещений предприятий общественного питания;

- поэтажные системы вентиляции физкультурно-оздоровительного комплекса.

Отдельные вытяжные системы предусмотрены для помещений:

- санузлов каждого блока помещений;
- местных отсосов технологического оборудования кухонь;
- помещений хранения мусора;
- машинных помещений лифтов.

Для общественных помещений с постоянным пребыванием персонала и сотрудников воздухообмены определены по удельному (на одного человека) количеству воздуха

- 60 м³/ч, из расчета 6 м² на человека для административных помещений;

- 60 м³/ч, из расчета 10 м² общей площади на человека для офисных помещений;

- 80 м³/ч, из расчета 10 м² на человека для помещений спортивных залов;

- 40 м³/ч, на 1 человека для обеденных залов кафе;

- по расчету и кратности воздухообмена для производственных и вспомогательных помещений, торговых помещений первых этажей зданий.

Для арендуемых помещений, располагаемых на первых этажах зданий, определены места возможной установки приточно-вытяжных систем арендатором непосредственно в обслуживаемых помещениях. На фасадах здания указаны места над входами для установки арендаторами воздухозаборных архитектурных решеток. Для вытяжки воздуха из арендных помещений предусмотрены самостоятельные вентиляционные каналы, проходящие в отдельных шахтах с выходом выше уровня кровли. Для санузлов арендных помещений вытяжные вентиляторы устанавливаются арендаторами за подшивными потолками обслуживаемых помещений.

Для вышеуказанных арендуемых помещений в проектной документации определены воздухообмены, необходимые тепловые нагрузки на системы вентиляции и их электропотребление; запроектированы подводы от систем теплоснабжения до обслуживаемых помещений.

Проектной документацией также учтены все вертикальные вытяжные воздуховоды от арендных помещений до выбросных шахт.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90/ГОСТ 14918-80 с соединением на ниппелях или фланцах с уплотнением резиновыми прокладками. Воздуховоды вне пределов обслуживаемых помещений выполняются с плотностью по классу «П» из стали толщиной не менее 0,8 мм.

В воздухозаборных и выбросных шахтах, в строительных конструкциях, со стороны наружного воздуха, устанавливаются кассеты шумоглушения.

На всех воздуховодах, от приточных и вытяжных установок, со стороны обслуживаемых помещений, предусматриваются сетевые шумоглушители.

Зазоры между воздуховодами и закладными элементами в строительных конструкциях заполняются эластичными негорючими материалами с соответствующим пределом огнестойкости.

В местах пересечения воздуховодами противопожарной преграды предусмотрены огнезадерживающие клапаны с нормируемым пределом огнестойкости. Нормируемая огнестойкость воздуховодов достигается нанесением на поверхность воздуховодов огнезащитного покрытия.

Кондиционирование воздуха

Для арендных помещений и апартаментов жилой части корпуса предусмотрена возможность установки систем комфортного кондиционирования на базе сплит и VRF систем. Предусмотрены места установки наружных блоков систем кондиционирования апартаментов. Для наружных блоков VRF помещений арендаторов предусмотрены места установки на кровлях корпусов, с прокладкой фреоновых проводов в коммуникационных шахтах.

Схемы автоматической защиты и контроля с выводом световых сигналов на щиты управления и автоматики обеспечивают:

- защиту водяных калориферов от замораживания;
- защиту электродвигателей от перегрева;
- контроль загрязненности фильтров;
- контроль перепада давления на вентиляторах;
- контроль состояния вентиляторов и клапанов с электроприводами - вкл.(откл.), откр.(закр.).

По сигналу «ПОЖАР» системы общеобменной вентиляции пожарного отсека отключаются.

Противопожарные мероприятия

Пожарная безопасность в системах общеобменной вентиляции обеспечивается следующими проектными решениями:

- транзитные воздуховоды предусматриваются с нормируемыми пределами огнестойкости;
- оборудование систем разных пожарных отсеков размещается в отдельных венткамерах;
- наличием сигнализации состояния систем;
- установкой огнезадерживающих клапанов с нормируемыми пределами огнестойкости в местах пересечения воздуховодами противопожарных преград (стен и перекрытий);
- системы общеобменной вентиляции обеспечены автоматическим отключением при пожаре.

Противодымная вентиляция и противопожарные мероприятия

В зданиях предусмотрены системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Каждый пожарный сектор комплекса обеспечен самостоятельными системами приточно-вытяжной вентиляции.

Вентиляционные каналы запроектированы из негорючих материалов в соответствии с СП 7.13130.2013, при прохождении через противопожарные преграды устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны.

В местах подключения вытяжных воздуховодов жилых помещений к вертикальному коллектору предусмотрены воздушные затворы. Предел огнестойкости воздуховодов (при прокладке их в общих шахтах) – EI 30, предел огнестойкости ограждающих конструкций шахт – EI 45.

Огнезадерживающие клапаны установлены на воздуховодах систем общеобменной вентиляции при входе их в общие коммуникационные шахты, при пересечении ограждающих конструкций категорийных помещений (электрощитовые).

К установке в системах общеобменной вентиляции применяются клапана серии КЛОП-2-К-МВЕ(220).

Воздуховоды с нормируемыми пределами огнестойкости выполняются из листовой оцинкованной стали с расчетной толщиной, но не менее 0,8 мм.

Предусматривается автоматическое централизованное отключение приточных и вытяжных установок систем общеобменной вентиляции при поступлении сигнала о пожаре в отсеке, включение систем подпора и дымоудаления по датчику пожарного извещателя.

В состав противодымной защиты комплекса входят системы приточной и вытяжной противодымной вентиляции, системы компенсирующей подачи наружного воздуха.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции, предусмотрено:

- из объемов торговых площадей корпуса 5.
- из поэтажных коридоров зданий.

Приточная противодымная вентиляция предусматривается:

- в лестничные клетки типа Н2 надземных частей зданий;
- в тамбур-шлюзы лестничной клетки типа Н2+Н3 надземных частей зданий;
- в поэтажные пожаробезопасные зоны (с электроподогревом воздуха);
- в лифтовые шахты пассажирских лифтов и отдельными системами в шахты лифтов перевозки пожарных подразделений;
- подача воздуха для компенсации работы систем дымоудаления.

Воздуховоды систем дымоудаления и подпоров выполняются с пределами огнестойкости не менее:

- EI 150 – для транзитных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека; при этом на транзитных участках воздуховодов и шахт, пересекающих противопожарные преграды пожарных отсеков, противопожарные клапаны не устанавливаются;

- EI 120 – для систем подпора воздуха в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»

- EI 30 – в системах дымоудаления из поэтажных коридоров жилой части комплекса в пределах обслуживаемого пожарного отсека;

В системах подпора воздуха в лестничных клетках типа Н2 обеспечен перепада давления при закрытых дверях на этажах не более 150 Па.

Предусматривается установка «нормально закрытых» и открывающихся при пожаре противопожарных клапанов на системах подпора воздуха (ПД) и клапанов дымоудаления на системах дымоудаления (ДУ).

Пределы огнестойкости клапанов вытяжной противодымной вентиляции:

- EI 45 – для помещений;
- EI 30 – для поэтажных коридоров.

Дымовые клапаны оснащены автоматически и дистанционно управляемыми приводами. Клапаны открываются автоматически по сигналу систем противодымной защиты, дистанционно из пожарного поста, вручную по месту установки.

Вентиляторы дымоудаления рассчитаны для работы при 400°C в течение 2 часов.

Вентиляторы дымоудаления крышного исполнения, с вертикальным выбросом, располагаются на кровлях корпусов.

Расстояние от выброса дыма до воздухозаборных шахт приточных противодымных систем вентиляции – более 5 м.

Вентиляторы противопожарных систем снабжены обратными клапанами. Воздуховоды систем и корпус вентилятора покрываются теплоизолирующим покрытием с обеспечением нормируемого предела огнестойкости.

Вентиляторы систем приточной противодымной вентиляции размещаются открыто на кровлях зданий.

Подраздел «Сети связи»

Структурированная кабельная система

Здания оснащаются структурированными кабельными сетями, используемыми в качестве распределительных сетей телефонии передачи данных и телевидения.

СКС 1, 2, 3 корпуса и зоны апартаментов 5-го корпуса выполнены от выделенных локальных узлов связи оператора, указанных корпусов, кабелями УТР до этажных консолидационных точек (кроссы категории 5е) и от этажных консолидационных точек до абонентских розеток.

Под нужды СКС нежилой части 5-го корпуса предусмотрена емкость телекоммуникационного узла оператора для возможности предоставления телематических услуг арендаторам. Локальные СКС арендаторов выполняются силами арендаторов, опорные сети до локальных сетей арендатора выполняются силами оператора.

СКС ФОК построена по топологии «звезда» в составе оборудования центральной кроссовой, оборудования рабочих мест, сетевых кабелей типа «витая пара» категории 5е комплексной горизонтальной подсистемы,

средства домового кабелепровода. Коммутационное оборудование размещается в напольном телекоммуникационном шкафу

Телевидение

Распределительная сеть телевизионного IP сигнала от оборудования оператора до абонентской розетки построена на базе системы СКС здания.

Телефонизация

Распределительная сеть телефонизации от оборудования оператора до абонентской розетки построена на базе системы СКС здания.

Радиофикация

Сети трехпрограммного вещания с напряжением 120/15 В от проектируемых воздушных вводов зданий с понижающими абонентскими трансформаторами на радиостойках зданий, с монтажом коробок ответвительных и ограничительных в слаботочном стояке, абонентских радиорозеток в служебных помещениях и в помещениях апартаментов, устройства сопряжения с объектовой системой оповещения, прокладкой магистральных проводок в стояке и абонентских в ПВХ трубах за подвесным потолком.

Система охраны входов

Для организации санкционированного доступа в 1, 2, 3 корпуса и зону апартаментов 5-го корпуса, центральные входы в указанные корпуса оснащаются вызывными многоабонентскими аудиодомофонными панелями, в апартаментах и устанавливаются абонентские аудиодомофоны, в помещении охраны устанавливаются пульта консьержа. Система обеспечивает:

- управление входными дверями посредством оборудования консьержа в помещении охраны и абонентских устройств в апартаментах;
- двустороннюю связь от подъездной панели вызова с дежурным персоналом и апартаментами.

Для предотвращения несанкционированного доступа в здание ФОК, здание оснащается системой домофонной связи на базе малоабонентских видеодомофонов в составе: блок вызова, считыватель контактных ключей, кнопка выхода, электромагнитный замок, доводчик. Вызывные блоки устанавливаются на входах в здание, приемные устройства в помещении охраны.

Предусмотрена разблокировка запорных устройств по сигналу от АУПС.

Система двусторонней связи с диспетчером

Установка переговорных устройств в пожаробезопасных зонах и в санузлах для маломобильных групп населения (МГН) с целью организации двусторонней связи с помещением дежурного персонала.

В состав системы входят: переговорные устройства, центральный пульт, блоки электропитания, кабельные проводки типа FRLS.

Автоматическая пожарная сигнализация

Системы пожарной сигнализации корпусов на базе адресно-аналогового оборудования с возможностью передачи сигнала «Пожар» на пульт «01» по радиоканалу, с передачей текущего состояния системы на объектовый пульт охраны, формирования и трансляции управляющих сигналов в сеть автоматики и диспетчеризации инженерных систем и устройств противопожарной защиты в составе: АРМ, пульта контроле и управления, блоки индикации, приборы приемно-контрольные, блоки релейные и контрольно-пусковые, контроллеры линии связи, адресные расширители, адресно-аналоговые пожарные извещатели (дымовые и тепловые), адресные ручные пожарные извещатели, средства резервного электропитания и домового кабелепровода, кабели силовые, соединительные и сигнализации в огнестойком исполнении, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением при горении и тлении.

Система оповещения и управления эвакуацией

Предусматривается оборудование сетями речевого оповещения 4-го типа корпусов на базе оборудования в стоечном исполнении с автоматическим управлением от сети АПС, с передачей сигналов ГО ЧС, с организацией системы обратной связи из зон оповещения с помещением пожарного поста. Сеть в составе: блоки функциональные, усилители, шкафы для оборудования, речевые оповещатели настенные и потолочные, световые оповещатели и указатели направления движения, переговорные устройства, средства резервного электропитания, кабели силовые, соединительные и сигнализации в огнестойком исполнении, не распространяющие горение, с низким дымовыделением при горении и тлении.

Видеонаблюдение

Сеть на базе программно-технического комплекса с видеоконтролем уличных и внутренних зон проектируемых зданий с функциями обнаружения движения, круглосуточного контроля в полиэкранном режиме и круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера телекамеры, возможности оперативного просмотра дежурным персоналом сигналов с видеокамер без перерыва записи, архивированием видеоинформации в составе: цифровые видеорегистраторы, аналоговые видеокамеры, контрольные видеомониторы, источники бесперебойного питания с аккумуляторными батареями, кабели коаксиальные, сетевые и силовые.

Подраздел «Технологические решения»

Общие данные

Основное предназначение проектируемых зданий № 1, 2, 3, 5 и физкультурно-оздоровительного комплекса:

- организация временного проживания граждан, прибывающих в деловые поездки и для отдыха;
- организация досуговых мероприятий.

