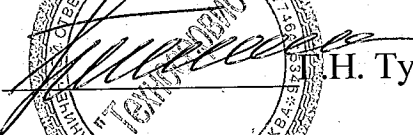


**МОСКОВСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ**

ООО «Техносервис»

Свидетельство на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации
№РОСС RU 0001 610027

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «Техносервис»

Н. Тузенко
17 июня 2014 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 2-1-1-0006-14

Объект капитального строительства

Жилой квартал по адресу: ул. Большая Очаковская, вл. 44.
1-я очередь строительства «Жилого квартала по адресу: ул. Большая
Очаковская, вл. 44» в составе: Корп.1 – 2-х подъездный
Жилой дом и Корп.2 – 4-х подъездный Жилой дом.

Кадастровый номер земельного участка 77:07:0014001:3

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия требованиям технических регламентов,
сводов правил и нормативных документов

Дело № 009-эТС/14

Москва

2014

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении негосударственной экспертизы, иная информация).

Негосударственная экспертиза проектной документации выполнена на основании:

- Заявления на проведение негосударственной экспертизы № 025-2/3/5-14 от 25 апреля 2014 г.
- Договора № 009-эТС от 28 апреля 2014 г.
- Положительного заключения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 1-1-1-0085-14 от 10.06.2014 г. выполненное ООО «Центр инжиниринга и менеджмента «Профессионал», (Аккредитация при Министерстве регионального развития РФ на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий РОСС RU.0001.610128 от 19.06.2013 г.).

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации.

Проектная документация без сметы на строительство объекта «1-я очередь строительства «Жилого квартала» по адресу: г. Москва, ул. Большая Очаковская, вл. 44 в составе: Корп.1 – 2-х подъездный Жилой дом и Корп.2 – 4-х подъездный Жилой дом».

Строительный адрес: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Очаково-Матвеевское, ул. Большая Очаковская, вл. 44.

Кадастровые номера земельного участка 77:07:0014001:3.

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы с указанием наименования и реквизитов нормативных актов и (или) документов (материалов), на соответствие требованиям (положениям) которых осуществлялась оценка соответствия.

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов, а именно:

- Федеральный закон РФ № 190 - ФЗ от 29.12.2004 г. «Градостроительный кодекс РФ»;
- Федеральный закон РФ №384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон РФ №123 от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- а также требованиям:
- Федерального Закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г. №7;
- Федерального закона РФ №184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании»;
- Распоряжения Правительства РФ от 21.06.2010 г. №1047-р «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения, которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального Закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

Наименование объекта: 1-я очередь строительства «Жилого квартала» по адресу: ул. Большая Очаковская, вл. 44. в составе:

Корп.1 – 2-х подъездный Жилой дом

Корп.2 – 4-х подъездный Жилой дом.

Вид строительства – новое строительство

Строительный адрес: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Очаково-Матвеевское, ул. Большая Очаковская, вл. 44.

Кадастровый номер земельного участка 77:07:0014001:3.

1.4.1. Источник финансирования: средства инвесторов.

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

Основные технико-экономические показатели:

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Показатель
1.	Общая площадь земельного участка.	м2	22 322
2.	Площадь застройки, Корпус 1 Корпус 2	м2 м2	823,39 1 502,02
3.	Строительный объем здания, Корпус 1 Корпус 2 в том числе: подземная часть Корпус 1 Корпус 2	м3 м3 м3 м3	55 703,68 100 692,99 2 131,70 3 967,93
4.	Общая площадь жилого здания*, Корпус 1 В т.ч. надземная Подземная (Площадь подвала) Корпус 2 В т.ч. надземная Подземная (Площадь подвала)	м2 м2 м2 м2 м2 м2	14 831,92 14 189,20 642,72 27 927,19 26 739,85 1 187,34
5.	Этажность: Корпус 1 Корпус 2	эт. эт.	23 24
6	Высота здания Корпус 1 Корпус 2	м. м.	71,62 74,42
7	Количество квартир Корпус 1 Корпус 2 в том числе: - однокомнатные: Корпус 1 Корпус 2 - двухкомнатные: Корпус 1 Корпус 2 - трехкомнатные Корпус 1 Корпус 2	шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт.	178 375 45 190 88 139 45 46
8.	Жилая площадь квартир** Корпус 1 Корпус 2	м2 м2	5 698,70 9 940,82
9.	Общая площадь жилых помещений (площадь квартир) ***Корпус 1 Корпус 2	м2 м2	10 157,33 18 581,84
10.	Полезная площадь нежилых помещений 1 этажа: Корпус 1 (административные помещения) Корпус 2 (административные помещения и диспетчерская)	м2 м2	217,39 257,70
11.	Открытая наземная автостоянка в том числе для инвалидов	м/м м/м	49 6

- *- в соответствии со п.5 ст.15 Жилищного Кодекса РФ;
- ** - в соответствии с приказом Минземстроя от 04.08.98 г. №37 «Об утверждении инструкции о проведении учета жилищного фонда в РФ»
- *** - в соответствии с п.5 ст.15 Жилищного Кодекса РФ;

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

Генеральная проектная организация:

ООО «СТП-Строй»,

ОГРН/ИНН 1077746079289/7719617596

Адрес юридический: 105264, г. Москва, ул. Верхняя Первомайская, д.49, корп.1.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №

СРО–П121-0018-7719617596-04 от 20 апреля 2012 г., выдано саморегулируемой организацией некоммерческое партнерство Объединение проектных организаций в области строительства «ПРОЕКТСТРОЙСТАНДАРТ», 125212, г. Москва, Кронштадтский бульвар, д.7А регистрационный номер СРО-П-121-18012010.

Генеральный директор: Кокурин С.Н.

ГАП: Дудина З.Е.

Субподрядные проектные организации:

ООО «Проектная мастерская Староверова»,

ОГРН/ИНН 1067746654524/7709681000.

Адрес: 109147, г. Москва, Воронцовская ул., д.21А.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0002.02-2009-7709681000-П-067 выдано 28 декабря 2012 г. саморегулируемой организацией некоммерческое партнерство содействия развитию свободного предпринимательства в сфере архитектурно-строительного проектирования «Столица-Проект», адрес: 123056, г. Москва, Электрический пер., д.8, стр.5, регистрационный номер СРО-П-067-02122009.

Генеральный директор: Староверов Н. В.

ГИП: Посошков А.И.

ООО «Инженерная компания «СитиЭнерго»,
ОГРН/ИНН 5087746024185/7723674340

Адрес юридический: 109386, г. Москва, ул. Таганрогская, д.6.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-01-0658-7723674340-2012 от 06 февраля 2012 г. выдано саморегулируемой организацией некоммерческое партнерство «Межрегиональное объединение проектных организаций «ОборонСтрой Проект» адрес: 109428, г. Москва, 2-я Институтская ул., д.6 регистрационный номер СРО-П-118-18012010.

Генеральный директор: Кирица А.Г.

ГИП: Петров М.С.

ООО «ПРИС»,

ОГРН/ИНН 1107746189638/7720680031

Адрес юридический: 111141, г. Москва, ул.Плеханова, д.17, стр.1, офис 508.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-04-0109-77206800312013 от 24 июня 2013 г. выдано саморегулируемой организацией некоммерческое партнерство «Межрегиональное объединение проектных организаций «ОборонСтрой Проект» адрес: 109428, г. Москва, 2-я Институтская улица, д.6, регистрационный номер СРО-П-118-18012010.

Генеральный директор: Губанов А.А.

ГИП: Демидов А.В.

ООО «ПОССТРОЙ»,

ОГРН/ИНН 5087746425840/7705862855

Адрес юридический: 115093, г. Москва, ул. Большая Серпуховская, д.44, офис 19.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №

П.037.77.1027.10.2012 от 18 октября 2012 г. выдано саморегулируемой организацией некоммерческое партнерство «Объединение инженеров проектировщиков», адрес: 107023, г. Москва,

пл. Журавлёва, д.2, стр.2, этаж 5, пом.1 регистрационный номер СРО-П-037-26102009.

Генеральный директор: Лантратов А.В.
ГИП: Федоровская О.Н.

ООО «Строй Группа»,
ОГРН/ИНН 1125047014377/5047135235

Адрес юридический: 141400, Московская область, г. Химки, ул. Ленинградская, д.29.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №

0287.00-2013-5047135235-П-077 от 16 августа 2013 г. выдано саморегулируемая организация «Некоммерческое партнерство дорожных проектных организаций «РОДОС», адрес: 109428, г. Москва, Рязанский проспект, д.24, корп.2 регистрационный номер СРО-П-077-11122009.

Генеральный директор: Сарыев М.Б.
ГИП: Петрянов В.В.

ООО «Экология комплексных проектов»,
ОГРН/ИНН 1047796900370/7718530744

Адрес юридический: 107076, г. Москва, 1-й Зборовский пер., д.11, стр.1.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СД-0006-07122009-П-7718530744-4 от 28 сентября 2012 г. выдано саморегулируемой организацией некоммерческое партнерство Саморегулируемая организация в области проектирования «Проект» адрес: 125009, г. Москва, Страстной бульвар, д.6, стр.1 регистрационный номер СРО-П-041-05112009.

Генеральный директор: Козулина Е.Е.
ГИП: Шеин Е.Б.

ОАО «ВТОРСТРОЙРЕСУРСЫ»,
ОГРН/ИНН 1027739716069/7706204577

Адрес юридический: 119180, г. Москва, ул. Большая Полянка, д.51А/9.

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

капитального строительства № 091.03-2009-7706204577-П-027 от 08 июня 2012 г. выдано саморегулируемой организацией некоммерческое партнерство проектных компаний «Межрегиональная ассоциация проектировщиков» адрес: 107014, г. Москва, ул. Бабаевская, д.6 регистрационный номер СРО-П-027-18092009.

Генеральный директор: Демечев А.А.

ООО «Ландшафт-СИТИ»,
ОГРН/ИНН 1117746813161/7705965321

Адрес юридический: 115054, г. Москва, ул. Б. Пионерская, д.15, стр.1, пом.2.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 1319 от 21 мая 2013 г. выдано некоммерческое партнерство саморегулируемая организация проектировщиков «Проектирование дорог и инфраструктуры» адрес: 192012, г. Санкт-Петербург, ул. Запорожская, д.27, стр.2, литер А, пом.1С регистрационный номер СРО-П-168-22112011.

Генеральный директор: Карева С.В.

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике.

Заявитель, застройщик, заказчик:

Открытое акционерное общество «ПРАЧЕЧНАЯ «ОЧАКОВО»
ИНН/КПП 7729403152/772901001.

Адрес юр.: 119361, г. Москва, ул. Большая Очаковская, д.44.

Адрес факт.: 119361, г. Москва, ул. Большая Очаковская, д.44.

Генеральный директор – Войсков А.Н.

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

Заявитель является заказчиком-застройщиком.

1.9. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта

капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика.

Иные сведения, для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы отсутствуют.

2. Описание рассмотренной документации (материалов).

2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий.

Представлено положительное заключение Негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 1-1-1-0085-14 от 10.06.2014 г., выполненное ООО «Центр инжиниринга и менеджмента «Профессионал», (Аккредитация при Министерстве регионального развития РФ на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий РОСС RU.0001.610128 от 19.06.2013 г.)

2.2. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для проектирования.