Гостиничный блок

Проектируемые здания № 1, 2, 3, 5 относятся к категории гостиниц. Гостиницам присвоена категория - 3 звезды. Специализация гостиниц по контингенту проживающих не предусмотрена. Вместимость гостиниц предусмотрена заданием на проектирование. Проектная заполняемость гостиницы – 70%.

С учетом требований технологического проектирования в гостиницах запроектированы группы помещений для размещения проживающих, сотрудников администрации, обслуживающего персонала, производственные помещения, а также служебные, бытовые и технические помещения.

В группу помещений для организации проживания граждан включены гостиничные номера, багажная, гладильная и детская комната, а также отдельные номера для проживания маломобильной группы населения.

В группу помещений для организации деятельности сотрудников обслуживания номеров гостиницы включены помещения для хранения чистых постельных принадлежностей, как для хранения сменного белья, поступившего из прачечной, так и для хранения суточного запаса чистого белья, кладовая для хранения мебели и оборудования, кладовая с зонами для хранения инвентаря, расходных материалов, моющих и дезинфицирующих средств.

Группа служебных и бытовых помещений состоит: из офисных помещений; помещения службы обслуживания номеров (хаускипинга), ресепшина и помещений для размещения сотрудников охраны.

Торговый блок

Магазин продовольственных товаров. Корпус 5

В магазине будут представлены продовольственные товары массового потребления и сопутствующие непродовольственные товары частого спроса.

В административно-бытовой зоне – помещения для размещения руководителей, службы обеспечения, комната отдыха и приема пищи сотрудниками магазина, а также душевые кабины и санузлы.

Торговый зал разделен на три зоны: непосредственно торговый зал, в котором производится выкладка товаров, кассовая и предкассовая зона.

В предкассовой зоне размещены весы для контрольного взвешивания и столы для переупаковки покупок.

Загрузка магазина предусмотрена с отдельного входа, оборудованного быстро-подъемными воротами.

Сформированный и подготовленный к реализации непортящийся товар выкладывается в зале на островных горках-стеллажах и на подтоварниках. Горки предусматриваются с различной оснасткой: полки, корзины, перфориты.

Для скоропортящихся продуктов установлены холодильные витрины и прилавки с регулируемым температурным режимом: +6...+8⁰С для фруктов и овощей; +2...+4⁰С для молочных продуктов; 0...+2⁰С для мясной гастрономии; 0...минус 8⁰С для упакованной рыбы; минус 10...минус 18⁰С для замороженных продуктов.

Охлаждаемые полуфабрикаты, деликатесная гастрономия, охлаждаемая рыба, кондитерские изделия отпускаются покупателям в расфасованном виде с уже наклеенными весовыми стикерами.

Для продажи овощей и фруктов устанавливаются охлаждаемые и неохлаждаемые горки, столы с весами для взвешивания и маркировки товара на месте.

Все холодильные установки оснащены механическими и электронными термометрами для контроля температурного режима хранения пищевых продуктов.

Расстановка технологического оборудования выполнена с учетом необходимой ширины проходов между оборудованием. Порожки на пути перемещения товара отсутствуют.

Форма обслуживания в проектируемом магазине – самообслуживание с единым расчетным узлом.

При входе в торговый зал организована возможность хранения сумок покупателей в индивидуальных шкафах-ячейках.

Контроль и оплата покупок осуществляется на контрольно-кассовом узле, где установлено 12 расчетно-кассовых боксов с кассовыми компьютерными терминалами и плоскостными сканерами-весами.

Складская зона предназначена для приема и хранения поступающих товаров. Прием и временное хранение товара, не требующего особых условий хранения, предусматривается на европаллетах. Хранение паллет напольное, при необходимости – штабельное хранение, не более чем в два яруса.

Хранение товара, требующего наличия определенных температурных режимов, предусмотрено в специализированных холодильных камерах.

В отдельном помещении размещена зона разгрузки и приема товара на хранение. Для организации разгрузки и погрузки товаров запроектированы складские ворота, оборудованных уравнительными площадками на высоте 1,2 м от уровня дорожного покрытия и открытая рампа.

Машины на погрузку/разгрузку устанавливаются под углом в 90⁰.

Для разгрузки среднетоннажного автотранспорта могут использоваться подъемные столы, установленные на данном специализированном автомобиле (при наличии) или уравнительная площадка.

В связи с невозможностью установки дополнительных ворот предусмотрена разработка строгой логистики в поставке товара, в том числе на протяжении всего рабочего времени.

Основной технологический процесс в помещениях состоит из следующих подпроцессов:

- разгрузка товара из автотранспорта,
 - прием товаров по количеству и качеству,
 - размещение товара на временное хранение,
 - подготовка товара к выкладке в торговом зале.
- оптимальная емкость хранения – 72 паллеты, что составляет не менее 90 м³, при средней емкости товара на одной паллете, равной не менее 1,250 м³;
- нормированный объем загрузки – не менее 60 % объема;
 - годовой оборот зоны хранения – не менее 12045 паллет;
 - суточный оборот хранения – не менее 33 паллет.

Объем хранения в холодильных камерах определяется из расчета суточного объема продаж мясных и рыбных продуктов.

Согласно нормам потребления, среднесуточный расход данных продуктов составляет 9,42% от общего веса реализованных продуктов за сутки.

В зале выставлены 20 охлаждаемых витрины, на которых может выставляться до 50 кг продуктов в каждой витрине, что в общей массе продуктов составит около 1000 кг.

Для хранения твердых бытовых отходов запроектирована специальная площадка на удалении от пристраиваемого помещения.

На данной площадке также выделена специальная зона для временного хранения в отдельном баке пищевых отходов. Вывоз отходов осуществляется специальным транспортом по согласованному графику.

Магазины непродовольственных товаров. Корпус 5

На втором этаже запроектирован магазин непродовольственных товаров, где будут представлены промышленные товары массового потребления – инструмент, в том числе электрический, метизы, крепежные элементы и другие товары для повседневного применения.

В административно-бытовой зоне – помещения для руководителей и специалистов службы обеспечения, комната отдыха и приема пищи сотрудниками магазина, а также санитарно-бытовые помещения.

Торговый зал разделен на три зоны: непосредственно торговый зал, в котором произведены выкладка товаров, - кассовая зона и предкассовая зона.

Загрузка магазина предусмотрена с отдельного входа, оборудованного быстро-подъемными воротами.

В отдельном помещении расположена зона приемки товара.

Товар в магазин поступает на паллетах в коробах.

Вес паллет с товарами может составлять до 500 кг.

Вес товаров в коробах – в пределах 10-20 кг.

Высота паллет варьируется в пределах 1550-1750 мм. На паллетах поступает несколько номенклатур. На паллетах укладываются коробка размером 600х400х400 мм, в которых может находиться несколько ассортиментов товаров. Основная масса товаров поступает в заводской упаковке. Основным способом хранения товаров – на полках в коробах поставщика.

Предлагаемые способы и виды хранения товаров с учетом регламентируемой высоты хранения и используемого технологического оборудования определяют величину полезных предельно допустимых нагрузок по местам хранения и обработки товаров – не более 2500 кг.

Проектными решениями предусмотрены следующие основные показатели работы складской зоны:

- оптимальная емкость хранения – не менее 60 м³;
- нормированный объем загрузки – не менее 60 % объема;
- годовой оборот зоны хранения – не менее 7665 м³;
- суточный оборот хранения – не менее 21 м³.

Промышленные товары разделены на две группы: товары простого и сложного ассортимента.

Ассортиментная линейка:

- парфюмерия (ароматические косметические товары, гигиенические освежающие средства);
- галантерея (мелкие принадлежности личного обихода);
- канцелярия (товары для письма и рисования);
- мелкая бытовая техника;
- хозяйственные товары (предметы санитарной гигиены, инструменты: ведра, лейки, унитазы, мыло, зубная паста, шампунь и т. д.);
- крепежные материалы, метизы;
- прочие.

Блок питания

Для обеспечения питанием постояльцев гостиниц и гостей, в каждом корпусе запроектированы кафе. Кафе работают в режиме «столовая-раздаточная» повышенного комфорта с более широким ассортиментом блюд. Нормируемое количество условных блюд составляет 4500/315 (всего/мучных) блюд.

Кафе запроектированы на 12-14 посадочных мест каждое.

График работы кафе – 1 смена – 12 час. (9-21 час).

Набор помещений и их компоновка приняты с учетом обеспечения выполнения заданных технологий и объемов работ, с учетом разработанных заказчиком предложений.

Предприятие питания обеспечивает полноценные завтраки всем постояльцам гостиницы (шведский стол), вечернее обслуживание официантами, обслуживание банкетов и других корпоративных мероприятий, днем – закуски и напитки.

Кроме этого пищеблок обеспечивает питанием сотрудников гостиницы. Для приема пищи сотрудниками гостиницы запроектирован один блок кафе. Количество посадочных мест – 8 мест. Питание организовано по графику для разных служб.

Физкультурно-оздоровительный блок (здание ФОК и помещения физкультурно-оздоровительного назначения в гостиничных корпусах)

Основное предназначение – организация деятельности физкультурно-оздоровительного комплекса, в том числе универсальных залов и кардиозалов, а также залов силовых тренажеров, залов для игры в настольный теннис и бадминтон. Тренажерные залы оснащены различными силовыми тренажерами, в том числе кардиотренажерами. В универсальном игровом и тренажерных залах количество занимающихся планируется в соответствии с графиком работы центра, с разделением по возрастным группам, уровню подготовки занимающихся.

График работы спортивных залов – 2 смены по 8 часов (7.00-23.00).

Продолжительность одной спортивной смены – 2 часа.

В здании ФОК запроектированы помещения для размещения сотрудников, врача, служебные, бытовые и технические помещения, оборудован медпункт, оснащённый в соответствии со стандартом оснащения кабинетов врачей для обеспечения первичной медико-санитарной помощи.

ФОК запроектирован трехэтажным, отдельно стоящим зданием, в каждом корпусе гостиницы размещены отдельными блоками залы для занятий спортом.

Для связи между этажами предусмотрен лифт и две лестницы.

В проектной документации даны обоснование и описание:

- потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд;
- источников поступления сырья и материалов;
- требований к параметрам и качественным характеристикам продукции;
- показателей и характеристик технологических процессов и оборудования, в том числе вспомогательного – грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов;
- состава и расчетной численности работников;
- мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда;
- автоматизированных систем, используемых в производственном процессе;
- расчетов количества и состава вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники и мероприятий по их сокращению.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства

В состав многофункционального комплекса «Центр водного спорта «Динамо» входят 1-2-7-этажный спортивно-плавательный комплекс, 3-этажное здание ФОК, четыре 18-этажных и один 17-этажный корпуса гостиниц, в подземной части комплекса размещены автостоянка, технические помещения бассейна, гардероб для зрителей.

Здания многофункционального комплекса размещены в виде классической периметральной застройки, характерной для большинства городов, сложившихся исторически.

Замкнутый двор объединяет гостей, проживающих в гостиницах, и создает безопасные пространства для игр и общения спортсменов.

По границе участка проходит кольцевой проезд, обеспечивающий основной подъезд к входным группам зданий.

В соответствии с заданием Заказчика выделен Этап 2. Второй этап проектирования включает разработку проектной документации гостиницы с апартаментами: корпус 1, корпус 2, корпус 3, корпус 5 со встроенно-пристроенным торговым центром и административными помещениями, а также физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК).

Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Участок многофункционального комплекса «Центр водного спорта «Динамо» расположен в коммунально-производственной зоне, примыкает к трассе Сельскохозяйственной улицы (районного значения), с которой организуются два въезда на территорию проектируемого комплекса. По границе участка проходит кольцевой проезд, обеспечивающий основной подъезд к входным группам гостиничных корпусов № 1, 2, 3, 4, торговым помещениям, пристроенным к корпусу № 5, и главным фасадам спортивно-плавательного комплекса.

Территорию двора с юга на север пересекает внутренний проезд, проложенный вдоль дворовых фасадов корпусов № 5 (гостиница), № 7 (ФОК) и № 6 (бассейн), со стороны двора для обеспечения подъезда пожарных машин

Въезд-выезд на территорию строительной площадки осуществляется со стороны Сельскохозяйственной улицы, для чего предусмотрены ворота с калиткой, шириной 6 м, Пожарные ворота шириной 6 м предусмотрены со стороны корпуса 5.

Для движения автотранспорта по строительной площадке проектной документацией предусмотрено устройство временных дорог шириной 3.5 и 7 м. Схема движения транспорта по строительной площадке и расположение дороги в плане обеспечивают подъезд в зону действия монтажных кранов. Режим движения строительной техники соответствует технологическому процессу строительства. Скорость движения по строительной площадке 5 км/час. Размещение дорожных знаков

выполнять в соответствии с ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования. Национальный стандарт РФ», необходимых для обеспечения порядка и безопасности дорожного движения в период строительства в соответствии с требованиями ГОСТ 23457-86* «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».