Проектная документация на строительство 1-й очереди строительства «Жилого квартала» по адресу: ул. Большая Очаковская, вл. 44 в составе: Корп.1 – 2-х подъездный Жилой дом и Корп.2 – 4-х подъездный Жилой дом разработана на основании следующих документов:

- Договора с Заказчиком на выполнение проектных работ;
- Свидетельства о собственности №77-АР 163995 от 16.04.2014 на земельный участок с кадастровым номером №77-77:07:0014001:3;
- Свидетельство о государственной регистрации прав Серия АА №004383 от 12 мая 1999 г;
- Свидетельство о государственной регистрации прав № 77 АБ 331489 от 19 июня 2003 г;

- Свидетельство о государственной регистрации прав 77 АМ №702471 от 02 ноября 2010 г;
- Градостроительный план земельного участка №176000-003730;
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий К720/ГО-14, выполненных ООО «Компания ГЕОКОН»;
- Технический отчет о результатах инженерно-экологических изысканий к688/ЭО13, выполненных ООО «Компания ГЕОКОН»;
- Инженерно-экологические изыскания. Опробование отходов строительства (снос производственного здания прачечной и котельной), выполненных Экологическим фондом развития городской среды «Экогород»;
- Приказ № 05/03/014 от 05.03.2014 г о разработке проектно-сметной и разрешительной документации на снос зданий и сооружений, расположенных на земельном участке;
- Техническое задание №1 (постоянная схема электроснабжения) на выполнение проектных работ для строительства двух новых отдельно-стоящих трансформаторных подстанций 2БКТП 2х400 кВА и прокладки кабельных линий напряжением 10 кВ, 0,4 кВ, необходимых для реконструкции трансформаторной подстанции №15253 ОАО «МОЭСК» по адресу: г. Москва, ул. Большая очаковская, до 44;

Информация о технических условиях подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения

№ п.п.	ТУ подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения	Наименование органа (организации), выдавшего ТУ	Дата выдачи
1.	ТУ №21-0249 на разработку рабочего проекта реконструкции защитной установки 5 РЭВС в ЗАО р/у «Очаково»;	ОАО «МОСВОДОКАНАЛ»	18.02. 2014 г
2.	Предварительные ТУ на водоснабжение и канализование №21-0077/14	ОАО «МОСВОДОКАНАЛ»	31.01. 2014 г.

3.	ТУ №09-05-253 на обрезку газопроводов среднего давления Ду100мм, Ду 200 мм в связи с ликвидацией газового оборудования;	ОАО «МОСГАЗ»	20.03.2014г.
4.	Технические условия №14-8/26 на присоединение к тепловым сетям ТЭЦ-25 ОАО «Мосэнерго»;	ОАО «МОЭК»	18.02.2014 г
5.	ТУ №И-13-00-948387/115/МС на вынос электрических сетей ОАО «МОЭСК» с территории застройки;	ОАО «МОЭСК»	26.03.2014 г
6.	ТУ №И-14-00-904080/103 на технологическое присоединение к электрическим сетям ОАО «Московская объединенная электросетевая компания» энергопринимающих устройств;	ОАО «МОЭСК»	09.03.2014 г
7.	Разрешение №КС-418-17-11 р/20393 на присоединение мощности к сети ОАО «Мосэнерго»;	ОАО «Мосэнерго»	19.01.2005г.
8.	ТУ №99-ОП на подключение к сети кабельного телевидения, передачи данных (ПД) и телефонной сети	ОАО «Ростелеком»	11.04.2014г

	проектируемых зданий жилого комплекса с дошкольным учреждением и торговым центром по адресу: ул. Б. Очаковская, вл.44;		
9.	ТУ №11726 на разработку проекта устройства наружного освещения территории жилого микрорайона по адресу: г. Москва, ЗАО, Большая Очаковская, вл. 44;	ГУП «МОССВЕТ»	04.04. 2014 г
10.	ТУ № 150 на вынос линий городской радиотрансляционной сети из зоны строительства;	ФГУП «РСВО»	13.03. 2014 г
11.	ТУ № 151 на подключение жилого комплекса с дошкольным учреждением и торговым центром к сети проводного радиовещания и оповещения и на сопряжение Региональной автоматизированной системы центрального оповещения (РАСЦО) г. Москвы с объектовой системой оповещения (ОСО);	ФГУП «РСВО»	13.03. 2014г.
12.	Комплексные ТУ № 2497 на создание внутриквартальных	ГКУ «Центр координации ГУ ИС»	27.03. 2014г.

	технологических систем связи и присоединение внутридомовых технических средств локальных компонентов зданий застройки к общегородским системам для объекта по адресу: ЗАО, Очаково-Матвеевское, Большая Очаковская ул., вл.44;		
13.	ТУ № 21-2/3/5-14/1 на проектирование автоматизированной системы управления диспетчеризации инженерного оборудования объекта по адресу: г. Москва, ул. Большая Очаковская, вл.44;	ОАО «ПРАЧЕЧНАЯ ОЧАКОВО»	18.03. 2014г.
14.	ТУ № 224 на систему передачи сигнала о пожаре по радиоканалу от пожарного приемно-контрольного прибора (ППКП) автоматической пожарной сигнализации (АПС) на пульт 01 ЦУКС МЧС России по г. Москве.	УПРАВЛЕНИЕ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ МЕРОПРИЯТИЙ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ	05.03. 2014г

2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий по объекту «Жилой квартал» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ул. Большая Очаковская, вл. 44 К720/ГО-14, выполненных ООО «Компания ГЕОКОН».

Технический отчет о результатах инженерно-экологических изысканий по объекту «Жилой квартал» по адресу: г. Москва, район Очаково-Матвеевское, ул. Большая Очаковская, вл. 44к688/ЭО13, выполненных ООО «Компания ГЕОКОН».

2.4. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий.

Представлено положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 1-1-1-0085-14 от 10.06.2014 г. выполненное ООО «Центр инжиниринга и менеджмента «Профессионал», (Аккредитация при Министерстве регионального развития РФ на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий РОСС RU.0001.610128 от 19.06.2013 г.).

2.5. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие).

Рассматриваемый участок расположен в Западном административном округе на территории муниципального района Очаково-Матвеевское, в границах жилого квартала, ограниченного:

- с северо-запада - Киевским направлением МЖД;
- с северо-востока - линиями градостроительного регулирования улично-дорожной сети - улицей Марии Поливановой;
- с юго-востока - линиями градостроительного регулирования улично-дорожной сети - Большой Очаковской улицей;
- с юго-запада - линиями градостроительного регулирования улично-дорожной сети проектируемым проездом № 1980.

Транспортная доступность высокая.

Территория работ застроенная, с подземными коммуникациями.

Проектная документация разработана для условий строительства во IIВ климатическом районе со следующими характеристиками:

расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки)

- минус 28 °С;

температура наиболее холодных суток

- минус 32 °С;

продолжительность отопительного периода

- 214 суток;

нормативная глубина сезонного промерзания грунта

- 1.40 м;

расчетное значение веса снегового покрова

(III район); - 180 кг/м²;

нормативное значение ветрового давления

(I район). - 23кг/м²;

Влажностный режим помещений

- нормальный.

Степень ответственности здания - II.

Сейсмичность района строительства принята до 6 баллов в соответствии с СП 14.13330.20011 (акт.СНиП 11-7-81*).

Рассматриваемый участок расположен в юго-западной части квартала и ограничен:

с северо-запада - линиями градостроительного регулирования улично-дорожной сети - улицей Наташи Ковшовой;

с северо-востока - внутриквартальным проездом, далее придомовыми территориями жилых домов, расположенных по адресу: улица Большая Очаковская, д. 42, и улица Наташи Ковшовой, д. 29;

с юго-востока - линиями градостроительного регулирования улично-дорожной сети - Большой Очаковской улицей;

с юго-запада - линиями градостроительного регулирования улично-дорожной сети проектируемым проездом № 1980.

В настоящее время на территории рассматриваемого участка расположено два капитальных строения с оформленными имущественно-правовыми отношениями, общей площадью 9089,2 кв.м.

Существующий рельеф местности имеет абсолютные отметки 185.30-183.50. Абсолютные отметки поверхности изменяются в

пределах от 183,70 до 184,30 м. Условия поверхностного стока характеризуются как удовлетворительные.

Инженерно-геологические условия изучаемой площадки относятся к III категории сложности согласно СП 11-105-97 т.к. участок относится к территории естественно подтопленной, имеется более четырех различных по литологии слоев и находится в условиях плотной городской застройки, где проведение земляных работ крайне затруднительно.

Геотехническая категория объекта - III, согласно МГСН 2.07-01.

В строении геолого-литологического разреза рассматриваемой площадки принимают участие:

техногенные отложения (tQIV), мощностью до 5,6 м;

покровные отложения (prQII-III), представленные суглинками и глинами, мощностью 0,4-0,5 м;

флювиогляциальные отложения (fQII), представленные суглинками и глинами с линзами песка и супеси, вскрытой мощностью до 6,8 м.

моренные суглинки и глины (gQII), представленные суглинками и глинами, вскрытой мощностью до 6,5 м

озерно-ледниковые отложения (lgQII), представленные суглинками и глинами, вскрытой мощностью до 3,2 м

флювиогляциальные отложения, представленные песками различной крупности и суглинками, вскрытой мощностью до 13,0 м

меловые отложения (Rj) - пески пылеватые, мощность до 15,0 м.

верхнеюрский отложения J3 - суглинки и пески, вскрытой мощностью до 12,0 м.

Согласно архивным данным, грунтовые воды были вскрыты на глубине 6,1-8,4 м (абс. отм. 177,25-179,60 м). Также на отдельных участках развита верховодка, насыщающая толщу насыпных грунтов на глубине 0,9-1,2 м (абс. отм. 182,70-183,30 м). В весенне-осенние периоды года воды типа «верховодка» могут иметь более высокий уровень и широкое распространение.

По степени проявления карстово-суффозионных процессов, территория района работ является неопасной (согласно «Инструкции по проектированию зданий и сооружений в районах г. Москвы с проявлением карстово-суффозионных процессов», М., 1984 г.).

Неблагоприятными физико-геологическими условиями является наличие подтапливаемых территорий.

2.6. Перечень рассмотренных разделов проектной документации.

Раздел 1.01/014 – ПЗ. Пояснительная записка.

Раздел 2. 01/014 – ПЗУ. Схема планировочной организации земельного участка.

Раздел 3.

9091-01-01 – АР. Архитектурные решения. Корпус 1.

9091-01-02 – АР. Архитектурные решения. Корпус 2.

Раздел 4.

9091-01-01 – КР. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 1.

9091-01-02 – КР. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 2.

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

Подраздел 5.1.1.

9091-01-01 – ИОС 1-ЭОМ.1. Система электроснабжения. Корпус 1. Система электроснабжения. Заземление и молниезащита. Корпус 1.

9091-01-02 – ИОС1-ЭОМ.1. Система электроснабжения. Корпус 2. Система электроснабжения. Заземление и молниезащита. Корпус 2.

Подраздел 5.1.2. 01/014 – ИОС 1-ЭС. Электроснабжение. Наружные сети.

Подраздел 5.2.1.

9091-01-01 – ИОС 2 - ВС.2. Система водоснабжения. Внутренний противопожарный водопровод. Корпус 1.

9091-01-02 – ИО С 2 - ВС.2. Система водоснабжения. Внутренний противопожарный водопровод. Корпус 2.

Подраздел 5.2.3. 01/014 – ИОС 3- НВ.5.2.3. Наружные сети водоснабжения.

Подраздел 5.3.1.

9091-01-01 – ИОС 3 - ВО.1. Система водоотведения. Корпус 1.

9091-01-02 – ИОС 3- ВО.1. Система водоотведения. Корпус 2.

Подраздел 5.3.3. 01/014 – ИОС 3- НК.5.3.3. Наружные сети водоотведения.

Подраздел 5.4.1.

9091-01-01– ИОС 4- ОВ.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление, вентиляция. Системы противодымной вентиляции. Корпус 1.

9091-01-02 – ИОС 4 - ОВ.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление, вентиляция. Системы противодымной вентиляции. Корпус 2.

Подраздел 5.4.2.