Расположение объекта строительства в г. Москве даёт большие возможности по привлечению местной рабочей силы и квалифицированных специалистов для осуществления строительства. Проживание рабочих - по месту регистрации.

Привлечение иностранной рабочей силы возможно на основании тендера, проведённого Заказчиком.

Максимальная численность рабочих в сутки согласно календарному плану работ и графику движения рабочих – 520 человек. Потребность в кадрах покрывается существующими подрядными организациями.

Рассматриваемая проектной документацией территория расположена вне санитарно-защитных зон, промышленных предприятий и вне зон особо охраняемых природных объектов, частично попадает в техническую

Принята следующая организационно-технологическая схема возведения проектируемых зданий:

- работы основного периода;
- благоустройство территории.

Работы подготовительного периода по подземной части корпусов № 1, 2, 3, 5 и здания ФОК не изменялись и соответствуют решениям, изложенным в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «ЭАЦСЭ» от 14.04.2015 г. № 77-1-2-0026-15 проектной документации без сметы, выполненной в отношении объекта капитального строительства «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 1: Подземная автостоянка под корпусами 1-5 гостиницы с апартаментами и зданием ФОК. Корпус 4 гостиницы с апартаментами».

Основной период строительства

Работы основного периода 2-го этапа строительства многофункционального комплекса выполняются в следующей технологической последовательности:

- после окончания работ по обратной засыпке пазух котлована всей подземной автостоянки выполняется извлечение шпунтового ограждения из стальных труб диаметром 377x10 мм с обвязочным поясом из 2-х двутавров № 40.

- установка башенных кранов COMANSA 10 LC 140 в местах указанных при бетонировании фундаментов и других конструкций ниже

отметки 0.000 (один из кранов первого этапа строительства используется на втором этапе);

- монолитные ж/б конструкции надземной части корпусов № 1, 2, 3, 5 гостиницы с апартаментами и здания ФОК;

- стены и перегородки;
- внутренние инженерные сети;
- окна и двери;
- внутренние отделочные работы помещений;
- монтаж оборудования;
- благоустройство и озеленение.

В проектной документации указаны требования к работе монтажных кранов, мероприятия по безопасной совместной работе кранов, мероприятия по устройству безопасных зон и уменьшению величины этих зон.

Общее число работающих составит	– 575 чел
В том числе ИТР	– 39 чел.
Служащих, МОП, охраны	– 16 чел.
Численность рабочих в максимальную смену	– 520чел.

В соответствии с требованиями действующих норм выполнены обоснования потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электроэнергии, паре, воде, врем. зданиях и сооружениях, приведены предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов, обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда, мероприятия по противопожарной безопасности и охране окружающей среды в период строительства.

Продолжительность строительства многофункционального комплекса (1 и 2 этапа), составляет: Т1=45 месяцев, в том числе устройство шпунтового ограждения Т2=4,5 мес., работы по прокладке инженерных сетей производятся параллельно строительству здания и на общую продолжительность строительства здания не влияют, в том числе подготовительный период 3 мес. (устройство временных дорог, бытового городка, освещение стройплощадки, мойки колес)

Для обеспечения безопасности строительства и эксплуатационной надежности возводимого дома, внутриплощадочных подземных сетей и коммуникаций, сохранности экологической обстановки предусмотрено осуществление геотехнического мониторинга, основанного на натурных наблюдениях за поведением конструкций, вновь возводимых сооружения их основания, в том числе грунтового массива окружающего вмещающего сооружения и конструкций сооружений окружающей застройки.

На период строительства и в течении одного года после сдачи домов в эксплуатацию до стабилизации деформаций зданий необходимо ведение деформационного мониторинга по программе, разработанной специализированной организацией. В процессе мониторинга предусмотрено вести: подтверждение жёсткостных характеристик грунта, принятых в расчёте, посредством сопоставления реальных деформаций с проектными, прогнозирование последующих деформаций, в зимний период контроль температуры грунта под фундаментной плитой, контроль за деформациями плиты, осадкой зданий, его крена, перемещением верха.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Участок, выделенный под застройку, расположен на внутриквартальной территории, ограничен с севера, запада и юга территорией коммунальной зоны, с востока – Сельскохозяйственной улицей. Вдоль южной и восточной границы размещены металлические гаражи.

На участке строительства отсутствуют лесные угодья, утвержденные месторождения полезных ископаемых, особо охраняемые природные территории регионального и местного значения (представлено письмо Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы от 27.11.2014 г. № 05-02-11121/14) и объекты культурного наследия (представлено письмо Департамента культурного наследия города Москвы от 08.12.2014 г. № ДКН-16-16-954/4).

Согласно представленным Дендроплану и Перечетной ведомости деревьев и кустарников по адресу: г. Москва, СВАО, Березовая аллея (район станции метро «Ботанический сад», пересечение улиц Березовая аллея и Сельскохозяйственная), выполненным ООО «Промстройгрупп» (Свидетельство СРО НП «Стройиндустрия» от 29.09.2014 г. СРО-С-256-19102012 № 5140 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства) на участке строительства имеются зеленые насаждения в количестве 2151 дерево и 1311 кустарников. До начала реализации проектных решений необходимо получить согласование и разрешение на вырубку зеленых насаждений уполномоченных органов исполнительной власти в соответствии с требованиями статьи 35 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ статья 3 Закона г. Москвы от 05.05.1999 г. № 17 «О защите зеленых насаждений»; постановлением Правительства Москвы от 04.10.2005 г. № 770-ПП.

В целях улучшения экологической обстановки в районе застройки проектной документации предусматривается озеленение прилегающей территории, что позволит снизить уровень шума и запыленности. В систему озеленения входит разбивка газонов, высадка деревьев и кустарников.

Согласно представленным материалам инженерно-геологических изысканий верхний слой почвы на рассматриваемом земельном участке

представлен техногенными грунтами: перемешанные суглинки, пески, строительный мусор, ввиду чего мероприятия по восстановлению плодородия нарушенных земель не предусматриваются.

Согласно материалам инженерно-экологических изысканий, категория загрязнения почв и грунтов с территории проектируемого объекта оценивается как:

- «опасная» – на территории пробных площадок № 1, 2 и в скважине № 2 в слое 0,2-0,5 м – проектной документацией, предусматривается ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м;

- «умеренно опасная» – на территории пробной площадки № 4 – проектной документацией предусматривается использование в ходе строительных работ под отсыпки выемок и котлованов, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

- «допустимая» – на территории пробных площадок № 3, 5, в скважине № 2 в слое 0,5-5,0 м и в скважинах № 1, 3, 4, 5, 6 в слое 0,2-5,0 м – проектной документацией предусматривается использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Избыток грунта, образующийся при проведении земляных работ, используется по согласованию с органами местного самоуправления.

В период эксплуатации проектируемых объектов источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться:

- двигатели внутреннего сгорания (далее – ДВС) автомашин, размещающихся в подземной стоянке автомобилей (источники выброса, организованные через систему механической вентиляции);

- система механической вентиляции из помещения «горячего цеха» от пароконвектора, фритюрницы, электрической плиты, электросковороды (источник выброса организованный);

- технологические выбросы из помещения «моечной» (источник выброса, организованный через систему механической вентиляции): система механической вентиляции из помещения мойки автомобилей (источник выброса организованный);

- ДВС специализированного автотранспорта, обслуживающего площадку ТБО (источник выброса неорганизованный);

- ДВС специализированного автотранспорта, осуществляющего доставку товаров (источник выброса неорганизованный).

От вышеуказанных источников в атмосферу выбрасываются следующие ингредиенты загрязняющих веществ: диНатрий карбонат, азота диоксид, азота оксид, аммиак, сажа, серы диоксид, углерода оксид, акролеин, пропаналь, валериановая кислота, бензин нефтяной, керосин, диметиламин. Суммарная мощность выброса составляет 0,2533 г/сек, 4,1396 т/год.

В период эксплуатации максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на границе жилой застройки не превышают установленных нормативов качества атмосферного воздуха.

Вклад проектируемых источников в существующее фоновое загрязнение составляет менее 0,1 долей ПДК, что соответствует ГН 2.1.6.1338.-03 «Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

Основным видом воздействия проектируемого объекта на состояние воздушного бассейна в период строительства является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ строительными машинами и механизмами, а также проведение сварочных, покрасочных и земляных работ, укладка асфальтобетонного полотна. При этом в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, сажа, керосин, серы диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая с SiO_2 70-20%, пыль неорганическая с SiO_2 до 20%, ксилол, бенз/а/пирен, формальдегид, кислота уксусная, бензин нефтяной, углеводороды предельные C12-C19, бензин нефтяной. Суммарная мощность выброса составляет 0,8573 г/сек, 9,2784 т/период. Максимальные концентрации загрязняющих веществ (расчет рассеивания для которых целесообразен) с учетом существующего фонового загрязнения на границе жилой застройки составляют $\leq 1,18$ долей ПДК.

Анализ расчета рассеивания на границе жилой застройки выявил незначительные превышения нормативов предельно-допустимых выбросов, установленные для диоксида азота (1,18 ПДК). Данное превышение наблюдается при работе ДВС строительной техники и носит кратковременный характер, не оказывающий кардинального влияния на компоненты окружающей среды.

Для предотвращения загрязнения подземных вод проектной документацией предусмотрен выпуск хозяйственно-бытовых и производственных стоков от проектируемого объекта в централизованные канализационные сети по закрытой канализационной сети с надежной заделкой стыков, предотвращающей фильтрацию стоков в грунт и инфильтрацию грунтовых вод. Концентрация загрязняющих веществ в сточных водах соответствует нормативным показателям общих свойств сточных вод и допустимым концентрациям загрязняющих веществ в сточных водах, допущенным к сбросу в централизованную систему водоотведения, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 г. № 644 «Об утверждении правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые Акты Правительства Российской Федерации».

С целью охраны и рационального использования водных ресурсов на постах мойки автомобилей предусматривается система оборотного водоснабжения. Вода в системе проходит замкнутый цикл. Восполнение потерь осуществляется чистой водой из системы хозяйственно-питьевого водопровода.

Отвод поверхностных стоков с территории проектируемого объекта осуществляется в централизованные сети ливневой канализации.

Для предотвращения выноса загрязняющих веществ с площадки строительства проектными решениями предусмотрена установка мойки колес с системой обратного водоснабжения в соответствии с требованиями пункта 5.1 СНиП 12-01-2004, пункта 2.4 СанПиН 2.2.3.1384-03.

В процессе строительства проектируемого объекта образуются следующие виды отходов: куски, обрезки стальных труб, арматура, кирпичный бой, огарки сварочных электродов, отходы бетона, проволока, отходы керамической плитки, остатки растворов, отходы упаковки и тары, остатки пиломатериалов, ветошь протирочная, использованная тара, осадок очистных сооружений мойки колес, всплывающая пленка нефтепродуктов от очистных сооружений мойки колес. Отходы, являющиеся вторичными ресурсами, подлежат утилизации специализированными организациями, имеющими лицензию на право обращения с данными видами отходов. Кирпичный бой и отходы бетона используются в качестве основания под твердые покрытия. Твердые бытовые отходы, образующиеся в процессе жизнедеятельности рабочего персонала, подлежат захоронению на полигоне ТБО. Остальные виды отходов утилизируются специализированными организациями, имеющими лицензию на право обращения с данными видами отходов.

В период эксплуатации проектируемого объекта образуются: мусор и смет уличный, лампы ртутные, люминесцентные утратившие потребительские свойства, мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства, отходы от эксплуатации компьютерной техники, отходы полиэтилена в виде пленки, пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания (несортированные), отходы (мусор) от уборки гостиниц, отелей и других мест временного проживания, отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами, отходы упаковочной бумаги незагрязненные, отходы упаковочного картона незагрязненные, изделия из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства, незагрязненные, пригодные для изготовления ветоши, спецодежда из хлопчатобумажных и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная, осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более. Все виды отходов классифицированы по классам ФККО.

Малоопасный вид отходов – твердые бытовые отходы, смет с территории, отходы клеенки на тканевой основе, резиновые изделия, потерявшие потребительские свойства, обрезки и обрывки тканей хлопчатобумажных собираются в мусорные контейнеры с дальнейшим вывозом для захоронения на полигоне ТБО. Пищевые отходы подлежат отдельному сбору в контейнере для пищевых отходов с последующей утилизацией на полигоне ТБО. Остальные виды отходов утилизируются

специализированными организациями, имеющими лицензию на право обращения с данными видами отходов.

Проектным решением предусматриваются организационно-технические мероприятия по организованному сбору отходов и их утилизации специализированными организациями в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Для объекта разработаны специальные технические условия на проектирование мероприятий по обеспечению пожарной безопасности (согласованы письмом УНД Главного управления МЧС России по г. Москве от 26.06.2015 г. № 3110-4-8) (далее – СТУ).

Схема планировочной организации земельного участка и противопожарные разрывы между проектируемыми зданиями и рядом расположенными зданиями и сооружениями предусматриваются в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (далее – СП 4.13130.2013) и СТУ.

Противопожарные расстояния от зданий до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей предусмотрены не менее 10 м.

К проектируемым корпусам 1, 2, 3, 5 предусмотрен проезд шириной не менее 6 м с двух продольных сторон, для здания физкультурно-оздоровительного комплекса (далее – ФОК) шириной не менее 4,2 м.

Конструкции проезда для пожарных автомобилей для корпусов 1, 2, 3, 5 выполнены из расчета на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 21 тонны на ось.

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено не менее чем от трех пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более 150 метров от Объекта, установленных на кольцевой водопроводной сети, с расходом воды не менее чем 110 л/с.

Здания корпусов 1, 2, 3, 5 запроектированы не ниже I степени огнестойкости с повышенным пределом огнестойкости несущих конструкций Объекта до R 150, класса конструктивной пожарной опасности С0, здание ФОК не ниже III степени огнестойкости класса С0.

Фасадные системы предусмотрена класса К0.

Каждый корпус (1, 2, 3, 5), с учетом площадей и функциональной пожарной опасности помещений, выделен в самостоятельный с площадью не более 4000 м². Здание ФОК представляет собой отдельный пожарный отсек с площадью пожарного отсека не более 1000 м².

На объекте жилая часть корпусов 1, 2, 3, 5 (класс Ф 1.2) отделена от частей здания другого назначения (в том числе административно-

хозяйственных, бытовых, технических, торгового зала, столовой, физкультурно-оздоровительного комплекса и др.) противопожарными стенами не ниже 2-го типа и перекрытиями не ниже 2-го типа.

Помещения производственного и складского назначения, технические помещения, за исключением помещений категорий В4 и Д, выделяются противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 2-го типа.

Предел огнестойкости узлов крепления и сочленения строительных конструкций принят не ниже требуемого предела огнестойкости самих конструкций.

Для наружных стен, имеющих светопрозрачные участки с ненормируемым пределом огнестойкости, выполнены следующие условия:

- участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м;
- предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия по целостности (Е) и теплоизолирующей способности (Г).

Молниезащита зданий предусмотрена в соответствии с СО 153-34.21.122-2003.

Проектной документацией предусмотрено применение строительных конструкций, не способствующих скрытому распространению горения.

Стены лестничной клетки примыкают к наружным ограждающим конструкциям здания к глухим участкам наружных стен без зазоров. Расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружных стенах, предусматривается не менее 1,2 м.

Выход на кровлю зданий обеспечен из лестничных клеток из расчета один выход на 1000 м² площади кровли, в соответствии с СП 4.13130.2013.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной не менее 75 мм.

На кровле предусмотрено ограждение.

В каждом корпусе 1, 2, 3, 5 предусмотрено устройство лифта для транспортировки пожарных подразделений.

Заполнение в противопожарных преградах выполнено в соответствии с таблицей 24 Федерального закона № 123-ФЗ.

Корпус 1

Первый этаж общественного назначения обеспечен выходами непосредственно наружу, в соответствии с пунктом 7.1.11 СП 1.13130.2009.

Торговый зал площадью более 150 м² обеспечен двумя рассредоточенными эвакуационными выходами непосредственно наружу, торговый зал менее 150 м² обеспечен одним эвакуационным выходом, в соответствии с пунктом 4.2.1 СП 1.13130.2009.

Блоки помещений вспомогательной части торговых залов обеспечены отдельными эвакуационными выходами через коридор на улицу

(пункт 7.1.11 СП 1.13130.2009).

С этажей выше первого предусмотрено два эвакуационных выхода на лестничные клетки типа Н2, при этом не менее 50 % от числа незадымляемых лестничных клеток типа Н2 предусмотрено с входом в них через тамбур-шлюзы с самостоятельной системой подпора воздуха при пожаре. Предел огнестойкости перегородок указанного тамбур-шлюза предусмотрен не менее EI 90 с заполнением проемов дверями 1-го типа (пункт 3 табл. 1 СТУ, п. 5.3.11 СП 1.13130.2009).

Залы кафе и ФОК на втором этаже обеспечены эвакуационными выходами в коридор и далее на две лестничные клетки типа Н2, при этом не менее 50 % от числа незадымляемых лестничных клеток типа Н2 предусмотрено с входом в них через тамбур-шлюзы с самостоятельной системой подпора воздуха при пожаре. Предел огнестойкости перегородок указанного тамбур-шлюза предусмотрен не менее EI 90 с заполнением проемов дверями 1-го типа (пункт 3 табл. 1 СТУ, пункт 7.1.11 СП 1.13130.2009).

Эвакуация МГН группы М4 с этажей выше первого предусмотрена в пожаробезопасные зоны, расположенные в лифтовых холлах лифтов для транспортирования пожарных подразделений.

Корпус 2

Первый этаж общественного назначения обеспечен выходами непосредственно наружу, в соответствии с пунктом 7.1.11 СП 1.13130.2009.

Торговый зал площадью более 150 м² обеспечен двумя рассредоточенными эвакуационными выходами непосредственно наружу, торговый зал менее 150 м² обеспечен одним эвакуационным выходом, в соответствии с пунктом 4.2.1 СП 1.13130.2009.

Блоки помещений вспомогательной части торговых залов обеспечены отдельными эвакуационными выходами через коридор на улицу (пункт 7.1.11 СП 1.13130.2009).

С этажей выше первого предусмотрено два эвакуационных выхода на лестничные клетки типа Н2, при этом не менее 50 % от числа незадымляемых лестничных клеток типа Н2 предусмотрено с входом в них через тамбур-шлюзы с самостоятельной системой подпора воздуха при пожаре. Предел огнестойкости перегородок указанного тамбур-шлюза предусмотрен не менее EI 90 с заполнением проемов дверями 1-го типа (пункт 3 табл. 1 СТУ, пункт 5.3.11 СП 1.13130.2009).

Залы кафе и ФОК на втором этаже обеспечены эвакуационными выходами в коридор и далее на две лестничные клетки типа Н2, при этом не менее 50 % от числа незадымляемых лестничных клеток типа Н2 предусмотрено с входом в них через тамбур-шлюзы с самостоятельной системой подпора воздуха при пожаре. Предел огнестойкости перегородок указанного тамбур-шлюза предусмотрен не менее EI 90 с заполнением проемов дверями 1-го типа (пункт 3 табл. 1 СТУ, п. 7.1.11 СП 1.13130.2009).

Эвакуация МГН группы М4 со второго этажа предусмотрена

в пожаробезопасные зоны, расположенные в лифтовых холлах лифтов для транспортирования пожарных подразделений.

Корпус 3

Первый этаж общественного назначения обеспечен выходами непосредственно наружу, в соответствии с пунктом 7.1.11 СП 1.13130.2009.

Торговые залы площадью более 150 м² обеспечены двумя рассредоточенными эвакуационными выходами непосредственно наружу, торговый зал менее 150 м² обеспечен одним эвакуационным выходом, в соответствии с пунктом 4.2.1 СП 1.13130.2009.

Блоки помещений вспомогательной части торговых залов обеспечены отдельными эвакуационными выходами через коридор на улицу (пункт 7.1.11 СП 1.13130.2009).

С этажей выше первого предусмотрено четыре эвакуационных выхода на лестничные клетки типа Н2, при этом не менее 50 % от числа незадымляемых лестничных клеток типа Н2 предусмотрено с входом в них через тамбур-шлюзы с самостоятельной системой подпора воздуха при пожаре. Предел огнестойкости перегородок указанного тамбур-шлюза предусмотрен не менее EI 90 с заполнением проемов дверями 1-го типа (пункт 3 табл. 1 СТУ, пункт 5.3.11 СП 1.13130.2009).

Залы кафе и ФОК на втором этаже обеспечены эвакуационными выходами в коридор и далее на четыре лестничные клетки типа Н2, при этом не менее 50 % от числа незадымляемых лестничных клеток типа Н2 предусмотрено с входом в них через тамбур-шлюзы с самостоятельной системой подпора воздуха при пожаре. Предел огнестойкости перегородок указанного тамбур-шлюза предусмотрен не менее EI 90 с заполнением проемов дверями 1-го типа (пункт 3 табл. 1 СТУ, п. 7.1.11 СП 1.13130.2009).

Эвакуация МГН группы М4 со второго этажа предусмотрена в пожаробезопасные зоны, расположенные в лифтовых холлах лифтов для транспортирования пожарных подразделений.

Корпус 5

Первый этаж общественного назначения обеспечен выходами непосредственно наружу, в соответствии с пунктом 7.1.11 СП 1.13130.2009.

Торговый зал площадью более 150 м² на первом этаже обеспечен двумя рассредоточенными эвакуационными выходами непосредственно наружу, в соответствии с пунктом 4.2.1 СП 1.13130.2009. Торговый зал на втором этаже обеспечен тремя эвакуационными выходами в лестничные клетки типа Л1 ведущими непосредственно наружу, при этом блок вспомогательных помещений обеспечен выходами на отдельную лестницу типа Л1 и общую с торговым залом лестничную клетку с обеспечением отдельного входа на нее.

С этажей выше второго предусмотрено два эвакуационных выхода на лестничные клетки типа Н2, при этом не менее 50 % от числа незадымляемых лестничных клеток типа Н2 предусмотрено с входом

в них через тамбур-шлюзы с самостоятельной системой подпора воздуха при пожаре. Предел огнестойкости перегородок указанного тамбур-шлюза предусмотрен не менее EI 90 с заполнением проемов дверями 1-го типа (пункт 3 табл. 1 СТУ, пункт 5.3.11 СП 1.13130.2009).

Залы кафе и ФОК на третьем этаже обеспечены эвакуационными выходами в коридор и далее на две лестничные клетки типа Н2, при этом не менее 50 % от числа незадымляемых лестничных клеток типа Н2 предусмотрено с входом в них через тамбур-шлюзы с самостоятельной системой подпора воздуха при пожаре. Предел огнестойкости перегородок указанного тамбур-шлюза предусмотрен не менее EI 90 с заполнением проемов дверями 1-го типа (пункт 3 табл. 1 СТУ, п. 7.1.11 СП 1.13130.2009).

Эвакуация МГН группы М4 со второго этажа предусмотрена в пожаробезопасные зоны, при этом помещения безопасных зон запроектированы в помещениях, примыкающих к лестничным клеткам с непосредственным выходом на нее и выполнены единым объемом с указанными лестничными клетками. Эвакуация МГН группы М4 с третьего этажа предусмотрена в пожаробезопасные зоны, расположенные в лифтовых холлах лифтов для транспортирования пожарных подразделений.

ФОК

Этажи здания обеспечены двумя эвакуационными выходами (пункт 7.1.11 СП 1.13130.2009).

Эвакуация с первого этажа предусмотрена непосредственно наружу, со 2-го и 3-го этажей эвакуация предусмотрена в две лестничные клетки типа Л1 с выходом непосредственно наружу (часть 3 статьи 89 Федерального закона № 123-ФЗ).

Все помещения на этажах выше первого имеют выход в коридор и расположены между эвакуационными выходами в лестничные клетки или наружу (1 этаж). Максимальное расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений (кроме уборных, умывальных, курительных и других обслуживающих помещений без постоянного пребывания людей) расположенных между эвакуационными выходами, до выхода наружу или на лестничную клетку составляет не более 60 м, что соответствует требованиям табл. 17 СП 1.13130.2009.

Ширина поэтажных коридоров принята не менее 1 м, что соответствует пункту 4.3.4 СП 1.13130.2009, так как число эвакуирующихся с этажей не превышает 50 человек.

Ширина лестничного марша лестничных клеток предусмотрена не менее 1,2 м, что соответствует пункту 7.1.5 СП 1.13130.2009, так как количество людей на этажах торгового назначения предусмотрено менее 200 человек.

Эвакуация МГН группы М4 со второго и третьего этажей предусмотрены в пожаробезопасные зоны, при этом помещения безопасных зон запроектированы в помещениях, примыкающих к лестничным клеткам с непосредственным выходом на нее и выполнены единым объемом

с указанными лестничными клетками.

Лестничные клетки без естественного освещения обеспечены постоянным искусственным и эвакуационным освещением, запитанным по первой категории надежности электроснабжения.

Лестничные клетки имеют выход наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно.

Двери лестничных клеток в открытом положении не уменьшают ширину площадок лестничных клеток.

Открывание дверей эвакуационных выходов и других дверей на путях эвакуации предусмотрено в соответствии с пунктом 4.2.6 СП 1.13130.2009.

В полу на путях эвакуации не предусматриваются перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах. В местах перепада высот более 45 см предусмотрены лестницы с числом ступеней не менее трех.

Зоны безопасности отделены от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными стенами (перегородками) и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60.

Пожарная безопасность проектируемого Объекта, эффективность принимаемых мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре, в том числе геометрические параметры и пропускная способность эвакуационных выходов и путей эвакуации подтверждены расчетным путем по оценке пожарного риска на соответствие допустимым значениям, установленным Федеральным законом №123-ФЗ.

Внутренняя отделка помещений и путей эвакуации зданий выполнена с учетом требований табл. 28 и 29 Федерального закона № 123-ФЗ и пунктом 4.3.2 СП 1.13130.2009.