01/014 – ИОС 4- ИТП.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт. Корпус 1

01/014 – ИОС 4- ИТП.2. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт. Корпус 2

Подраздел 5.4.3. 01/014 – ИОС 4 – ТС. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Наружные тепловые сети.

Подраздел 5.5.1.

9091-01-01 – ИОС 5 -СС.1. Сети связи. Внутренние сети проводного радиовещания. Домовые сети городской телефонной связи. Система охраны входов. Диспетчеризация лифтов. Слаботочные сети офисных помещений. Корпус 1.

9091-01-02 – ИОС 5 - СС.1. Сети связи. Внутренние сети проводного радиовещания. Домовые сети городской телефонной связи. Система охраны входов. Диспетчеризация лифтов. Слаботочные сети офисных помещений. Корпус 2.

Подраздел 5.5.2. 01/014 – ИОС 5 – НСС. Сети связи. Внешние сети.

Раздел 6. 01/014 – ПОС. Проект организации строительства.

Раздел 7. 01/014 – ПОД. Проект организации по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.

Раздел 8. 01/014 – ООС. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Раздел 9.

01/014 – ПБ.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпус 1.

01/014 – ПБ.2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпус 2.

Раздел 10.

9091-01-01 – ОДИ. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Корпус 1.

9091-01-02 – ОДИ. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Корпус 2.

Раздел 10.1.

9091-01-01 – ЭЭ. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и оснащённости приборами учета используемых энергетических ресурсов. Корпус 1.

9091-01-02 – ЭЭ. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и оснащённости приборами учета используемых энергетических ресурсов. Корпус 2.

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

Подраздел 12.1.

01/014 - ТБ.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Корпус 1.

01/014 - ТБ.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Корпус 2.

Иная информация к проектной документации

01/014 – ПОДД. Проект организации дорожного движения на период строительства и эксплуатации

01/014 – ОЗДС.1. Охранно-защитная дератизационная система. Корпус 1.

01/014 – ОЗДС.2 Охранно-защитная дератизационная система. Корпус 2.

K720/ГО-14. Технический отчет об инженерно-геологических условиях на участке проектируемого строительства.

01/014. Технический отчет об инженерно-геологических условиях на участке застройки.

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

2.7.1. 01/014-ПЗ. Пояснительная записка.

Состав Пояснительной записки соответствует требованиям Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 (далее «Постановления № 87»).

Проектная документация на строительство на строительство 1-й очереди строительства «Жилого квартала по адресу: ул. Большая Очаковская, вл. 44» в составе: Корп.1 – 2-х подъездный Жилой дом и Корп.2 – 4-х подъездный Жилой дом разработана на основании следующих документов:

- Договора с Заказчиком на выполнение проектных работ;

- Свидетельства о собственности №77-АР 163995 от 16.04.2014 на земельный участок с кадастровым номером №77-77:07:0014001:3;
- Свидетельство о государственной регистрации прав Серия АА №004383 от 12 мая 1999 г;
- Свидетельство о государственной регистрации прав № 77 АБ 331489 от 19 июня 2003 г;
- Свидетельство о государственной регистрации прав 77 АМ №702471 от 02 ноября 2010 г;
- Градостроительный план земельного участка №176000-003730;
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий К720/ГО-14, выполненных ООО «Компания ГЕОКОН»;
- Технический отчет о результатах инженерно-экологических изысканий к688/ЭО13, выполненных ООО «Компания ГЕОКОН»;
- Инженерно-экологические изыскания. Опробование отходов строительства (снос производственного здания прачечной и котельной), выполненных Экологическим фондом развития городской среды «Экогород»;
- Приказ № 05/03/014 от 05.03.2014 г о разработке проектно-сметной и разрешительной документации на снос зданий и сооружений, расположенных на земельном участке;
- Техническое задание №1 (постоянная схема электроснабжения) на выполнение проектных работ для строительства двух новых отдельно-стоящих трансформаторных подстанций 2БКТП 2х400 кВА и прокладки кабельных линий напряжением 10 кВ, 0,4 кВ, необходимых для реконструкции трансформаторной подстанции №15253 ОАО «МОЭСК» по адресу: г. Москва, ул. Большая очаковская, дом 44.

Сведения о функциональном назначении объекта:

Проектируемый объект в административном отношении расположен в Западном административном округе на территории муниципального района Очаково-Матвеевское.

Функционально здания предназначены под корпуса жилых домов.

Основные показатели проектной документации:

Общая продолжительность строительства здания составит: 36 мес. (в том числе 2 мес. – подготовительный период).

Сведения о потребности объектов в топливе, воде и электроэнергии

Корпус № 1.

Расход воды на внутреннее пожаротушение 1-го этажа: $3 \times 2,9$ л/с; для остальных этажей – $2 \times 2,9$ л/с.

Расход воды (общий) на хозяйственно-питьевые нужды составляет:

187,348 м³/сут; 18,06 м³/ч; 7,48 л/с;

- в том числе расход горячей воды составляет:

74,956 м³/сут; 11,68 м³/ч; 4,85 л/с.

Расчетная нагрузка электроэнергии $P_p = 336,25$ кВт.

Корпус № 2

Расход воды на внутреннее пожаротушение типового этажа секций 1, 3, 4 - $2 \times 2,9$ л/с; для секции 2 и 1-ых этажей секций 1, 3, 4 – $3 \times 2,9$ л/с.

Расход воды (общий) на хозяйственно-питьевые нужды составляет:

394,224 м³/сут; 32,05 м³/ч; 12,46 л/с;

- в том числе расход горячей воды составляет:

157,713 м³/сут; 20,665 м³/ч; 8,06 л/с.

Расчетная нагрузка электроэнергии $P_p = 594,3$ кВт.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, 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.

2.7.2. 01/014-ПЗУ. «Схема планировочной организации земельного участка».

Объект расположен в Западном административном округе г. Москвы, внутригородском муниципальном образовании Очаково-Матвеевское.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах флювиогляциальной равнины.

Проектируемая территория Жилого квартала расположена по адресу: г. Москва, ул. Большая Очаковская, владение 44.

Проектируемый участок находится в сложившейся городской застройке. Площадь участка составляет 2.2322 га. На земельный участок с кадастровым номером 77:07:0014001:3 выдан Градостроительный план земельного участка № RU-176000-003730, рег. 45323000-08- 100757 от 18.12.2012.

Проектируемая территория представляет собой участок между улицей Большая Очаковская и улицей Наташи Ковшовой, в настоящее время на нем находятся подлежащие сносу здания и сооружения: 2х этажное нежилое здание бытового обслуживания, котельная, трансформаторная подстанция, хозяйственные постройки.

Все сносимые здания находятся в собственности Заказчика ОАО «ПРАЧЕЧНАЯ «ОЧАКОВО» и подлежат сносу в соответствии с Приказом ОАО «ПРАЧЕЧНАЯ «ОЧАКОВО» № 05/03/14 от 05.03.2014г. Участок полностью освобождается от всех расположенных на нем строений. Инженерные сети, расположенные в границах участка, выносятся из пятна застройки с прокладкой трасс для вновь проектируемых зданий в соответствии с проектом ПЗУ.

Обоснование планировочной организации земельного участка

Проект жилого квартала выполнен в соответствии со следующими исходными материалами, предоставленными Заказчиком:

- Градостроительным планом земельного участка № RU77-176000-003730, подготовленным Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы.

- заданием на разработку проектной документации.
- Инженерно-топографическим планом в масштабе 1:500
- Ситуационным планом участка в масштабе 1:2000.

Взаимное расположение проектируемых зданий сформировало решение по пятну застройки и обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции помещений жилых зданий, Торгового центра и ДООУ.

Подъезд автомашин на территорию жилого комплекса осуществляется с улицы Большая Очаковская и улицы Наташи Ковшовой.

К проектируемым зданиям на участке обеспечены подъезды для пожарных автомобилей со всех сторон по круговому проезду шириной 3,5 - 6,0 м на расстоянии не более 10 м.

Проектируемые дороги обеспечивают круговой проезд пожарных автомашин вокруг зданий на расстоянии не более 10 м. и отвечают

противопожарным требованиям Федерального закона № 123-ФЗ (ширина составляет 3,5-6 м под нагрузку 16 т/ось).

Для безопасного движения пешеходов вдоль проездов предусматривается тротуар шириной 1,0 м.

Проектом предусматривается благоустройство прилегающей к зданиям территории.

Территория ДООУ огорожена по периметру металлическим ограждением высотой 1,5 метра.

Для улучшения санитарно-гигиенических и эстетических условий на территории предусмотрена посадка деревьев, кустарников, устройство газонов с посевом травосмеси, установка малых форм архитектуры.

Технико-экономические показатели земельного участка

№ п/п	Наименование	Кол-во	Ед.
1	Площадь участка	22 322	м ²
2	Площадь застройки	5 036	м ²
3	Площадь дорожных и тротуарных покрытий	10 227	м ²
4	Площадь газона и насаждений	7 059	м ²

Обоснование решений по инженерной подготовке территории.

Рассматриваемый земельный участок до начала строительства использовался как производственная зона с размещением прачечной, котельной, трансформаторной подстанции, хозяйственными постройками и коммуникациями, и имеет ровную поверхность земли.

На участке строительства предусматривается вырубка 291 дерева и 768 кустарников (50% - санитарная рубка), проведено обследование существующих насаждений, разработан раздел проекта «Дендроплан и перечетная ведомость».

Опасные геологические процессы в ходе инженерно-геологических изысканий не выявлены. В качестве основных средств инженерной защиты предусмотрено искусственное повышение поверхности территории до незатопляемых планировочных отметок. Отвод поверхностных вод предусмотрен по спланированной поверхности в проектируемую ливневую канализацию. Проектируемые инженерные сети будут подключены к городским инженерным сетям.

Схема инженерной подготовки территории разработана в соответствии с архитектурно - планировочным решением и природными условиями.

При проведении вертикальной планировки проектные отметки проектируемого участка назначены с учетом отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы, минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Отметки нуля проектируемых зданий определены с учётом планировочных отметок, в соответствии с архитектурно-конструктивными требованиями.

Организация рельефа вертикальной планировкой.

План организации рельефа территории строительства Жилого комплекса по адресу: г. Москва, ЗАО, ул. Большая Очаковская, вл. 44, выполнен на топографическом плане М 1: 500 методом проектных горизонталей с сечением рельефа через 0,10м.

Существующий рельеф местности имеет абсолютные отметки 185.30-183.50.

Данное проектное решение организации рельефа продиктовано архитектурно-конструктивными требованиями и существующими отметками асфальтобетонного покрытия местного проезда с отметкой 185.10 и улицы Большая Очаковская с отметкой 183.50.

При проведении вертикальной планировки проектные отметки проектируемого участка назначены с учетом отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы, минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Отметки нуля проектируемых зданий определены с учётом планировочных отметок, в соответствии с архитектурно-конструктивными требованиями.

Водоотвод решен открытым способом с отводом поверхностного стока в проектируемую водосточную сеть на участке Комплекса и существующих местных проездов. Уклоны запроектированы в пределах нормативных требований.

Конструкции дорожных покрытий проектируются согласно альбому типовых конструкций для города Москвы «Мосинжпроект» СК 6101-2010: асфальтобетонное - для проезжей части, плиточное - для тротуара и отмостки по периметру зданий.

Плиточное покрытие /конструкция №3/ проезжей части на территории детского сада запроектировано с возможностью проезда пожарной спецтехники. На детских и игровых площадках проектируется резиновое спец покрытие. Проезжая часть выполняется в бортовом

камне БР.100.30.15, тротуары и отмостка - в бортовом камне БР 100.20.8.

Бортовой камень на отмостке и на тротуарах понижается до отметок газона для обеспечения поверхностного водоотвода. На участках пересечения тротуара и проезжей части бортовой камень понижается с 15,0см до 4,0см для обеспечения удобного передвижения пешеходов.