Здание оборудуются следующими системами противопожарной защиты:

- системой автоматического пожаротушения (корпуса 1, 2, 3, 5). Интенсивность орошения не менее $0,12 \text{ л/с}\cdot\text{м}^2$;

- системой пожарной сигнализации адресно-аналогового типа, с выводом сигналов о срабатывании в помещение дежурного персонала и дублированием этих сигналов на пульт пожарной охраны без участия персонала объекта и (или) транслирующей этот сигнал организации (при технической возможности со стороны пожарной охраны);

- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 4-го типа;

- система вытяжной противодымной вентиляции: из поэтажных коридоров в корпусах с незадымляемыми лестничными клетками; из коридоров длиной более 15 м не обеспеченных естественным проветриванием;

- подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусматривается: в шахты лифтов (отдельными системами согласно ГОСТ Р 53296); в незадымляемые лестничные клетки типа Н2; в тамбур-шлюзы при входе в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;

в нижние помещения, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для компенсации удаляемых продуктов горения; в пожаробезопасные зоны (с подогревом подаваемого воздуха).

Насосная станция автоматического пожаротушения обеспечена отдельным выходом в соответствии с СП 5.13130.2009.

На объекте предусмотрен пожарный пост, в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В соответствии с требованиями, установленными СНИП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения» и СП 35-102-2001 «Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам», проектной документацией предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (далее: МГН) по территории участка, к корпусам гостиницы и центру водного спорта. Система средств информационной поддержки обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН. Пути движения МГН стыкуются с внешними транспортными и пешеходными коммуникациями, остановками общественного транспорта.

Из общего числа гостиничных номеров комплекса не менее 5% универсальных жилых номеров, предназначенных для расселения любых категорий посетителей, в том числе инвалидов, размещены в гостиничном корпусе № 1 – всего 108 номеров.

Для МГН предполагается выделение 117 машиномест (10 % от общего расчетного количества 1174 м/места), из которых 71 м/место – для инвалидов на открытых парковках комплекса во внутреннем дворе в непосредственной близости от входов в корпуса гостиниц и вдоль улицы Сельскохозяйственная, в том числе 27 м/мест – для инвалидов-колясочников. Размер места стоянки для автомобиля инвалида-колясочника принят 3,5 x 6,0 м.

В корпусах № 2, 3, 5 предусмотрена доступность для МГН помещений общественного назначения (столовая, ФОК и др.) на 1-2 этажах здания и помещений общего пользования (коридоры, галереи, холлы и т. п.) на остальных этажах.

В обеденных залах кафе 5% мест предусмотрено для лиц, передвигающихся на креслах-колясках и с недостатками зрения, с площадью каждого места не менее 3 м².

В помещении обеденного зала расстановка столов, инвентаря и оборудования обеспечивает беспрепятственное движение инвалидов. Ширина прохода около прилавков для сервирования блюд запроектирована не менее 0,9 м. Ширина прохода между столами в столовой – не менее 1,2 м. Секция стойки бара для инвалидов на кресле-коляске запроектирована

с шириной столешницы 1,6 м, высотой от пола 0,85 м и свободное пространство для ног 0,75 м. В буфете предусмотрен один стол высотой 0,65–0,7 м.

В каждой секции гостиничных корпусов в санузлах 1-го этажа предусмотрено по одной универсальной кабине, оборудованной для МГН. В кабине рядом с унитазом предусмотрено пространство не менее 0,75 м для размещения кресла-коляски, а также крючки для одежды, костылей и других принадлежностей. В кабине предусмотрено свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски.

Двери кабины открываются наружу. Размеры универсальной кабины в плане не менее, м: ширина – 2,2, глубина – 2,25. Кабины оборудованы системой тревожной сигнализации, обеспечивающей связь с помещением постоянного дежурного персонала.

Ширина эвакуационных путей внутри здания в чистоте не менее:

- при движении кресла-коляски в одном направлении – 1,5 м
- при встречном движении – 1,8 м (разъездные карманы 1,8x2,0 м).

Подходы к различному оборудованию и мебели не менее 0,9 м, а при необходимости поворота кресла-коляски на 90° – не менее 1,2 м.

Конструктивные элементы внутри зданий и устройства, размещаемые в габаритах путей движения на стенах и других вертикальных поверхностях, имеют закругленные края, а также не выступают более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,0 м от уровня пола.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы и пандусы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют световые маячки.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку не менее 0,9 м.

Вдоль обеих сторон всех пандусов и лестниц, а также у всех перепадов высот горизонтальных поверхностей более 0,45 м устанавливаются ограждения с поручнями. Поручни располагаются на высоте 0,9 м (допускается от 0,85 до 0,92 м), у пандусов – дополнительно и на высоте 0,7 м. Поручень перил с внутренней стороны лестницы должен быть непрерывным по всей ее высоте.

Здания оборудованы лифтами. В каждой секции предусмотрены 3 лифта: 1 грузоподъемностью 1000 кг и 2 – грузоподъемностью 450 кг. Параметры кабины лифта, предназначенного для пользования инвалидом на кресле-коляске: ширина – 2,1; глубина – 1,1; ширина дверного проема 120 см.

Световая и звуковая информирующая сигнализация, соответствующая требованиям ГОСТ Р 51631, предусмотрена у двери лифта, предназначенного для инвалидов на креслах-колясках.

**Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения
требования энергетической эффективности и требований
оснащенности зданий, строений приборами учета
используемых энергетических ресурсов»**

Проектной документацией предусмотрено оснащение зданий приборами учёта электроэнергии, тепла, горячей и холодной воды.

В целях сокращения потерь тепла в зимний период и поступления тепла в летний период проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по экономии энергетических ресурсов:

- применение эффективных теплоизоляционных материалов в строительных конструкциях;
- устройство тамбуров при входах в здания;
- установка дверных доводчиков;
- принятие расчетной температуры в помещении автостоянки +5°C;
- установка ВТЗ над въездами в рампу;
- применение погодозависимого оборудования ИТП;
- установка термостатической арматуры у отопительных приборов;
- установка водосберегающей водоразборной и наполнительной арматуры;
- коммерческий учет потребления тепла на комплекс;
- коммерческий учет расхода воды;
- изоляция трубопроводов;
- применение рациональных, менее энергоемких источников света с повышенной светоотдачей;
- применение системы управления освещением, интегрированной с системой диспетчеризации здания: программируемые таймеры, датчики присутствия-движения (только для автостоянки);
- компенсация реактивных потерь;
- кратчайшая трассировка кабелей до потребителя;
- распределение нагрузок по фазам;
- коммерческий учет потребления электроэнергии;
- использование современного высокоэффективного оборудования (вентиляторы, насосы, и т.д.);
- использование преобразователей частоты, устройств плавного пуска для управления электродвигателями;
- равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам;
- применение кабелей с большей пропускной способностью;
- объёмно-планировочные решения приняты с учётом обеспечения наименьшей площади ограждающих конструкций;
- площадь световых проёмов принята в соответствии с нормированным значением коэффициента естественной освещённости;
- использовано рациональное применение эффективных теплоизоляционных материалов;

- предусмотрено уплотнение притворов и фальцев в заполнениях проёмов и сопряжений элементов в наружных стенах и покрытиях;

- единая система диспетчеризации и управления инженерными системами здания (BMS). Данная система собирает информацию о потреблении энергоресурсов (электричество, вода, тепло), отображающая данную информацию на ПК в реальном времени, генерирующая периодические отчеты, своевременно оповещающая об аварийных ситуациях и предотвращающая выход из строя электрооборудования. При этом обеспечивается полный мониторинг и контроль энергопотребления.

Характеристики ограждающих конструкций для расчёта систем отопления приняты исходя из требований СНиП 23-02-2003 для обеспечения санитарно-гигиенических и комфортных условий и условий энергосбережения.

Приведённые сопротивления теплопередачи ограждающих конструкций удовлетворяют требованиям СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

Теплозащита ограждающих стен здания обеспечивается принятой в проектной документации конструкцией наружных стен.

На основании выполненных по методике СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» расчётов влажностного режима наружных стен, выявлено, что влажностный режим удовлетворяет требованиям теплотехнических норм в годовом цикле эксплуатации здания.

Выполнена проверка проектных и эксплуатационных показателей, рассчитанных на соответствие их нормативным требованиям. Составлены Энергетические паспорта для каждого корпуса. По результатам сопоставления расчётного и нормируемого уровней энергопотребления здания установлена категория энергетической эффективности зданий, согласно СНиП 23-02.

По энергетической эффективности здания гостиницы (корпуса № 1, 2, 3, 5) и ФОК относятся к классу В («Высокий»).

Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

Подраздел 12.1. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта»

Сведения о проектируемом объекте

Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» размещается по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. В его состав входят 1-2-7-этажный спортивно-плавательный комплекс, 3-этажное здание ФОК, четыре 18-этажных и один 17-этажный корпуса гостиниц, встроенно-пристроенный торговый центр, в подземной части размещены автостоянка, технические помещения бассейна, гардероб для зрителей.

Степень огнестойкости зданий	– I.
Уровень ответственности	– нормальный.
Класс конструктивной пожарной опасности	– C0.
Класс функциональной пожарной опасности:	
- гостиницы	– Ф 1.2.
- ФОК без трибун	– Ф 3.6.

Конструктивные решения

Фундаменты в комплексе приняты в виде монолитных железобетонных плит на естественном основании.

Фундаментные плиты разделены деформационными швами.

Под монолитными фундаментными плитами выполняется бетонная подготовка из бетона класс В 7,5, толщиной 100 мм.

Бетон фундаментных плит класса В25, W6, арматура класса А240, А500С.

Бетонная подготовка плиты из бетона В7,5, толщиной 100 мм.

Несущая конструктивная система зданий – смешанная каркасно-стенная: несущими вертикальными элементами являются пилоны и стены из монолитного железобетона.

Конструкция наружных стен:

- несущие пилоны толщиной 200 мм из монолитного железобетона;
- заполнение из легкогобетонных блоков толщиной 300 мм;
- утеплитель толщиной 150-250 мм из минераловатных плит «ISOVER Вент Фасад» или аналогичных им по физико-механическим характеристикам;
- конструкция вентилируемого фасада типа «ФАССТ-К» плитами из керамогранита с видимым креплением.

Пожаротушение. Пожарная сигнализация. Дымоудаление

В зданиях комплекса запроектировано внутреннее, внешнее и автоматическое пожаротушение.

Автоматическая пожарная сигнализация и внутренний водопровод выполнены в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ.

Здания оборудуются системой оповещения о пожаре.

Дымоудаление многофункционального комплекса выполнено согласно заданию на проектирование, СТУ и требованиям СНиП 41-01-2003, СНиП 2.08.02-89*, МДС 41-1.99

В качестве противодымных клапанов приняты клапаны КПС-1 М прямоугольного сечения с электроприводом (220 В).

Конструкция воздуховодов системы дымоудаления принята по ВСН 353-86 «Проектирование и применение воздуховодов из унифицированных деталей». Материал воздуховодов – оцинкованная сталь толщиной 1 мм по ГОСТ 19904-90. Все воздуховоды системы дымоудаления предусмотрены с огнезащитным покрытием.

В качестве вентиляторов системы дымоудаления приняты крышные вентиляторы ВКРВ ДУ с выходом потока вверх.

Для торговых помещений площадью от 200 до 800 м² предусмотрено дымоудаление через примыкающие коридоры.

Подпор воздуха осуществляется осевыми вентиляторами.

Воздуховоды предусмотрены класса «П» (плотные) на сборке сплошным швом.

Монтаж всех систем согласно требований СНиП 3.05.01-85.

Каждый пожарный отсек комплекса обеспечен самостоятельными системами приточно-вытяжной вентиляции.

Вентиляционные каналы запроектированы из негорючих материалов в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013, а при прохождении через противопожарные преграды устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны.

В местах подключения вытяжных воздуховодов жилых помещений к вертикальному коллектору предусмотрены воздушные затворы. При этом предел огнестойкости указанных воздуховодов (при прокладке их в общих шахтах) – EI 30, а предел огнестойкости ограждающих конструкций шахт – EI 45.

Транзитные воздуховоды, прокладываемые за пределами обслуживаемого пожарного отсека (вытяжные воздуховоды системы автостоянок) и транзитные воздуховоды, проходящие через автостоянку – EI 150.

Огнезадерживающие клапаны установлены на воздуховодах систем общеобменной вентиляции при входе их в общие коммуникационные шахты, при пересечении ограждающих конструкций категорийных помещений (электрощитовые) и на выходах из венткамер при расположении оборудования приточных систем и систем подпора воздуха в одном помещении.

Воздуховоды с нормируемыми пределами огнестойкости выполняются из листовой оцинкованной стали с расчетной толщиной, но не менее 0,8 мм.

Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений в процессе эксплуатации.

Федеральным законом № 384-ФЗ установлены следующие требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений в процессе эксплуатации (статья 36):

- безопасность здания или сооружения в процессе эксплуатации должна обеспечиваться посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения;

- параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения должны соответствовать требованиям проектной

документации. Указанное соответствие должно поддерживаться посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- эксплуатация зданий и сооружений должна быть организована таким образом, чтобы обеспечивалось соответствие зданий и сооружений требованиям энергетической эффективности зданий и сооружений и требованиям оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации зданий и сооружений.

Техническое обслуживание зданий и сооружений

Техническое обслуживание зданий и сооружений включает:

- осмотр зданий и их инженерного оборудования, надворных построек и элементов благоустройства прилегающих к зданию территорий (включая устранение мелких неисправностей);

- санитарную очистку и благоустройство прилегающего к гостинице участка;

- обеспечение нормативных условий эксплуатации помещений, конструкций, частей зданий, инженерного оборудования гостиницы (температурного, влажностного и санитарного режима помещений, освещенности помещений и прилегающей территории, очистки крыш от снега и т. д.);

- контроль за правильным использованием основных и вспомогательных помещений и оборудования.

Контроль за техническим состоянием конструкций и инженерного оборудования здания гостиницы и подземного паркинга осуществляется посредством проведения плановых общих, внеплановых, частичных и внеочередных осмотров. В процессе осмотров выявляются неисправности и причины их появления, проверяется объем и качество выполнения работ по текущему ремонту и обслуживанию. По результатам осмотров составляются акты в двух экземплярах, один из которых хранится в гостинице, а другой направляется в вышестоящую организацию.

Плановые общие осмотры зданий и сооружений организуются два раза в год - весенние и осенние осмотры. Весенние общие осмотры проводятся комиссией во главе с главным инженером для проверки технического состояния здания и сооружений, их конструкций, инженерного и технологического оборудования, прилегающей территории после окончания эксплуатации в зимних условиях с целью оценки готовности их к эксплуатации в течение текущего года с составлением акта. В процессе осмотра уточняются объемы работ по текущему ремонту, определяются неисправности и повреждения, устранение которых требует капитального ремонта. Осенний осмотр производится до начала отопительного сезона

для проверки готовности каждого здания и инженерного оборудования к зиме с составлением акта.

Внеплановые, внеочередные осмотры зданий и сооружений проводятся после аварий техногенного характера и стихийных бедствий (ураганных ветров, ливней, снегопадов, наводнений и т.д.) комиссией, состав которой определяется в зависимости от последствий неблагоприятных факторов.

Частичные осмотры зданий и сооружений осуществляются административно-хозяйственным и техническим персоналом организации с целью обеспечения постоянного наблюдения за правильной эксплуатацией объектов. При частичном осмотре обследуются отдельные элементы здания и инженерного оборудования. В процессе осмотра производится устранение выявленных мелких неисправностей, обязательная наладка и регулировка приборов и оборудования. Периодичность частичных осмотров и нормы затрат труда на их проведение определяются рабочей инструкцией (планом-графиком), разработанной главным инженером многофункционального комплекса.

При осмотре гостиниц повышенной этажности особое внимание следует обращать на:

- конструктивные особенности здания, состояние стен, стыковых соединений, в первую очередь нижних этажей, подвергающихся повышенным расчетным нагрузкам;
- обеспечение нормативного сопротивления воздухопроницаемости наружных ограждающих конструкций, особенно в заполнениях оконных проемов, стыковых соединениях полносборных зданий, входных дверях тамбуров в гостиницу и ресторан;
- обеспечение нормативного воздушно-теплового режима помещений, особенно расположенных со стороны господствующих ветров, имеющих значительные отклонения температуры и влажности воздуха от нормативных; исправность солнцезащитных устройств в южных районах;
- обеспечение исправного состояния систем водоснабжения и канализации, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, противопожарной защиты незадымляемых лестничных клеток (наличие подпора воздуха, дверей из лестничной клетки в коридор, оборудованных устройствами принудительного закрывания, и т.п.), лифтов, энергетического хозяйства, диспетчеризации инженерного оборудования, а также систем пылеудаления, мусороудаления и слаботочных устройств.

Вновь принятые в эксплуатацию или капитально отремонтированные гостиницы должны осматриваться особенно тщательно в первый год эксплуатации.

Подрядчик обязан за свой счет устранить дефекты, допущенные по его вине, если претензии предъявлены заказчиком в следующие сроки:

- по общестроительным работам – в течение двух лет со дня передачи гостиницы в эксплуатацию;

- по законченному монтажом оборудованию и по электромонтажным работам - в течение 6 мес. со дня передачи их в эксплуатацию;

- по системам центрального отопления – в течение одного отопительного периода;

- по металлоконструкциям, внутреннему водопроводу, канализации - в течение 6 мес. со дня подписания акта сдачи-приемки.

Наличие дефектов, требующих устранения, устанавливается актом за подписями заказчика (администрации гостиницы) и подрядчика. В случае неявки представителя подрядчика в пятидневный срок по вызову заказчика последний составляет односторонний акт, копию которого направляет подрядчику и его вышестоящей организации.

Ответственность за соблюдение сроков, в течение которых могут быть предъявлены претензии подрядчику, несет администрация гостиницы.

Эксплуатация подземной автостоянки должна быть организована в соответствии с требованиями СНиП 21-02-99 «Стоянки автомобилей» и ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в РФ». Помещения подземной автостоянки должны быть оборудованы первичными средствами пожаротушения. Работоспособность инженерных систем противопожарной защиты (пожарные краны и гидранты, насосные установки пожаротушения, пожарная сигнализация, системы противодымной защиты, оповещения людей о пожаре, устройства для закрывания эвакуационных выходов) должна проверяться не реже 1 раза в год. Помещения хранения автомобилей и ramпы должны иметь указатели о запрещении курения в гараже-стоянке. Выходы из помещения подземной автостоянки должны быть обозначены с помощью ясных и хорошо видимых указателей. Должен быть разработан план расстановки транспортных средств с описанием очередности и порядка их эвакуации в случае пожара.

Текущий ремонт

Текущий ремонт проводится по планам-графикам, утвержденным руководителем объекта. Опись ремонтных работ на каждое здание включается в годовой план текущего ремонта. Перечень работ, выполняемых при текущем ремонте зданий, принимается в соответствии с проектной документацией

Капитальный ремонт

Сроки проведения капитального ремонта зданий определяются с учетом результатов технических осмотров, оценки технического состояния зданий специализированными организациями.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации здания многофункционально центра составляет 25 лет.

Общеобъектовая инструкция о мерах пожарной безопасности

Общеобъектовая инструкция о мерах пожарной безопасности содержат общие требования пожарной безопасности в зданиях и сооружениях проектируемого комплекса.

В составе раздела представлены планы этажей с местами прохождения шахт с инженерными коммуникациями, в отношении которых строительные действия не должны осуществляться жильцами и арендаторами в процессе эксплуатации.

Подраздел 12.2 «Охранно-защитные дератизационные системы»

В соответствии с СП 3.5.3.3223-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дератизационных мероприятий», пункт 2.3, объекты, входящие в состав проектируемого multifunctional комплекса, а именно: гостиницы, предприятия общественного питания и организации торговли продовольственными товарами, медицинские организации, объекты коммунально-бытового назначения – относятся к объектам, имеющим особое эпидемиологическое значение, на которых должны проводиться систематические или экстренные дератизационные мероприятия.

Комплекс «ОЗДУ-М» предназначен для защиты от мелких грызунов (крыс и мышей) объектов промышленного, коммерческого, административного и жилого назначения. Защите подлежат нежилые, подсобные помещения, подвалы, электрощитовые, серверные, резервные (неосновные) входные группы, технологические проемы и люки вентиляционного, коммуникационного оборудования, по которым возможно проникновение грызунов в защищаемое помещение.

Комплекс «ОЗДУ-М» имеет блочную компоновку и комплектуется с учетом особенностей конкретного защищаемого объекта. Комплектность изделия определяется спецификацией.

Электропитание аппаратно-программного комплекса «Охранно-защитное дератизационное устройство М Д-333» осуществляется от однофазной бытовой сети переменного тока 220В 50Гц.

Основными элементами «ОЗДУ-М» являются:

Базовый блок «М1 Д-333» – представляет собой электронный управляющий процессорный модуль. Базовый блок формирует импульсы с заданными параметрами и передает их на блок усиления.

Блок усиления «М2 Д-333» – представляет собой электронный модуль. Максимальное количество блоков усиления «М2 Д-333» подключаемых к одному базовому блоку «М1 Д-333» - 18.

Барьер «М3 Д-333» – представляет собой резиновую ленту с интегрированным в срединную часть медным многожильным проводником, который посредством высоковольтного кабеля подключается к винтовому зажиму блока усиления «М2 Д-333». Длина барьера зависит от конфигурации

защищаемого помещения и варьируется от 1 до 10 м. К одному блоку усиления «М2 Д-333», как правило, подключается один барьер «М3 Д-333».

Базовый блок «М1 Д-333» устанавливается в техническом помещении, оснащенном электрической розеткой 220 В, 50 Гц (как правило, это электрощитовая, серверная, помещение охраны, диспетчерская и т.п.) на стене или на подходящих для установки блока поверхностях с помощью стандартного крепежа.

Блок усиления «М2 Д-333» устанавливается в защищаемом помещении в непосредственной близости от барьера «М3 Д-333» и монтируется на стене или на подходящих для установки блока поверхностях с помощью стандартного крепежа. Базовый блок «М1 Д-333» соединяется с блоком усиления «М2 Д-333» с помощью электротехнического установочного провода.

Барьер «М3 Д-333» устанавливается на предполагаемом пути миграции грызунов, пути к потенциальным местам кормления, гнездования, на пути потенциального проникновения извне в защищаемое помещение. Длина барьера определяется по месту или путем предварительного расчета. Барьер крепится к поверхности быстросохнущим монтажным клеем (высокопрочным силиконовым клеем-герметиком). Проводник барьера посредством клеммной колодки соединяется с электротехническим высоковольтным кабелем, который, в свою очередь, подключается к винтовому зажиму блока усиления «М2 Д-333».

Однопроводные линии питания барьера «М3 Д-333» прокладываются по стеновым панелям в ПВХ-трубах соответствующего диаметра.

Защитное заземление (зануление) электрооборудования системы выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06, ГОСТ 12.1.030 и технической документацией завода-изготовителя.

Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4 Ом.

3.3 «Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения негосударственной экспертизы»

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

По замечаниям негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- раздел выполнен в соответствии с разделом 14 Постановлением № 87;
- указаны мероприятия по недопущению прогрессирующего обрушения;
- указано место предполагаемой возможности возникновения прогрессирующего разрушения;
- указан состав (слои) наружного ограждения;

- указаны места крепления фасадной системы U-KON (к наружным стенам или перекрытию, шаг по высоте);
- применены гидрофобизированные пазогребневые плиты для перегородок во влажных помещениях;
- штукатурка заменена на затирку;
- указан объемный вес и ГОСТ (ТУ) ячеистобетонных блоков;
- приведены результаты расчетов перекрытий по деформациям с указанием выполнения расчета с учетом требований по трещиностойкости;
- представлен перечень чертежей графической части.

Подраздел «Технологические решения»

По замечаниям негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- уточнены сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числу рабочих мест и их оснащенности.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

По замечаниям негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

В текстовой части:

- уточнена последовательность возведения строительных конструкций, ПОС дополнен расчетом кранов.

В графической части:

- на строительном генеральном плане проработано возведение надземной частей зданий.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

По замечаниям негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- открывание дверей в лестничные клетки предусмотрено по направлению выхода;
- для наружных стен, имеющих светопрозрачные участки с ненормируемым пределом огнестойкости, выполнены условия, предусмотренные пунктом 5.4.18 СП 2.13130.2012;
- расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания предусмотрено не менее 1,2 м;
- в месте примыкания лестничной клетки в корпусе 3 под углом к наружной стене здания расстояние между окном лестничной клетки и окном наружной стены здания предусмотрено менее 4 м, при этом дверь на первом этаже лестничной клетки предусмотрена EI30, окна в ЛК предусмотрены E30;
- предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре в помещения, защищаемые системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В графической части добавлены:

План типового этажа корпуса № 1 с указанием схемы движения инвалидов-колясочников.

Подраздел 12.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта

В графической части добавлены:

Планы этажей с указанием мест прохождения шахт с инженерными коммуникациями.

3.4 Иная информация об основных данных рассмотренных разделов проектной документации

3.4.1 Описание и оценка проектных решений в части обеспечения санитарно-эпидемиологических требований

Проектной документацией предусмотрено строительство многофункционального комплекса, образованного группой зданий в составе: здание спортивно-плавательного комплекса «Центр водного спорта «Динамо»; 5 корпусов гостиниц со встроенно-пристроенными помещениями торгового, общественного и физкультурно-оздоровительного назначения; 3-хэтажное здания физкультурно-оздоровительного центра; одноэтажная подземная автостоянка».

В представленной на экспертизу проектной документации рассматривается второй этап строительства: корпуса гостиниц № 1, № 2, № 3, № 5; здание физкультурно-оздоровительного комплекса.

Функциональная организация гостиничного комплекса и состав помещений определяют планировочные решения корпусов и здания ФОК.