На участках проектируемого въезда на территорию существующий бортовой камень и существующие дорожные покрытия на участке подлежат разборке и вывозу на свалку.

Благоустройство территории.

Проект озеленения и благоустройства выполнен на основании генерального плана на геоподоснове м 1:500 с учетом проектируемых инженерных коммуникаций.

Озеленение и благоустройство проектируемого комплекса можно условно разделить на три зоны – жилых корпусов, участок детского образовательного учреждения (ДОУ) и участок вокруг торгового комплекса. Проектом благоустройства для каждого участка предусматривается организация площадок для размещения контейнеров для сбора мусора. В торговом центре сбор мусора предусматривается внутри здания в специально отведенном помещении.

Озеленение и благоустройство территории ДОУ проектируется на основании ТСН 31-307-2006 (МГСН 4.07-05) «Дошкольные образовательный учреждения» (утверждены Постановлением Правительства Москвы от 21.11.2006г. №911-ПП), СНИП 31-06-2009 «Общественный здания и сооружения» и СанПиН 2.4.1.3049-13. "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций».

ДОУ имеет отдельную территорию, вдоль ограждения которой создаются полосы зеленых насаждений. Здесь по периметру участка высаживается ряд лип мелколистных, живые изгороди из клена приречного. Для обогащения зимнего пейзажа на территории предлагаются посадки хвойных деревьев и кустарников – ели колючей, которая высаживается солитером и может служить и для оформления новогодних праздников, а также туи западные разных форм и можжевельники казацкие, образующие декоративные композиции у входов в здание.

На территории высаживаются группы декоративных деревьев и кустарников, учитывая нормы отступа от инженерных коммуникаций и фасадов зданий. Входы в жилые корпуса подчеркиваются разными видами и формами хвойных кустарников – можжевельниками и туями. В придомовых полосах высаживаются группы красивоцветущих кустарников и единично деревья, в т.ч. декоративные своей листвой.

Площадки для отдыха, детские и физкультурные площадки визуальны отделены от проездов посадками кустарников в группах или в живых изгородях.

Высокими кустарниками огораживаются площадки для мусоросборников.

Озеленение торгового центра решено достаточно декоративно. На полосах газона вокруг всего здания предлагается создать графичный рисунок из живых изгородей и цветиков, чередующихся друг с другом.

Посадочный материал проектируется IV группы ГОСТ 25769-83 для хвойных деревьев и ГОСТ 24909-81 – для лиственных деревьев, размер кома 1,3х1,3х0,6м.

Кустарники должны соответствовать ГОСТ 26869-86.

Цветочное оформление, предусматривающееся на участке торгового комплекса, представляет собой рабатки из летников, расположенные между живыми изгородями. В этих цветниках предусматривается сменное весеннее оформление из виолы гибридной, которая в июне заменяется на рассаду однолетников (как вариант, бегонию грацилис).

Слой привозной растительной смеси для устройства цветников из однолетников – 25см.

Цветники из многолетников устраиваются на территории ДОУ. Цветник проектируется в виде большого миксбордера из астильбы, лилейника, ирисов, флоксов и др. видов. Слой растительной смеси для цветника из многолетников 40см.

Газон устраивается посевом на привозной растительной смеси слоем 20см.

Схема транспортных коммуникаций.

На территории предусмотрены автомобильные дороги, обеспечивающие технологические перевозки грузовым транспортом, а также проезды легкового транспорта. Категория дорог - III-в.

Проезд пожарной техники обеспечен вокруг зданий в соответствии с ФЗ-123 ст.67 «Технический регламент о требованиях

пожарной безопасности». Дороги на территории рассчитаны на восприятие нагрузки от автомобиля не менее 16 тонн на ось.

Ширина проездов вдоль зданий 3,5-6 м.

На отведенной территории запроектированы открытые индивидуальные автостоянки на 75 машиномест. Из них для жилых домов 49 машиномест и 52 для Торгового комплекса. На основании МГСН 1.01-99 п.9.3.9 необходимо выделить 4 машиноместа у жилых домов и 2 машиноместа у ТЦ для личных автотранспортных средств инвалидов-колясочников.

Недостающие 505 м/мест, для жилых домов, компенсируется площадкой за пределами выделенной территории.

2.7.3. 9091-01-01 – АР. Архитектурные решения. Корпус 1.

9091-01-02 – АР. Архитектурные решения. Корпус 2.

Участок, отведенный под строительство, расположен в г. Москва, район Очаково-Матвеевское по улице Большая Очаковская, владение 44,

Участок строительства относится ко П климатическому подрайону II климатического района. Рельеф участка с перепадом по дому 0,15 м. Расчетная зимняя температура воздуха для отопления - 28°С. Нормативная глубина промерзания грунтов составляет 1,6-1,8 м.

Уровень ответственности здания - II (нормальный)

Степень огнестойкости здания - I степень Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3 Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Степень надежности электроснабжения здания согласно ПУЭ - I степень.

Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации

Корпус 1 - 2-х подъездный 23-х этажный жилой дом.

Архитектурно-планировочные решения приняты с соблюдением сложившегося масштаба застройки, композиционной целостности окружающей среды и пожеланиями заказчика-инвестора.

Здание имеет в плане прямоугольную форму и состоит из 2 рядовых - торцевых секций.

Высота всех этажей составляет 2,80 м. что при принятой проектом конструкции полов обеспечивает высоту помещений в свету 2,56 м на 1-м этаже и 2,59 м - на всех последующих этажах.

В подвале, высота которого в свету составляет 2,58 м выполнена разводка всех инженерных систем. В подвале два выхода наружу и сквозной проход вдоль здания, а также расположены помещения ИТП с отдельным выходом наружу, ВНС и помещения узла управления.

На первом этаже расположены три офисных помещения с отдельными входами. Входные вестибюли этих помещений расположены на отм. - 0,000.

Также на первом этаже 1 секции предусмотрена электрощитовая с отдельным входом и во 2 секции - помещение связи.

В каждой секции первого этажа предусмотрены: входной вестибюль в жилую часть дома, помещение вахтера, мусорокамера.

Входной вестибюль имеет двойной тамбур, освещенный естественным светом через остекленные дверные полотна. Входной вестибюль расположен на отм. -0,900.

Выход из незадымляемой лестничной клетки и помещение мусорокамеры расположены на отм. -0,900.

Чердак, высота которого в свету 2,57 м, теплый. На нем выполнена закольцовка инженерных систем. Над чердаком в каждой секции размещено машинное помещение лифтов.

Проектом предусмотрены (для каждой секции) три лифта грузоподъемностью 400, 630 и 1000 кг (производства фирмы «Карачаровский механический завод»), имеющие остановки на всех этажах. Лифт грузоподъемностью 1000 кг предназначен для транспортировки пожарных подразделений.

Незадымляемые лестничные клетки типа Н1 предусмотрены для каждой секции с переходом в лифтовой холл через воздушную зону, и о которой обеспечивается выход на все этажи, чердак и крышу.

Во всех квартирах предусмотрены летние помещения в виде лоджий глубиной 1,20 м имеющие глухой простенок шириной 1.20 м.

Здание оснащено всеми современными видами инженерного оборудования: центральное отопление, водоснабжение, в том числе горячее, канализация, электроснабжение, мусоропровод (с клапанами мусороудаления на каждом этаже, с дезинфекцией и прочисткой ствола, пожаротушением и вентиляцией), лифты, радиофикация, слаботочные устройства - телефон и кабельное телевидение; на входе в здание установлен домофон; все жилые комнаты и кухни оборудованы автономными пожарными извещателями, оборудование кухни - электрические плиты. Предусмотрен противопожарный водопровод, системы подпора воздуха и дымоудаления; все системы автоматизированы и объединены системой противодымной защиты.

Коридоры и лифтовые холлы оборудованы автоматическими пожарными извещателями.

Корпус 2 - 4-х подъездный 24-х этажный жилой дом.

Здание имеет в плане Г-образную форму и состоит из 2 рядовых - торцевых, 1 угловой и 1 рядовой секций.

Высота всех этажей составляет 2,80 м, что при принятой проектом конструкции полов обеспечивает высоту помещений в свету 2,56 м - на 1-м этаже и 2,59 м - на всех последующих этажах.

В подвале, высота которого в свету составляет 3,19 м во 2 секции и 2,58 м в 1, 3 и 4 секциях, выполнена разводка всех инженерных систем, а также проходной канал для коммуникаций. В подвале три выхода наружу и сквозной проход вдоль здания, а также расположены помещения ИТП, ПВНС и помещения узла управления.

На первом этаже 1-й и 2-й секции расположены офисные помещения с отдельными входами. Входные вестибюли этих помещений расположены на отм. 0,000.

На первом этаже 1-й секции расположено помещение диспетчерской.

Также на первом этаже 2-й и 3-й секций предусмотрены электрощитовые с отдельными входами, в 3 секции расположено помещение связи.

В каждой секции первого этажа предусмотрены: входной вестибюль в жилую часть дома, помещение вахтера, мусорокамера.

Входной вестибюль имеет двойной тамбур, освещенный естественным светом через остекленные дверные полотна. Входной вестибюль расположен на отм. -0,900.

Выход из незадымляемой лестничной клетки и помещение мусорокамеры расположены на отм. -0,900.

Чердак, высота которого в свету 2,57 м, теплый. На нем выполнена закольцовка инженерных систем. Над чердаком в каждой секции размещено машинное помещение лифтов.

Проектом предусмотрены (для каждой секции) три лифта грузоподъемностью 400, 630 и 1000 кг (производства фирмы «Карачаровский механический завод»), имеющие остановки на всех этажах. Лифт грузоподъемностью 1000 кг предназначен для транспортировки пожарных подразделений.

Незадымляемые лестничные клетки типа Н1 предусмотрены для каждой секции с переходом в лифтовой холл через воздушную зону, по которой обеспечивается выход на все этажи, чердак и крышу.

Во всех квартирах предусмотрены летние помещения в виде лоджий глубиной 1,20 м и имеющие глухой простенок шириной 1,20 м.

Здание оснащено всеми современными видами инженерного оборудования: центральное отопление, водоснабжение, в том числе горячее, канализация, электроснабжение, мусоропровод (с клапанами мусороудаления на каждом этаже, с дезинфекцией и прочисткой ствола, пожаротушением и вентиляцией), лифты, радиофикация, слаботочные устройства - телефон и кабельное телевидение; на входе в здание установлен домофон: все жилые комнаты и кухни оборудованы автономными пожарными извещателями. Оборудование кухонь - электрические плиты. Предусмотрен противопожарный водопровод, системы подпора воздуха и дымоудаления; все системы автоматизированы и объединены системой противодымной защиты. Коридоры и лифтовые холлы оборудованы автоматическими пожарными извещателями.

Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства

Корпус 1 - 2-х подъездный 23-х этажный жилой дом, Корпус 2 - 4-х подъездный 24-х этажный жилой дом.

Размещение жилого дома серии 111М на участке строительства выполнено в соответствии с градостроительным планом земельного участка.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 185,65.

Высота здания 1-го корпуса – 71,62 м.

Высота здания 2-го корпуса – 74,42 м.

Разнообразие типов квартир обусловлено общей пространственной компоновкой дома и пожеланиями Заказчика.

Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства

Корпус 1 - 2-х подъездный Жилой дом, Корпус 2 - 4-х подъездный Жилой дом.

Оформление фасадов представлено следующими решениями.

Стены:

Наружные панели 1 и 2 этажей - с фактурой "Руст" и последующей окраской.

Наружные панели 3-23 (24) этажи:

- вне лоджий - облицовка керамической плиткой;
- в пределах лоджий - окраска в построечных условиях.

Наружные панели чердака и машинного помещения лифтов - окраска в построечных условиях.

Железобетонные ограждения лоджий и элементы фронтона - окраска в построечных условиях.

Ограждения лоджий и элементы фронтона имеют рельефную фасадную поверхность. Цветовое решение выполняется согласно «Паспорта колористического решения».

Заполнение оконных и дверных проемов:

Окна:

Вне лоджий - оконный блок одинарной конструкции с двухкамерным стеклопакетом (ОД ОСП Д - по ГОСТ 23166-99, ГОСТ 24700-99).

В остекленных лоджиях - оконный блок и балконная дверь одинарной конструкции с однокамерным стеклопакетом (ОД ОСП О - по ГОСТ 23166-99, ГОСТ 24700-99).

Остекление лоджий - одинарное в алюминиевых переплетах.

Окна в офисных и жилых помещениях на 1 этаже дополнительно оборудуются приточными вентиляционными клапанами (ВК).

Двери:

Входные наружные двери в подъезды жилой части - металлические утепленные (окраска нитроэмалью), оборудуются домофонной связью и автопроводчиками.

Входные наружные (тамбурные) двери по ГОСТ 24698-81 - деревянные щитовые утепленные, с уплотненными притворами и устройствами для самозакрывания.

Входные наружные двери в подвал, входы в нежилые помещения 1 этажа, выход из незадымляемой лестничной клетки на 1 этаже - металлические утепленные (ТУ 5262-096-07620272-04), двери в мусорокамерах - металлические утепленные, обшитые с внутренней стороны материалом типа НГ (СНиП 31-01-2003), вход с обходного балкона на чердак, вход в машинное помещение лифтов, выход из лестничной клетки на кровлю - противопожарные металлические (ТУ 5262-091-07620272-02).

Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

Корпус 1 - 2-х подъездный 23-х этажный жилой дом, Корпус 2 - 4-х подъездный 24-х этажный жилой дом.

Внутренние дверные блоки:

Дверные блоки лифтового холла - противопожарные, дымогазонепроницаемые с пределом огнестойкости EI30.

Жилая часть здания:

Входные двери в квартиры - по ГОСТ 6629-88 глухие усиленные - «кашированные» пленкой «под дерево».

Потолок:

Жилая часть здания:

тамбуры, вестибюли входов, поэтажные лифтовые холлы, лестничные клетки, квартирные холлы - водоэмульсионная окраска теплых светлых тонов улучшенного качества;

Стены:

Жилая часть здания:

тамбуры, вестибюли входов, поэтажные лифтовые холлы, лестничные клерки, квартирные холлы - окраска материалами и фактурными составами на акриловой основе теплых светлых тонов на всю высоту от «сапожка», «сапожок» из керамической плитки, высотой 110 мм;

Полы 1 этажа утепляются слоем жестких гидрофобизированных минераловатных плит «Флор Баттс» (ТУ 5762-012-45757203-02) на основе базальтовых пород $\gamma=140$ кг/м² (при условии эксплуатации Б), выпускаемые компанией Rockwool (Россия).

Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Корпус 1 - 2-х подъездный 23-х этажный жилой дом, Корпус 2 - 4-х подъездный 24-х этажный жилой дом.

Посадка жилых секций на генеральном плане обеспечивает нормативную инсоляцию всех квартир. Размеры, конфигурация и расположение оконных и дверных балконных блоков обеспечивает нормативную освещенность помещений.

Продолжительность инсоляции определена для периода март-сентябрь.

Обеспечение естественного освещения помещений с постоянным пребыванием людей обеспечивается:

- оптимальным расположением жилых домов и расстояниями между взаимозатеняющими фасадами,
- оптимальным подбором секций по ориентации,
- сочетанием в плане выступающих и заглубленных элементов секций с учетом нормируемой инсоляции жилых комнат,

- наличием во всех помещениях квартир оконных и дверных балконных блоков.

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Корпус 1 - 2-х подъездный 23-х этажный жилой дом, Корпус 2 - 4-х подъездный 24-х этажный жилой дом.

Заполнение оконных проемов — металлопластиковые оконные блоки с классом А по шумоизоляции.

Отсутствует крепление санитарных приборов к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

Лифт и машинное отделение лифта не граничат с жилыми комнатами.

Для предотвращения проникновения в помещения общественного назначения шума от инженерного оборудования предусмотрены:

- виброизоляция агрегатов с помощью пружинных или резиновых виброизоляторов;

- звукопоглощающие облицовки в помещениях с шумным оборудованием, в том числе подвесные потолки.

- применение ограждающих конструкций с требуемой звукоизоляцией для помещений с шумным оборудованием;

Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов

Корпус 1 - 2-х подъездный 23-х этажный жилой дом, Корпус 2 - 4-х подъездный 24-х этажный жилой дом.

Для обеспечения безопасности полетов воздушных судов на кровлях машинных помещений (самая высокая часть жилого дома) устанавливаются огни светоограждения красного цвета, автоматически включающиеся в темное время суток, в зависимости от освещенности.

Описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров - для объектов непромышленного назначения.

Заданием на проектирование не предусмотрено.

2.7.4 9091-01-01 – КР. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 1.

9091-01-02 – КР. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 2.

Корпус 1.

Здание 23-х этажное, 2-х секционное с подвалом глубиной 2,5 м от поверхности рельефа.

Уровень ответственности здания – II, степень огнестойкости I, класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3, класс конструктивной пожарной опасности – CO.

Высота здания до верхней точки строительных конструкций 71,62 м относительно отметки пола 1-го этажа, принятой 0.00 м (185.65).

Конструкции здания крупнопанельные на основе индустриальных изделий строительной системы 111М выпускаемой предприятиями ОАО «ХК ГВСУ центр».

В соответствии с «Техническим Заключением об инженерно-геологических условиях на участке проектируемого строительства» выполненных ООО «Компания Геокон» в 2014 г. основанием под фундаментальную плиту будут служить следующие грунты:

ИГЭ-2: Суглинок тугопластичный с физико-механическими характеристиками $\rho=2,07$ г/см³, $c=0,024$ МПа, $\varphi=20^\circ$, $E=15$ МПа.

ИГЭ-3: Суглинок мягкопластичный $\rho=2,01$ г/см³, $c=0,019$ МПа, $\varphi=18^\circ$, $E=15$ МПа.

ИГЭ-5: Суглинок мягкопластичный $\rho=2,0$ г/см³, $c=0,018$ МПа, $\varphi=19^\circ$, $E=14$ МПа.

По отношению к бетону W4 грунты неагрессивны.

В период изысканий вскрыты воды типа «верховодка» на глубине 0,9 – 1,2 м. В весенне-осенние периоды года они могут иметь более высокий уровень. Также вскрыты безнапорные воды спорадического распространения на глубинах 5,7 – 8,0 м. На глубинах 16,5 – 18,0 м встречены воды надъюрского водоносного горизонта. Грунтовые воды неагрессивны к бетону W4 и среднеагрессивны к арматуре при периодическом смачивании.

Участок относится к естественно подтопляемой территории.

Участок относится к безопасному в карстово-суффозионном отношении.

Для увеличения прочностных и деформационных характеристик грунтов основания и предотвращения развития сверхнормативных деформаций фундамента здания проектом предусматривается укрепление грунтов с применением инъекционного метода в режиме гидроразрывов «Геокомпозит» (см. проект «Укрепление грунтов основания 2-х секционного 23-х этажного жилого дома серии III М корпус 1», выполненного ООО ПИ «ГОРПРОЕКТ-1», 2014 г.).

В результате укрепления грунтов предполагается увеличение модуля деформации до $E=25$ МПа, угла внутреннего трения до $\varphi=22-24^\circ$, сцепления до $C=27-31$ кПа.

В проекте указано в обязательном порядке подтвердить характеристики грунтов в результате их укрепления натурными испытаниями не позднее окончания монтажа конструкций 3-го этажа.

В случае получения результатов испытания ниже ожидаемых, дальнейший монтаж конструкций здания приостанавливается и принимается решение по исправлению ситуации.

Статический расчет здания и расчет против прогрессирующего обрушения выполнен при помощи программы Лира 9.4.

Представлены также следующие материалы:

«Экспертиза расчёта пространственной жесткости и устойчивости крупнопанельного здания серии III М на воздействие ветра с выдачей научно-технического заключения» НИИЖБ им. Гвоздева, 2011 г.;

«Экспертиза расчёта против прогрессирующего обрушения крупнопанельного здания серии IIIМ с выдачей научно-технического Заключения» НИИЖБ Гвоздева, 2011 г.;

Геотехнический прогноз деформаций основания и фундаментов 2-х секционного 23-х этажного жилого дома серии III М, корпус 1 («ГОРПРОЕКТ-1», 2014 г.);

Геотехнический прогноз деформаций основания и фундаментов 4-х секционного 24-х этажного жилого дома серии III М, корпус 2 («ГОРПРОЕКТ-1», 2014 г.).

В соответствии с выводами Заключений представленные расчёты показывают, что прочность и устойчивость здания достаточна при условии замены связей плит перекрытий, а именно: анкера в виде отгибов из 2d10 мм А400 и d8 мм А400 заменить на 3d12 мм А400, соединительные пластины сечением 60х6 С245 заменить на 80х12 мм С245.

Геотехнический прогноз деформаций основания и фундаментов после укрепления грунтов, составленный по результатам расчетов выполненных по программе ПК «PLAXIS 3 D 2012» показывает, что:

Максимальная осадка здания $S_{max}=10,94$ см

Средняя осадка $S_u=10,6$ см

Относительная разность осадок $S/L=0,00018$

Минимальное расчётное сопротивление грунтов $R=587,46$ кПа.

Полученные результаты не превышают допускаемых значений и свидетельствуют об эффективности проектных решений по укреплению грунтов основания.

Конструкции здания:

Конструктивная схема здания перекрёстно-стеновая.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 1200 мм из бетона класса В25, W25, W6, F150.

Стены наружные – трёхслойные панели: несущие толщиной 400 мм и навесные 300 мм с утеплителем из экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм, ограждающими слоями из бетона толщиной 80 мм (наружный слой), 170 мм (внутренний слой для несущих панелей), 70 мм (внутренний слой для навесных панелей).

Бетон марки В40, В30, В25, В20 по схемам на листах № 8 и 9.

Соединение слоёв на гибких оцинкованных связях.

Плиты перекрытия и покрытия – плоские, сплошные, железобетонные толщиной 160 мм из бетона В30 (над подвалом, 1, 2 этажами и консольными плитами перекрытий балконов), В25 (над 3-21 этажами и чердаком).

Кровля – неэксплуатируемая рулонная. Утеплитель кровли – пенополистирол толщиной 50 мм и 100 мм, защищенный армированной стяжкой из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 30 мм. Водосток внутренний.

Гидроизоляция подвала – оклеечная из 2-х слоёв гидростеклоизола.

В проекте разработаны мероприятия в обязательном порядке в течение всего периода строительства здания и 1-го года после окончания строительства проведения мониторинга за деформациями здания.

Корпус 2

Здание 24-х этажное, 4-х секционное с подвалом глубиной 1,9 м от поверхности рельефа.

Уровень ответственности здания – II, степень огнестойкости I, класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3, класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Высота здания до верхней точки строительных конструкций 74,42 м относительно отметки пола 1-го этажа, принятой 0.00 м (185.65).

Конструкции здания крупнопанельные на основе промышленных изделий строительной системы 111М выпускаемой предприятиями ОАО «ХК ГВСУ центр».

В соответствии с «Техническим Заключением об инженерно-геологических условиях на участке проектируемого строительства» выполненных ООО «Компания Геокон» в 2014 г. основанием под фундаментальную плиту будут служить следующие грунты:

ИГЭ-2: Суглинок тугопластичный с физико-механическими характеристиками $\rho=2,07$ г/см³, $c=0,024$ МПа, $\varphi=20^\circ$, $E=15$ МПа.

ИГЭ-3: Суглинок мягкопластичный $\rho=2,01$ г/см³, $c=0,019$ МПа, $\varphi=18^\circ$, $E=15$ МПа.

ИГЭ-5: Суглинок мягкопластичный $\rho=2,0$ г/см³, $c=0,018$ МПа, $\varphi=19^\circ$, $E=14$ МПа.

По отношению к бетону W4 грунты неагрессивны.

В период изысканий вскрыты воды типа «верховодка» на глубине 0,9 – 1,2 м. В весенне-осенние периоды года они могут иметь более высокий уровень. Также вскрыты безнапорные воды спорадического распространения на глубинах 5,7 – 8,0 м. На глубинах 16,5 – 18,0 м встречены воды надъюрского водоносного горизонта. Грунтовые воды неагрессивны к бетону W4 и среднеагрессивны к арматуре при периодическом смачивании.

Участок относится к естественно подтопляемой территории.

Участок относится к безопасному в карстово-суффозионном отношении.

Для увеличения прочностных и деформационных характеристик грунтов основания и предотвращения развития сверхнормативных деформаций фундамента здания проектом предусматривается укрепление грунтов с применением инъекционного метода в режиме гидроразрывов «Геокомпозит» (см. проект «Укрепление грунтов основания 4-х секционного 24-х этажного жилого дома серии III М корпус 1», выполненного ООО ПИ «ГОРПРОЕКТ-1», 2014 г.).

В результате укрепления грунтов предполагается увеличение модуля деформации до $E=25$ МПа, угла внутреннего трения до $\varphi=22-24^\circ$, сцепления до $C=27-31$ кПа.

В проекте указано в обязательном порядке подтвердить характеристики грунтов в результате их укрепления натурными испытаниями не позднее окончания монтажа конструкций 3-го этажа.

В случае получения результатов испытания ниже ожидаемых, дальнейший монтаж конструкций здания приостанавливается и принимается решение по исправлению ситуации.

Статический расчет здания и расчет против прогрессирующего обрушения выполнен при помощи программы Лира 9.4.

Представлены также следующие материалы:

«Экспертиза расчёта пространственной жесткости и устойчивости крупнопанельного здания серии III М на воздействие ветра с выдачей научно-технического заключения» НИИЖБ им. Гвоздева, 2011 г.;

«Экспертиза расчёта против прогрессирующего обрушения крупнопанельного здания серии III М с выдачей научно-технического Заключения» НИИЖБ Гвоздева, 2011 г.;

Геотехнический прогноз деформаций основания и фундаментов 2-х секционного 23-х этажного жилого дома серии III М, корпус 1 («ГОРПРОЕКТ-1», 2014 г.);

Геотехнический прогноз деформаций основания и фундаментов 4-х секционного 24-х этажного жилого дома серии III М, корпус 2 («ГОРПРОЕКТ-1», 2014 г.).

В соответствии с выводами НИИЖБ им. Гвоздева представленные расчёты показывают, что прочность и устойчивость здания достаточна при условии замены связей плит перекрытий, а именно: анкера в виде отгибов из 2d10 мм А400 и d8 мм А400 заменить на 3d12 мм А400, соединительные пластины сечением 60x6 мм С245 заменить на 80x12 мм С245.

Геотехнический прогноз деформаций основания и фундаментов после укрепления грунтов, составленный по результатам расчетов выполненных по программе ПК «PLAXIS 3 D 2012» показывает, что:

Максимальная осадка здания $S_{max}=11,89$ см (секции 1-2)

Максимальная осадка здания $S_{max}=12,21$ см (секции 3-4)

Средняя осадка $S_u=10,6$ см

Относительная разность осадок $S/L=0,00051-0,00077$

Минимальное расчётное сопротивление грунтов $R=590-629$ кПа.

Полученные результаты не превышают допускаемых значений и свидетельствуют об эффективности решений по укреплению грунтов основания.

Конструкции здания:

Конструктивная схема здания перекрёстно-стеновая.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 1200 мм из бетона класса В25, W25, W6, F150.

Стены наружные – трёхслойные панели: несущие толщиной 400 мм и навесные 300 мм с утеплителем из экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм, ограждающими слоями из бетона толщиной 80 мм (наружный слой), 170 мм (внутренний слой для несущих панелей), 70 мм (внутренний слой для навесных панелей).

Бетон марки В40, В30, В25, В20 по схемам на листах № 8 и 9.

Соединение слоёв на гибких оцинкованных связях.

Плиты перекрытия и покрытия – плоские, сплошные, железобетонные толщиной 160 мм из бетона В30 (над подвалом, 1, 2

этажами и консольными плитами перекрытий балконов), В25 (над 3-23 этажами и чердаком).

Кровля – неэксплуатируемая рулонная. Утеплитель кровли – пенополистирол толщиной 50 мм и 100 мм, защищенный армированной стяжкой из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 30 мм. Водосток внутренний.

Гидроизоляция подвала – оклеечная из 2-х слоёв гидростеклоизола.

В проекте разработаны мероприятия в обязательном порядке в течение всего периода строительства здания и 1-го года после окончания строительства проведения мониторинга за деформациями здания.

Обоснование принятых конструктивных решений.

Все конструктивные решения приняты на основании архитектурно-планировочного и технологического задания, заключения инженерно-геологических изысканий и выполненного расчета. Совместная работа монолитных железобетонных колонн, лестниц и монолитных плит перекрытий обеспечивает необходимую прочность, устойчивость и пространственную неизменяемость здания.

Защита от разрушения строительных конструкций и фундаментов обеспечивается геометрическими размерами, необходимыми защитными слоями бетона и маркой по водонепроницаемости и гидроизоляцией подземной части и кровли.

Конструктивные и объёмно-планировочные решения соответствуют требованиям технических регламентов и нормативных документов.

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

Подраздел 5.1.1.

9091-01-01-ИОС 1-ЭОМ.1. Система электроснабжения. Корпус 1. Система электроснабжения. Заземление и молниезащита. Корпус1.

9091-01-02-ИОС 1-ЭОМ.1. Система электроснабжения. Корпус 2. Система электроснабжения. Заземление и молниезащита. Корпус 2.

Подраздел 5.1.2. 01/14-ИОС 1-ЭС. Электроснабжение. Наружные сети.

Электроснабжение зданий осуществляется согласно Технических условий ОАО «Московская объединенная электросетевая компания» № И-14-00-904080/103 от 09.06.2014г. на напряжении 10 кВ. Разрешенная мощность по техусловиям -1458 кВт.

Предусмотрена прокладка в земле по типовому проекту А5-92 пяти КЛ выполненным кабелем АпвПуг-10-3(1х120/35) до проектируемой ТП-2(стр). Запроектировано: две КЛ длиной по 510м от ТП-1(стр), которая рассматривается отдельным проектом; две КЛ от врезки в линии ТП15388-ТП16852 длиной по 40м; одна КЛ от врезки в линию ТП15388-ТП12685 длиной 210м.

ТП-2(стр) - блочная комплектная трансформаторная подстанция 2БКТП-1250 полной заводской готовности производства ЗАО «ЭЗОИС», с двумя трансформаторами 10/0.4кВ мощностью 1250кВт ТМГ-1250-10/0.4. РУ ВН укомплектовано ячейками RM6 с устройством АВР, реализованным с помощью моторных приводов. РУ НН укомплектовано распределительными щитами ЩРНВ 14-2500-1600 с вводными рубильниками на 2500А, секционными - на 1600А, номинальными токами отходящих фидеров 630А. У БКТП предусмотрено устройство контура заземления с сопротивлением не более 0.5 Ом.

Проектом предусмотрено устройство линий наружного освещения мощностью 4кВт, общим количеством опор - 36, с питанием от отдельно проектируемой ТП-1(стр) через блочный распределительный пункт. Питающие и распределительные линии выполнены кабелями ВББШв различных сечений в земле и проводом СИП2А-3х25+54.6 по воздуху.

Непосредственное электроснабжение жилых домов осуществляется ТП-2(стр) на напряжении 0.4 кВ по проложенным в земле согласно типовому проекту А5-92 КЛ выполненными взаиморезервируемыми кабелями АпвББШп различного сечения и длины до вводных устройств установленных в зданиях. Взаиморезервируемые кабельные линии прокладываются от разных секций РУ НН ТП-2(стр).

Внутреннее электроснабжение. Корпус 1.

Потребители жилого дома относятся к I и II-й категории надежности электроснабжения. К I-й категории надежности электроснабжения относятся: вентиляторы систем дымозащиты и дымоудаления, лифты, приборы пожарной сигнализации и дымоудаления, эвакуационное освещение незадымляемых лестниц, лифтовых холлов, этажных коридоров, машинных помещений, электрощитовой, светоотражение, освещение входов, световые указатели номерных знаков и пожарных гидрантов, помещений вахтеров, потребители слаботочных устройств. Комплекс остальных электроприемников (электроприемники квартир, сантехническое оборудование, рабочее освещение ит.д.) относится к II категории.

Электроснабжение ИТП рассматривается отдельным проектом.

Для электроснабжения электроприемников с первой категорией по надёжности предусмотрены устройства АВР.

Расчетная электрическая мощность корпуса составляет 336,25 кВт.

Вводно-распределительные устройства принято типа ВРУ8504МУ. Вводно-распределительное устройство для жилого дома состоит из 2-х вводных панелей ЗВП-7-40-0-31, распределительных панелей ЗР-202-31, ЗР-208-31, ЗР-119-31 и панели автоматического включения резерва (АВР) АВР-В-250-31. Линии питания АВР присоединяются к ВРУ после коммутационных аппаратов и до предохранителей.

Электроснабжение офисных помещений осуществляется от вводных панелей ВРУ. Резервируемая мощность для офисных помещений составляет 43,84 кВт. В каждое помещение прокладывается кабель. Прокладка кабелей осуществляется на лотках по подвалу. В помещениях устанавливаются щитки механизации (ЩМ) с однополюсными автоматическими выключателями с комбинированным расцепителем и дифференциальным автоматическим выключателем для электропитания временного освещения, розеток и приборов пожарной сигнализации.

Электроснабжение квартир предусмотрено от этажных щитов типа УЭРМ. В них на вводе в каждую квартиру устанавливается однофазный счетчик, выключатель дифференциальный (селективное УЗО) ВД1-63S-2P, номинальный ток 63А, номинальный отключающий дифференциальный ток 100 мА. Перед счетчиком предусматривается автоматический выключатель ВА 47-29 2P на номинальный ток 50А.

В каждой квартире устанавливается квартирный щиток. На групповых розеточных линиях в квартирном щитке устанавливаются дифференциальные автоматические выключатели АВДТ32 с номинальным током 16А, номинальный отключающий дифференциальный ток 30 мА. На групповых линиях электроплиты и освещения устанавливаются автоматические выключатели с комбинированным расцепителем 32А и 10А соответственно. Сх

Защитные меры по электробезопасности предусмотрены в объеме требований системы TN-C-S. Предусмотрены основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов, установка УЗО (дифференциальных автоматов). На крыше здания предусмотрена молниеприёмная сетка с токоотводами.

Внутренние электрические сети выполнены кабелями с медными жилами, не распространяющими горение, а также огнестойкими кабелями с пониженным уровнем дымо- и газовыделения.

Внутреннее освещение разработано на люминесцентных энергосберегающих лампах. Для питания переносных светильников в электрощитовой, машинных помещениях лифтов предусматриваются разделительные трансформаторы 220/42В. Управление освещением входов, лестниц, внеквартирных коридоров и лифтовых холлов предусмотрено от программного реле времени и фотореле.

Эвакуационное освещение лестничных клеток, внеквартирных коридоров и лифтовых холлов включено круглые сутки. Управление рабочим освещением карманов мусоропровода осуществляется с помощью устройств кратковременного включения освещения.

Общедомовой учет электроэнергии предусмотрен в вводных устройствах и АВР.

Внутреннее электроснабжение. Корпус 2

Потребители жилого дома относятся к I и II-й категории надежности электроснабжения. К I-й категории надежности электроснабжения относятся: вентиляторы систем дымозащиты и дымоудаления, лифты, приборы пожарной сигнализации и дымоудаления, эвакуационное освещение незадымляемых лестниц, лифтовых холлов, этажных коридоров, машинных помещений, электрощитовых, светоотражение, освещение входов, световые указатели номерных знаков и пожарных гидрантов, помещений вахтеров, потребители слаботочных устройств. Комплекс остальных электроприемников (электроприемники квартир, сантехническое оборудование, рабочее освещение ит.д.) относится к II категории.

Электроснабжение ИТП рассматривается отдельным проектом.

Для электроснабжения электроприемников с первой категорией по надёжности предусмотрены устройства АВР.

Расчетная электрическая мощность корпуса составляет $P_p=594,3$ кВт.

В корпусе предусматривается 2 электрощитовые в секциях №№ 2,3. В каждой электрощитовой предусматривается вводно-распределительное устройство (ВРУ). ВРУ №1 для секций №№ 1,2, ВРУ №2 для секций №№ 3,4. Вводно-распределительные устройства приняты типа ВРУ8504МУ, они состоят из 2-х вводных панелей ЗВП-7-40-0-31, распределительных панелей ЗР-202-31, ЗР-208-31, ЗР-119-31 и панели автоматического включения резерва (АВР) АВР-В-250-31. Линии питания АВР присоединяются к ВРУ после коммутационных аппаратов и до предохранителей.

Резервируемая мощность для офисных помещений составляет 43,54 кВт. Электроснабжение офисных помещений осуществляется от вводной панели, диспетчерской – от панели ЗР208 через АВР. В электрощитовой №1 устанавливается три шкафа учета ШУ-1. В каждое офисное помещение и в диспетчерскую прокладывается кабель. Прокладка кабелей осуществляется на лотках по подвалу. В офисных помещениях устанавливаются щитки механизации (ЩМ) с однополюсными автоматическими выключателями с комбинированным расцепителем и дифференциальным автоматическим выключателем для электропитания временного освещения, розеток и приборов пожарной сигнализации.

Электроснабжение квартир предусмотрено от этажных щитов типа УЭРМ. В них на вводе в каждую квартиру устанавливается однофазный счетчик, выключатель дифференциальный (селективное УЗО) ВД1-

63S-2P, номинальный ток 63А, номинальный отключающий дифференциальный ток 100 мА. Перед счетчиком предусматривается автоматический выключатель ВА 47-29 2P на номинальный ток 50А.

В каждой квартире устанавливается квартирный щиток. На групповых розеточных линиях в квартирном щитке устанавливаются дифференциальные автоматические выключатели АДТ32 с номинальным током 16А, номинальный отключающий дифференциальный ток 30 мА. На групповых линиях электроплиты и освещения устанавливаются автоматические выключатели с комбинированным расцепителем 32А и 10А соответственно.

Защитные меры по электробезопасности предусмотрены в объеме требований системы TN-C-S. Предусмотрены основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов, установка УЗО (дифференциальных автоматов). На крыше здания предусмотрена молниеприёмная сетка с токоотводами.

Внутренние электрические сети выполнены кабелями с медными жилами, не распространяющими горение, а также огнестойкими кабелями с пониженным уровнем дымо- и газовыделения.

Внутреннее освещение разработано на люминесцентных энергосберегающих лампах. Для питания переносных светильников в электрощитовой, машинных помещениях лифтов предусматриваются разделительные трансформаторы 220/42В. Управление освещением входов, лестниц, внеквартирных коридоров и лифтовых холлов предусмотрено от программного реле времени и фотореле. Эвакуационное освещение лестничных клеток, внеквартирных коридоров и лифтовых холлов включено круглые сутки. Управление рабочим освещением карманов мусоропровода осуществляется с помощью устройств кратковременного включения освещения.

Общедомовой учет электроэнергии предусмотрен в вводных устройствах и АВР.

Подраздел 5.2.1.

9091-01-01 – ИОС 2 - ВС.2. Система водоснабжения. Внутренний противопожарный водопровод. Корпус 1.

9091-01-02 – ИОС 2 - ВС.2 Система водоснабжения. Внутренний противопожарный водопровод. Корпус 2.

Подраздел 5.3.2.

01/014 – ИОС 3- НК. 5.3.2. Наружные сети водоснабжения и канализации.

Наружные сети водоснабжения

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения проектируемых жилых домов являются существующие внутриквартальные водопроводы диаметром D=300 мм и D=400 мм про ул. Большая Очаковская.

Водоснабжение сносимых строений осуществляется от городского водопровода $D=300$ мм, проходящего вдоль ул. Наташи Ковшовой, от камеры № 63843 по водопроводным вводам $2D=200$ мм № 35557. До начала строительства данный ввод необходимо демонтировать с установкой заглушек на отводящих патрубках в камере № 63843.

Данным проектом предусматривается прокладка водопроводных вводов от существующего внутриквартального водопровода диаметром $D=300$ мм, проходящего с северо-восточной стороны комплекса до водомерных узлов каждого из корпусов.

На врезке в существующую сеть $D=300$ мм предусматривается строительство водопроводных камер из сборных железобетонных элементов, с установкой отключающей арматуры.

Наружное пожаротушение проектируемых объектов осуществляется от существующих пожарных гидрантов, установленных на сетях водопровода $D=300$ мм и $D=400$ мм по ул. Большая Очаковская на расстоянии до 120 м от проектируемых жилых домов.

Прокладка трубопроводов предусмотрена открытым способом в траншеях. В местах пересечения с теплосетью, бытовой и дождевой канализацией, при прохождении в дороге прокладка водопровода предусматривается в стальных футлярах.

Глубина заложения водопровода принята 2.3 м от планировочной поверхности.

Сети наружного водопровода запроектированы из чугунных труб (ВЧШГ) диаметром $D=100$ мм по ГОСТ Р ИСО 2531-2008. Вводы в здание предусмотрены в две линии в стальных футлярах диаметром $D=325 \times 6$ мм по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы подлежат изоляции "весьма усиленной" изоляции по ГОСТ 9.602-2005.

Основанием под трубопроводами являются суглинки с гравием и щебнем с расчетным сопротивлением грунта $R=3,0$ кгс/см². Основание под трубопроводы принимается песчаная подготовка $h=0,20$ м, а под стальные трубы - естественное.

Внутренние сети водоснабжения корпуса № 1

На вводе в корпус № 1 предусмотрен узел учета воды со счетчиком $D=65$ мм с импульсным выходом.

В жилом доме № 1 предусмотрено зонное водоснабжение (горячее и холодное):

- 1-ая зона – с 1 по 12 этажи;
- 2-ая зона - с 13 по 23 этажи.

Для создания требуемых напоров и расходов в корпусе №1 для хозяйственно-питьевых нужд в 1-ой зоне водоснабжения и нежилых помещений предусмотрена повысительная насосная установка Hydro Multi-E с частотным приводом; для 2-ой зоны - повысительная насосная установка Hydro Multi-E с частотным приводом и станция пожаротушения для дренчерных систем HYDRO MX D001. В случае возникновения пожара насосная станция 2-ой зоны автоматически

отключается и начинает работать станция пожаротушения. Производительность последней обеспечивает потребности внутреннего пожаротушения и водопотребление 2-ой жилой зоны корпуса №1.

В составе установок принято по 2 насоса (1 рабочий и 1 резервный).

Повысительные насосные станции работают в автоматическом режиме.

Трубопроводы пожаротушения заблокированы с подающим трубопроводом 2-ой зоны.

Система хозяйственно-питьевого водопровода 1-ой зоны предусматривается по тупиковой схеме и обеспечивает водоснабжение с 1-го по 12-ый этаж включительно.

Система хозяйственно-противопожарного водопровода 2-ой зоны предусматривается по кольцевой схеме с верхней разводкой трубопроводов, при которой подача воды осуществляется от магистральных кольцевых трубопроводов 2-ой зоны по пожарным стоякам на чердак, где пожарные стояки закольцовываются с водоразборными стояками, обеспечивая при этом сменность воды в здании.

Подача холодной воды в ИТП предусматривается от внутренних сетей водопровода 1-ой и 2-ой зоны

Магистральные трубы и стояки горячего и холодного водоснабжения прокладываются открыто и предусмотрены из негорючих стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, подводы к приборам в санузлах вахтеров – из полипропиленовых труб Д20мм по ТУ2248-011-40270293-00.

Через каждые 60-70 м по периметру здания устанавливаются наружные поливочные краны диаметром D=25мм.

Поквартирно и в нежилых помещениях 1-го этажа предусмотрена установка узлов учета воды со счетчиками диаметром D=15 мм с импульсным выходом, в комплекте которых предусмотрены регуляторы давления, шаровые краны и магнитные фильтры. После счетчиков устанавливаются обратные клапаны. В санузлах запроектирована установка отдельный кран для присоединения шланга в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Водоснабжение нежилых помещений 1-го этажа предусматривается от самостоятельного магистрального трубопровода. Для учета количества холодной воды нежилых помещений, в помещении насосной станции устанавливается водомер.

В мусорокамерах предусмотрена подводка холодной воды к поливочным кранам и спринклерам. На чердаке осуществляется подводка холодной воды к устройству промывки, дезинфекции и автоматического пожаротушения ствола мусоропровода.

Для снижения избыточного давления у пожарных кранов нижних этажей устанавливаются диафрагмы с центральными отверстиями после вентиля.

Внутренние сети хозяйственно-противопожарного водопровода 2-ой зоны имеют два выведенных наружу пожарных патрубка диаметром $D=80$ мм с соединительными головками для присоединения рукавов пожарных автомашин.

Горячее водоснабжение здания, осуществляется от ИТП, расположенном в подвале проектируемого жилого дома № 1, предусмотрено с циркуляцией.

Система горячего водоснабжения 1-ой зоны предусматривается от магистрального трубопровода, прокладываемого в подвале по водоразборным стоякам до 12-го этажа включительно, с присоединением их под потолком 12-го этажа к циркуляционным стоякам и далее к циркуляционному трубопроводу 2-ой зоны в подвале жилого дома.

Система горячего водоснабжения 2-ой зоны предусматривается от магистрального трубопровода, прокладываемого в подвале, по главному стояку на чердак. На чердаке подающий стояк горячего водоснабжения объединяется с водоразборными стояками 2-ой зоны кольцующей перемычкой посекционно. Под потолком 12-го этажа водоразборные стояки присоединяются к циркуляционным стоякам и далее к циркуляционному трубопроводу 2-ой зоны в подвале жилого дома.

Магистральные сети водоснабжения, прокладываемые в подвале и чердаке, а также стояки, прокладываются в изоляции «Термафлекс - ФРЗ» (или аналог) толщина изоляции для труб - 13 мм.

В верхних точках системы устанавливаются автоматические воздухоотводчики.

Внутренний противопожарный водопровод здания оборудован пожарными кранами диаметром $D=65$ мм. Пожарные краны запитываются совместно от противопожарных насосов.

Включение противопожарных насосов осуществляется от кнопок, установленных около пожарных кранов.

Расход воды на внутреннее пожаротушение 1-го этажа: $3 \times 2,9$ л/с; для остальных этажей – $2 \times 2,9$ л/с.

Расход воды (общий) на хозяйственно-питьевые нужды составляет:

$187,348$ м³/сут; $18,06$ м³/ч; $7,48$ л/с;

- в том числе расход горячей воды составляет:

$74,956$ м³/сут; $11,68$ м³/ч; $4,85$ л/с.

Требуемый напор на хоз.-питьевые нужды 1-ой зоны на вводе в здание – $46,00$ м.

Требуемый напор на хоз.-питьевые нужды 2-ой зоны на вводе в здание – $76,50$ м.

Требуемый напор на противопожарные нужды на вводе в здание – 85,50м.

Гарантированный напор в сети водопровода – 33,0м.

Расход на наружное пожаротушение – 30,0 л/с.

Внутренние сети водоснабжения корпуса № 2

На вводе в корпус № 2 предусмотрен узел учета воды со счетчиком D=50мм с импульсным выходом.

В жилом доме корпуса № 2 предусмотрено зонное водоснабжение (горячее и холодное):

- 1-ая зона – с 1 по 12 этажи;
- 2-ая зона - с 13 по 24 этажи.

Для создания требуемых напоров и расходов в корпусе №2 для хозяйственно-питьевых нужд в 1-ой зоне водоснабжения и нежилых помещений предусмотрена повысительная насосная установка Hydro Multi-E с частотным приводом; для 2-ой зоны - повысительная насосная установка Hydro Multi-E с частотным приводом и станция пожаротушения для дренчерных систем HYDRO MX D001. В случае возникновения пожара насосная станция 2-ой зоны автоматически отключается и начинает работать станция пожаротушения. Производительность последней обеспечивает потребности внутреннего пожаротушения и водопотребление 2-ой жилой зоны корпуса № 2.

В составе установок принято по 2 насоса (1 рабочий и 1 резервный).

Повысительные насосные станции работают в автоматическом режиме.

Трубопроводы пожаротушения заблокированы с подающим трубопроводом 2-ой зоны.

Система хозяйственно-питьевого водопровода 1-ой зоны предусматривается по тупиковой схеме и обеспечивает водоснабжение с 1-го по 12-ый этаж включительно.

Система хозяйственно-противопожарного водопровода 2-ой зоны предусматривается по кольцевой схеме с верхней разводкой трубопроводов, при которой подача воды осуществляется от магистральных кольцевых трубопроводов 2-ой зоны по пожарным стоякам на чердак, где пожарные стояки закольцовываются с водоразборными стояками, обеспечивая при этом сменность воды в здании.

Подача холодной воды в ИТП предусматривается от внутренних сетей водопровода 1-ой и 2-ой зоны

Магистральные трубы и стояки горячего и холодного водоснабжения прокладываются открыто и предусмотрены из негорючих стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, подводы к приборам в санузлах вахтеров – из полипропиленовых труб D20мм по ТУ2248-011-40270293-00.

Через каждые 60-70 м по периметру здания устанавливаются наружные поливочные краны диаметром D=25 мм.

Поквартирно и в нежилых помещениях 1-го этажа предусмотрена установка узлов учета вод со счетчиками диаметром $D=15$ мм с импульсным выходом, в комплекте которых предусмотрены регуляторы давления, шаровые краны и магнитные фильтры. После счетчиков устанавливаются обратные клапаны. В санузлах запроектирована установка отдельный кран для присоединения шланга в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Водоснабжение нежилых помещений 1-го этажа предусматривается от самостоятельного магистрального трубопровода. Для учета количества холодной воды нежилых помещений, в помещении насосной станции устанавливается подводмер.

В мусорокамерах предусмотрена подводка холодной воды к поливочным кранам и спринклерам. На чердаке осуществляется подводка холодной воды к устройству промывки, дезинфекции и автоматического пожаротушения ствола мусоропровода.

Для снижения избыточного давления у пожарных кранов нижних этажей устанавливаются диафрагмы с центральными отверстиями после вентиляей.

Внутренние сети хозяйственно-противопожарного водопровода 2-ой зоны имеют два выведенных наружу пожарных патрубка диаметром $D=80$ мм с соединительными головками для присоединения рукавов пожарных автомашин.

Горячее водоснабжение здания, осуществляется от ИТП, расположенном в подвале проектируемого жилого дома №2, предусмотрено с циркуляцией.

Система горячего водоснабжения 1-ой зоны предусматривается от магистрального трубопровода, прокладываемого в подвале по водоразборным стоякам до 12-го этажа включительно, с присоединением их под потолком 12-го этажа к циркуляционным стоякам и далее к циркуляционному трубопроводу 2-ой зоны в подвале жилого дома.

Система горячего водоснабжения 2-ой зоны предусматривается от магистрального трубопровода, прокладываемого в подвале, по главному стояку на чердак. На чердаке подающий стояк горячего водоснабжения объединяется с водоразборными стояками 2-ой зоны кольцевой перемычкой посекционно. Под потолком 12-го этажа водоразборные стояки присоединяются к циркуляционным стоякам и далее к циркуляционному трубопроводу 2-ой зоны в подвале жилого дома.

Магистральные сети водоснабжения, прокладываемые в подвале и чердаке, а также стояки, прокладываются в изоляции «Термафлекс-ФРЗ» (или аналог) толщина изоляции для труб - 13 мм.

В верхних точках системы устанавливаются автоматические воздухоотводчики.

Внутренний противопожарный водопровод здания оборудован пожарными кранами диаметром $D=65$ мм. Пожарные краны запитываются совместно от противопожарных насосов.

Включение противопожарных насосов осуществляется от кнопок, установленных около пожарных кранов.

Расход воды на внутреннее пожаротушение типового этажа секций 1, 3, 4 - $2 \times 2,9$ л/с; для секции 2 и 1-ых этажей секций 1, 3, 4 – $3 \times 2,9$ л/с.

Расход воды (общий) на хозяйственно-питьевые нужды составляет:

$394,224 \text{ м}^3/\text{сут}$; $32,05 \text{ м}^3/\text{ч}$; $12,46 \text{ л/с}$;

- в том числе расход горячей воды составляет:

$157,713 \text{ м}^3/\text{сут}$; $20,665 \text{ м}^3/\text{ч}$; $8,06 \text{ л/с}$.

Требуемый напор на хоз.-питьевые нужды 1-ой зоны на вводе в здание – $47,50 \text{ м}$.

Требуемый напор на хоз.-питьевые нужды 2-ой зоны на вводе в здание – $81,00 \text{ м}$.

Требуемый напор на противопожарные нужды на вводе в здание – $88,50 \text{ м}$.

Гарантированный напор в сети водопровода – $33,0 \text{ м}$.

Расход на наружное пожаротушение – $30,0 \text{ л/с}$.

Подраздел 5.3.1.

9091-01-01 – ИОС 3 - ВО.1. Система водоотведения. Корпус 1.

9091-01-02 – ИОС 3- ВО.1. Система водоотведения. Корпус 2.

Подраздел 5.3.2.

01/014 – ИОС 3- НК. 5.3.2. Наружные сети водоснабжения и канализации.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации:

В соответствии с условиями отведения сточных вод проектом предусматривается устройство системы самотечной хозяйственно-бытовой, а также дождевой канализаций.

Подключение сетей хозяйственно-бытовой канализации предусмотрено в существующие сети водоотведения диаметром $D=279$ мм со стороны ул. Наташи Ковшовой, частично – в существующую сеть диаметром $D=300$ мм со стороны ул. Большая Очаковская. Существующие колодцы на подключении подлежат замене.

Проектом предусмотрен демонтаж существующих сетей и колодцев на сети канализации, попадающих под «пятно» застройки.

Выпуски и сети наружной сети хозяйственно-бытовой и производственной канализаций из труб чугунных (ВЧШГ) с наружным покрытием цинком и внутренним цементно-песчаным покрытием по ГОСТ Р ИСО 2531-2008 диаметром $D=100$ мм, $D=200$ мм и $D=250$ мм.

В местах пересечения с проезжей частью и приближения к существующим и проектируемым сетям прокладка канализации предусматривается в стальном футляре.

Основанием под трубопроводами является насыпной грунт и

суглинки с гравием и щебнем с расчетным сопротивлением грунта $R=1,1$ кгс/см² и $R=3,0$ кгс/см², соответственно. Основание под трубопроводы принимается песчаная подготовка $h=0,20$ м при $R=3,0$ кгс/см², при $R=1,1$ кгс/см² – железобетонное основание.

Прокладка сетей канализации предусмотрена открытым способом.

Выпуски и самотечная сеть канализации прокладываются в земле на глубине 1,50 – 4,40 м до лотка трубы.

На проектируемой сети устанавливаются смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов.

Проектом предусмотрена перекладка существующей сети канализации, попадающей под «пятно» застройки.

Наружные сети дождевой канализации:

Система дождевой канализации предусмотрена для отвода поверхностных сточных вод от внутренних водостоков, железобетонных лотков и дождеприемных колодцев.

Подключение сетей хозяйственно-бытовой канализации предусмотрено в существующие сети водоотведения диаметром $D=279$ мм со стороны ул. Наташи Ковшовой, частично – в существующую сеть диаметром $D=300$ мм со стороны ул. Большая Очаковская.

Сброс дождевых сточных вод предусматривается в колодец существующей дождевой канализации диаметром $D=400$ мм по ул. Большая Очаковская с южной стороны комплекса. Для обеспечения нормального водоотвода проектом предусматривается перекладка существующей сети диаметром $D=400$ мм вдоль пр.пр.1980 с увеличением диаметра до $D=500$ мм до врезки в существующий водосток $D=500$ мм.

Проектом предусмотрен демонтаж существующих сетей и колодцев на сети дождевой канализации, попадающих под «пятно» застройки.

Сети дождевой канализации приняты «Корсис» ПРО SN 16 диаметром $D=150$ мм, $D=400$ мм и $D=500$ мм по ТУ 2248-73011750-2013.

В местах пересечения с проезжей частью и приближения к существующим и проектируемым сетям прокладка канализации предусматривается в стальном футляре.

Основанием под трубопроводами является насыпной грунт и суглинки с гравием и щебнем с расчетным сопротивлением грунта $R=1,1$ кгс/см² и $R=3,0$ кгс/см², соответственно. Основание под трубопроводы принимается песчаная подготовка $h=0,20$ м при $R=3,0$ кгс/см², при $R=1,1$ кгс/см² – железобетонное основание.

Прокладка сетей канализаций предусмотрена открытым способом.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации корпуса № 1:

Схема внутренних систем канализаций самотечная. Системы хозяйственно–бытовой и производственной канализации выполнены

раздельными.

Сети бытовой канализации запроектированы из труб полипропиленовых D=50 мм и D=110 мм по ТУ4926-010-42943419-97 и трубы ПВХ Д160 мм по ТУ6-19-307-86, водосточные стояки и в подвале из стальных электросварных труб D=108x4,0 мм по ГОСТ 10704 – 91.

Система канализации от нежилых помещений 1-го этажа предусматривается отдельной от системы канализации жилого дома с самостоятельным выпуском в наружную сеть.

Бытовые сточные воды от проектируемого жилого дома корпуса № 1 отводятся в проектируемые сети канализации с подключением их к существующим сетям диаметром D=300 мм со стороны ул. Б. Очаковская.

Горизонтальные отводы сетей канализации имеют устройства для прочистки труб, на стояках предусмотрены ревизии. Все приемники сточных вод имеют гидравлические затворы. Сети вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выведена через кровлю. В санузлах нежилых помещений устанавливаются вентиляционные клапаны.

Сети канализации прокладываются открыто над полом подвала и в коммуникационных шахтах – скрыто с устройством лючков для обеспечения доступа к стоякам.

Трубопроводы, прокладываемые на чердаке, изолируются трубками из вспененного полиэтилена «Энергофлекс» толщиной 13мм.

Для отвода случайных вод из подвала в прямках каждой секции жилого дома устанавливаются дренажные насосы марки КР 150-А1, подключенные их к системе внутреннего водостока. Проектом предусматривается подключение дренажных насосов от помещений ИТП и повысительных насосных станций во внутреннюю сеть водостока жилого дома.

Расход дождевых вод с кровли здания составляет – 12,02 л/с.

Расход хозяйственно-бытовых сточных вод составляет:

187,348 м³/сут; 18,06 м³/