Проектируемые корпуса № 1, 2, 3 гостиницы с апартаментами квартирного типа имеют высоту 18 – 17 этажей с апартаментами и одноэтажную стилобатную часть, выступающую на 4 м от плоскости фасада в сторону внутреннего двора. В стилобатной части и на втором этаже гостиничных корпусов располагаются входные группы, помещения сервиса гостиницы, технические помещения, тренажерные залы, столовые, а также помещения торговли и ФОК. Корпус № 3 объединен общей стилобатной частью с корпусом № 4. Корпус № 5 гостиницы имеет высоту 17 этажей и выступающую в сторону Сельскохозяйственной улицы 2-х этажную стилобатную часть. На 1-м этаже корпуса № 5 располагаются входные группы, помещения сервиса гостиницы, технические помещения, тренажерные залы, помещения торгового центра. На 2-м этаже располагаются помещения торгового центра. На 3 - 9 этажах располагаются офисные помещения. На 7 – 17 этажах – апартаменты квартирного типа. На 1-м этаже каждого гостиничного корпуса располагаются вестибюльные

группы, соединенные с лестнично-лифтовыми узлами, ведущими к подземной автостоянке и к верхним этажам зданий.

Вертикальные функциональные и технологические связи каждого блока гостиницы обеспечивают 2 пассажирских и 1 грузовой лифт, а также две эвакуационных лестницы, расположенные рассредоточено.

Основное предназначение проектируемых зданий № 1, 2, 3, 5 и физкультурно-оздоровительного комплекса: организация временного проживания граждан, прибывающих в деловые поездки и для отдыха; организация досуговых мероприятий.

Участок, выделенный под застройку, расположен на внутриквартальной территории, ограничен с севера и запада и юга – территорией коммунальной зоны с хаотичной застройкой, с востока – улицей Сельскохозяйственной. Вдоль южной и восточной границы размещены металлические гаражи. В административном плане земельный участок находится по адресу; г. Москва, внутригородское муниципальное образование Останкинское, Березовая аллея (район станции метро «Ботанический сад», пересечение улиц Березовая аллея и Сельскохозяйственная).

Проектная документация разработана на основании задания на проектирование, градостроительного плана земельного участка № RU77-174000-010432, утвержденного приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 12.02.2014 г. № 267. Участок под проектируемую гостиницу расположен с учетом разрешенного вида использования земельного участка. Земельный участок под строительство гостиничного комплекса не входит в санитарно-защитные зоны промышленных объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Размещение участка под строительство выполнено с учетом генерального плана территории и функционального зонирования, что соответствует требованиям пунктов 1 и 2 статьи 12 Федерального Закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № ФЗ-52

Для комплексного обследования компонентов окружающей среды на участке строительства проведены инженерно-экологические изыскания. С целью санитарно-эпидемиологической оценки участка строительства в объеме инженерно-экологических изысканий проведены следующие лабораторные испытания: оценка санитарно-химического состояния почв и грунтов; оценка санитарно-эпидемиологического состояния почв и грунтов; комплексная оценка радиационной обстановки.

Согласно проведенным исследованиям установлено:

- мощность эффективной дозы гамма-излучения и плотность потока радона с поверхности грунта не превышают допустимых значений в соответствии с требованиями СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10;

- по санитарно-химическим и санитарно-эпидемиологическим показателям исследуемая территория относится к категориям по СанПиН 2.1.7.1287-03: «опасная» (пробные площадки № 1, 2 зона «А» – приоритетный загрязнитель 3,4бенз(а)пирен), «допустимая» (пробные площадки № 3, 4, 5 – приоритетный загрязнитель 3, 4бенз(а)пирен), «умеренно опасная» (пробные площадки № 2, 4 – в исследуемых почвопробах обнаружены жизнеспособные яйца гельминтов).

В соответствии с рекомендациями экспертного заключения филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» в ЗАО города Москвы от 16.12.2014 г. № 2006/6 в проектных решениях предусмотрено ограниченное использованию почв категории «опасная» под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м и использование почв без ограничения, исключая объекты повышенного риска почв категории «умеренно опасная» и «чистая».

В соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов и производств по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция), проектируемое предприятие не входит в перечень объектов с нормируемым размером санитарно-защитной зоны.

С учетом размещения проектируемого гостиничного комплекса в условиях сложившейся градостроительной ситуации, проведено обоснование размещения объекта с ориентировочными расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха по факторам химического и физического воздействия на границе жилой зоны в соответствии с требованиями п. 2.1, п. 2.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция).

На основании расчета рассеивания установлено, что при эксплуатации проектируемого объекта вклад в загрязнение атмосферы в жилой зоне не приведет к превышению значений, установленных гигиеническими нормативами к качеству атмосферного воздуха, что отвечает требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01, ГН 2.1.6.1338-03.

Источниками шума на площадке являются работающие двигатели автотранспорта, вентиляционное оборудование, технологическое оборудование. Расчет уровней звукового давления от источников шума выполнен в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011. Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003. Анализ прогнозируемого шумового воздействия показал, что звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций обеспечивает снижение звукового давления в жилой зоне до уровня, не превышающего допустимого по требованиям СН 2.2.4./2.1.8.562-96. Проектной документацией предусмотрены мероприятия, способствующие снижению уровня шума: минимизация работы технологического оборудования в период в ночное время; организация погрузочно-разгрузочных работ в дневное время, установка шумоизолирующего оборудования.

Размещение проектируемого здания по отношению к существующей застройке не повлияет на помещения и территории с нормируемой инсоляцией.

Генеральный план решен с учетом существующих, ранее запроектированных зданий, сооружений, дорожной сети и инженерных коммуникаций. Проектные решения по благоустройству территории приняты следующие: выполняется устройство подъездных путей с твердым покрытием и уклоном территории со свободным стоком дождевых и талых вод; предусмотрено озеленение участков свободных от застройки (озеленение территории предусматривается в виде газонов с посевом трав с подсыпкой растительного грунта); оборудуются наземные площадки для стоянки автотранспорта. Поверхность проектируемой подземной автостоянки предусмотрена с эксплуатируемым покрытием, которое служит внутриворотовым пространством.

Накопление и временное хранение отходов предусмотрено по территориальному принципу (по месту образования) и централизованно (контейнеры, установленные на прилегающей территории в составе запроектированной контейнерной площадки). В соответствии с представленными расчетами количества образования отходов в проектной документации предусматривается следующая схема сбора и компактования отходов:

- для удаления и временного хранения пищевых отходов предусмотрено помещение временного хранения, расположенное в составе помещений организации общественного питания;

- для удаления производственного мусора (тара, бумага, распаковочные материалы и т.п.), мусора от уборки помещений предусмотрены контейнеры в составе проектируемой контейнерной площадки;

- для удаления и временного хранения ртутьсодержащих ламп, отработанных и бракованных, проектной документацией предусмотрено отдельное помещение, защищенное от химически агрессивных веществ и атмосферных осадков. Хранение неповреждённых ламп осуществляется в специальной таре – ларь, обеспечивающий сохранность ламп при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке. Утилизация отработанных ламп осуществляется на специализированных предприятиях по договору. Порядок сбора, накопления, использования и обезвреживания люминесцентных ламп соответствует требованиям пунктов 14 – 18 постановления Правительства Российской Федерации от 03.09.2010 г. № 681.

По мере накопления образующиеся отходы передаются на предприятия, имеющие лицензию на право обращения с опасными отходами на основании заключаемых договоров. Условия сбора и накопления определены с учетом класса опасности отходов и агрегатного состояния. Благоустройство территории, порядок очистки, временного хранения и вывоза твердых бытовых отходов запроектированы в соответствии с требованиями СанПиН 42-128-4690-88, СанПиН 2.1.7.1322-03 и пункта 2.6 СанПиН 2.3.6.1079-01.

Для исключения загрязнения и истощения подземных вод проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия: учет использования потребляемой воды; организованный отвод производственных, дождевых

и бытовых стоков; устройство подъездных путей с твердым покрытием и уклоном территории со свободным стоком дождевых и талых вод; выполнение тротуаров с плиточным покрытием. Для отвода дождевых и талых вод предусмотрена система внутренних водостоков здания. Отвод поверхностного стока дождевых и талых вод с территории земельного участка производится закрытым способом в существующие сети ливневой канализации в соответствии с требованиями технических условий ГУП города Москвы по эксплуатации Московских водоотводящих систем «МОСВОДОСТОК» от 13.03.2015 г. № 362/15.

На площадке предусматриваются системы канализации, обеспечивающие отведение хозяйственно-бытовых, производственных и ливневых стоков.

Отведение хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод предусмотрено в проектируемые внутриквартальные сети городской канализации в соответствии с требованиями предварительных технических условий на водоснабжение и канализование АО «МОСВОДОКАНАЛ» от 25.03.2015 г. № 21-0484/15.

Водоснабжение проектируемого многофункционального комплекса (в том числе организаций общественного питания, входящих в структуру каждого блока гостиницы) предусмотрено от существующего водопровода централизованного городского водоснабжения в соответствии с требованиями предварительных технических условий на водоснабжение и канализование АО «МОСВОДОКАНАЛ» от 25.03.2015 г. № 21-0484/15, что соответствует требованиям пункта 3.1 СанПиН 2.3.6.1079-01. Внутренняя сеть водопровода зданий запроектирована для обеспечения водой питьевого качества на хозяйственно-питьевые и производственные нужды. Внутренняя водопроводная сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения (стояки) выполняется из полипропиленовых труб, устойчивых к процессам коррозии и нейтральные по отношению к питьевой воде. С целью обеспечения проектируемого здания питьевой водой, соответствующей требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, на вводах предусмотрена установка фильтров магнитных по улавливанию стойких механических примесей. Количество воды, используемой организациями общественного питания, полностью обеспечивает производственные потребности. Водопотребление установлено с учетом норм расхода воды в соответствии с требованиями пункта 3.3 СанПиН 2.3.6.1079-01.

В организациях общественного питания подводка горячей воды выполняется ко всем моечным ваннам, производственным раковинам и к поливочным кранам в соответствии с требованиями пункта 2 Приложения к таблице 2 СанПиН 2.3.6.1079-01.

Горячая и холодная вода подводится к технологическому оборудованию, моечным ваннам и раковинам с установкой смесителей. Температура горячей воды в точке водоразбора составляет 65°C, что соответствует требованиям пункту 2 Приложения к таблице 2 СанПиН 2.3.6.1079-01.

Устройство систем горячего и холодного водоснабжения организаций общественного питания, входящих в состав гостиничного комплекса, выполнено в соответствии с требованиями раздела III СанПиН 2.3.6.1079-01.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков от гостиничных блоков проектируемого комплекса предусмотрен в существующие внутриквартальные сети хозяйственно-бытовой канализации, что соответствует требованиям пункта 3.7 СанПиН 2.3.6.1079-01. Проектной документацией предусматриваются системы канализации, обеспечивающие отведение хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод. Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода стоков от санитарно-технических приборов, санитарных узлов, душевых. Производственная канализация проектируется для отвода стоков от технологического оборудования организаций общественного питания с самостоятельными выпусками в наружные сети канализации. Уровень выпуска производственных стоков оборудуется выше уровня выпуска хозяйственно-фекальных стоков. Производственное оборудование и моечные ванны присоединяются к канализационной сети с воздушным разрывом. Все производственные цеха, оборудованы сливными трапами с уклоном пола к ним. Запроектированный диаметр канализационных трапов и уклон пола к ним обеспечивают полное удаление сточных вод на любом участке пола производственных помещений. В помещениях хранения уборочного инвентаря предусмотрены условия для забора воды, предназначенной для мытья полов. Предусмотрены отдельные туалеты для персонала и посетителей. Прокладка внутренних сетей канализации через помещения организации общественного питания выполнена в зависимости от функционального назначения. Устройство систем канализации выполнено с учетом требований раздела III СанПиН 2.3.6.1079-01.

Принципиальные решения по системам отопления приняты в соответствии с назначением помещений. Системы отопления рассчитаны на равномерный нагрев воздуха и поддержание нормируемой температуры внутреннего воздуха помещений в течение всего отопительного периода.

Для обеспечения в рабочей зоне нормативных параметров воздушной среды по температуре, влажности, скорости движения воздуха и содержанию вредных веществ в соответствии с действующими гигиеническими нормативами, в помещениях предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным пробуждением. В приточной системе предусмотрена подача теплого воздуха в холодный период года. Забор воздуха в системе приточной вентиляции осуществляется на уровне 2 м от поверхности земли. Воздуховоды вытяжной вентиляции выведены выше конька крыши здания на 1 м.

Для снижения шума от отопительно-вентиляционного оборудования проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия: размещение вентиляционного оборудования в изолированных помещениях венткамер; установка вентиляторов на виброизолирующих основаниях; соединение вентиляторов и воздуховодов через гибкие вставки; установка

шумоглушителей на воздуховодах; применение вентоборудования в шумоизолированном корпусе; применение оборудования с низким уровнем шума. В проектной документации предусмотрены самостоятельные системы общеобменной вентиляции для жилых, общественно-административных помещений, производственных помещений, бытовых помещений и санузлов.

Расчетные параметры температуры, влажности и скорости движения воздуха в помещениях приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.4.548-96. Запроектированные системы отопления, вентиляции, расчет кратности воздухообмена, мероприятия по защите работающих от шума в помещениях приняты в соответствии с требованиями пунктов 4.1 – 4.7 СанПиН 2.3.6.1079-01.

Освещение помещений гостиничного комплекса предусмотрено – искусственное и естественное. В качестве осветительных приборов приняты светильники с люминесцентными лампами, светильники с лампами накаливания – потолочные, настенные, подвесные. Для освещения производственных помещений и складов применяются светильники во влагопылезащитном исполнении. Светильники общего освещения размещаются равномерно по помещению. Осветительные приборы имеют защитную арматуру. Оборудование системы внутреннего освещения помещений организаций общественного питания выполнено с учетом требований пункта 4.15 СанПиН 2.3.6.1079-01. Запроектированные показатели освещенности производственных, санитарно-бытовых и др. помещений соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Внутренняя отделка помещений организаций общественного питания запроектирована исходя из технологических и функциональных требований в соответствии с пунктами 5.5 – 5.8 СанПиН 2.3.6.1079-01.

Проектными решениями предусмотрена следующая функционально-технологическая схема.

Корпус 1: организация деятельности магазинов непродовольственных товаров (этаж 1); организация деятельности парикмахерской (этаж 1); организация оказания услуг по приему пищи гражданам, проживающим в гостинице (этаж 2); организация временного проживания граждан (этажи, выше второго).

Корпус 2: организация деятельности магазинов непродовольственных товаров (этаж 1); организация оказания услуг по приему пищи гражданам, проживающим в гостинице (этаж 2); организация временного проживания граждан (этажи, выше второго).

Корпус 3: организация деятельности магазинов непродовольственных товаров (этаж 1); организация оказания услуг по приему пищи гражданам, проживающим в гостинице (этаж 2); организация временного проживания граждан (этажи, выше второго).

Корпус 5: организация деятельности магазина продовольственных товаров (этаж 1); организация деятельности магазина непродовольственных товаров (этаж 2); организация деятельности физкультурно-оздоровительных комплексов (этаж 3); организация оказания услуг по приему пищи

гражданам, проживающим в гостинице (этаж 3); организация временного проживания граждан (этажи, выше третьего).

Физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК): организация деятельности физкультурно-оздоровительного комплекса (здание ФОК, этажи 1, 2, 3); организация деятельности блока физкультурно-оздоровительных комплексов (корпус 1, этаж 2); организация деятельности блока физкультурно-оздоровительных комплексов (корпус 2, этаж 2); организация деятельности блока физкультурно-оздоровительных комплексов (корпус 3, этаж 2).

Организации по реализации промышленных товаров

Организация торговли по реализации промышленных товаров предназначены для продажи населению широкого ассортимента сопутствующих промышленных товаров повседневного спроса (косметика, парфюмерия, ювелирные украшения, сотовая связь, кожгалантерея, подарки и сувениры, часы, бижутерия, подарочная упаковка). В состав помещений входят торговые залы, разгрузочная и помещение приема и подготовки товаров к продаже.

С целью функционального разделения потоков посетителей, персонала и промышленных товаров предусмотрены изолированные входы, с устройством подъездных путей для грузовых автомобилей, отдельного разгрузочного места, входной группы для посетителей, входа для персонала. Служебные и бытовые помещения, предназначенные для персонала, запроектированы отдельным блоком.

Объемно-планировочная структура организации торговли промышленными товарами предусматривает следующую схему технологического процесса: загрузка товаров; подготовка к реализации; размещение в торгово-технологическом оборудовании торговых залов. Форма обслуживания покупателей - самообслуживание и через продавца с оплатой покупок через кассовые узлы.

Выбор основного технологического оборудования произведен с учетом выполнения требований технологического процесса, удобства обслуживания покупателей, оснащения рабочих мест необходимым комплектом оборудования.

Офисные помещения

В составе офисных помещений установлены шкафы для хранения верхней и личной одежды сотрудников. Для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезсредств предусматриваются отдельные помещения. Проектной документацией предусмотрено оснащение помещений офисным оборудованием: столы, стулья, стеллажи, шкафы. Предусмотрены рабочие места, оборудованные компьютерной техникой.

Помещения для работы с ПЭВМ оборудованы в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2/2.2.4.1340-03: помещения имеют естественное

и искусственное освещение, вентилируемое, площадь на 1 рабочее место составляет не менее 6 м кв.

Освещение в помещениях с постоянными рабочими местами: естественное и искусственное. В качестве осветительных приборов приняты светильники с люминесцентными лампами, светильники потолочные и настенные с лампами накаливания. Запроектированные показатели освещенности офисных, санитарно-бытовых и производственных помещений соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Организация общественного питания

Объемно-планировочные решения организаций общественного питания, входящих в состав гостиничных блоков предусматривают последовательность технологических процессов, исключая встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов и готовой продукции; использованной и чистой посуды, а также встречного движения посетителей и персонала в соответствии с требованиями СанПиН 2.3.6.1079-01.

Все этапы производства и хранения пищевых продуктов обеспечены необходимым функциональным технологическим, холодильным, механическим и тепловым оборудованием.

Для хранения запаса мясной, рыбной, молочно-жировой, гастрономической продукции, овощей и фруктов в составе производственных помещений функционально выделены участки, оборудованные стеллажами и холодильным оборудованием. Согласно проектным данным, количество поступающего в производство сырья и других пищевых продуктов предполагается с учетом запроектированных складских помещений и холодильного оборудования.

В производственных помещениях созданы условия для соблюдения правил личной гигиены на рабочем месте – оборудованы раковины, с подводкой горячей и холодной воды.

Для сотрудников предприятия запроектированы санитарно-бытовые помещения. В составе гардероба персонала установлены двойные шкафы для хранения одежды на каждого работающего в смену, туалеты, душевые.

Для обеззараживания воздуха в производственных помещениях и в зоне раздачи готовой продукции предусмотрен бактерицидный настенный облучатель.

Производственный контроль за физико-химическими и микробиологическими показателями, показателями безопасности, условиями труда, санитарным состоянием производства предусматривается осуществлять на договорной основе с аккредитованными лабораториями города.

Ориентация, состав и размещение производственных, складских, санитарно-бытовых помещений, их планировка и оборудование обеспечивает соблюдение требований санитарного законодательства и СанПиН 2.3.6.1079-01, технологических регламентов производства, а также условий труда работающих.

Помещения спортивных центров и ФОК

Помещения спортивных центров, входящих в состав гостиничных блоков и помещения отдельно стоящего физкультурно-оздоровительного комплекса выполнены с учетом площади на одного занимающегося - не менее 4,5 м². При залах запроектированы инвентарные для хранения переносного оборудования и инвентаря. Состав и площади помещений залов, необходимое стационарное и переносное оборудование и инвентарь запроектированы в соответствии с требованиями СНиП 31-06-2009 и СП 31-112-2004 часть 1, СП № 1567-76 от 30.12.1976 г. «Санитарные правила устройства и содержания занятий по физической культуре и спорту».

Состав и площади помещений парикмахерской соответствует требованиям раздела III СанПиН 2.1.2.2631-10. В помещении выделено специальное место для дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации инструментов, оборудованное раковиной с подводкой горячей и холодной воды, что соответствует требованиям пункта 3.2 СанПиН 2.1.2.2631-10. Рабочие места оборудуются мебелью, позволяющей проводить обработку моющими и дезинфицирующими средствами в соответствии с требованиями п. 3.8 СанПиН 2.1.2.2631-10. Рабочие места парикмахеров оборудуются креслами, туалетными столами с раковинами для мытья волос.

Рациональная организация рабочих мест гостиничного комплекса предусматривает их оснащение в соответствии со спецификой выполняемых работ – необходимыми инструментами, приспособлениями и материалами, компьютерными и другими техническими средствами управления и контроля технологическими процессами.

Бытовые помещения на предприятиях рассчитаны на полную численность работающих в соответствии со штатом сотрудников. Условия труда работающих запроектированы в соответствии с требованиями СП 2.2.2.1327-03.

Для обеспечения охраны труда, безопасности и нормальных условий работы производственного персонала, а также безопасной эксплуатации объекта предусматривается применение технологического оборудования, соответствующего требованиям действующего законодательства и СП 2.2.2.1327-03.

Организация строительного производства и строительных работ запроектированы с учетом обеспечения оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих, а также населения, проживающего в зоне влияния строительного производства в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

По результатам инженерных изысканий получено положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий ООО «ЭАЦСЭ» от 17.03.2015 г. № 77-1-1-0019-15 в отношении объекта капитального строительства «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 1: Подземная автостоянка под корпусами 1-5 гостиницы с апартаментами и зданием ФОК. Корпус 4 гостиницы с апартаментами», с выводами о соответствии их требованиям технических регламентов и заданию на выполнение инженерных изысканий. Инженерные изыскания выполнены на площадку строительства комплекса в целом.

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация, выполненная применительно к объекту капитального строительства «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 2: Гостиница с апартаментами: корпус 1, корпус 2, корпус 3, корпус 5 со встроенно-пристроенным торговым центром и административными помещениями. Физкультурно-оздоровительный комплекс», по составу **соответствует** требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, требованиям Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 г. № 1047-р, а также результатам инженерных изысканий.

4.3 Выводы в отношении сметы на строительство

Сметная документация в связи с отсутствием бюджетного финансирования, в соответствии с пунктом 7 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, не является предметом настоящей негосударственной экспертизы.

4.4 Общие выводы

Проектная документация, выполненная применительно к объекту капитального строительства «Многофункциональный комплекс «Центр водного спорта «Динамо» по адресу: Москва, СВАО, район Останкинский, пересечение ул. Березовая аллея и ул. Сельскохозяйственная. Этап 2: Гостиница с апартаментами: корпус 1, корпус 2, корпус 3, корпус 5 со встроенно-пристроенным торговым центром и административными помещениями. Физкультурно-оздоровительный комплекс», **соответствует** требованиям к содержанию разделов проектной документации, требованиям действующих технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности, а также результатам инженерных изысканий.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным и устранённым в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на застройщика, технического заказчика и генерального проектировщика.

*Эксперт, направление деятельности 2.1.3
Конструктивные и объемно-планировочные
решения*

*Аттестат № МС-Э-94-2-4846
Разделы заключения 1 – 4*

С.О. Чеховский

*Главный специалист – эксперт,
направление деятельности 2.1.3*

*Конструктивные решения
Аттестат № ГС-Э-9-2-0219
Разделы заключения 2 – 4*

Л.Б. Каплан

Эксперт, направление деятельности 2.1

*Объемно-планировочные,
архитектурные
и конструктивные решения,
планировочная организация
земельного участка,
организация строительства*

*Аттестат № МС-Э-3-2-5122
Раздел заключения 1 – 4*

В.А. Матвеев

Эксперт, направление деятельности 2.5

*Пожарная безопасность
Аттестат № ГС-Э-6-2-0182
Раздел заключения 2 – 4*

А.В. Дудунов

Эксперт, направление деятельности 4.4.

Объекты информации и связи

Аттестат ГС-Э-11-4-0315

направление деятельности 2.3.

*Электроснабжение, связь, сигнализация,
системы автоматизации*

Аттестат ГС-Э-30-2-1255

Подразделы заключения 2-4

К.А. Бокуяев

Эксперт, направление деятельности 2.2.1

*Водоснабжение, водоотведение
и канализация*

Аттестат № МР-Э-44-2-0193

Подраздел заключения 2 - 4

В.П. Прохорова

Эксперт, направление деятельности 2.2.2

*Теплоснабжение, газоснабжение,
вентиляция и кондиционирование*

Аттестат № 00459-АК-77-01022012

Подраздел заключения 2 - 4

А.Н. Леваков

Эксперт, направление деятельности 2.4.2

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Аттестат № ГС-Э-2-2-0030

Раздел заключения 2 - 4

В.В. Лось

Эксперт, направление деятельности 2.4.1

Охрана окружающей среды

Аттестат № ГС-Э-6-2-0201

Разделы заключения 2 - 4

Л.Н. Попова

Приложение:

- копия свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № РОСС RU.0001.610099, выданного Федеральной службой по аккредитации 22.03.2013 г. на 1 л. в 1 экз.;

- копия сертификата стандарта ISO 9001:2008 от 19.09.2014 г. рег. № 01 100 1319434.



Федеральная служба по аккредитации

0000150

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ **РОСС RU.0001.610099**

(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000150**

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что

Общество с ограниченной ответственностью

(полное и (в случае, если имеется)

«Экспертно-аналитический центр в строительстве и энергетике» (ООО «ЭАЦЭС»)

составленное наименованием и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1127747110270

место нахождения

119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 4, стр. 1А

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

проектной документации

**КОПИЯ
ВЕРНА**

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 22 марта 2013 г. по 22 марта 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

0001 ЭАЦЭС

(исполнительный директор)

Р.С. ЗМСЖ

(подпись)

С.В. Мигин

(ф.и.о.)

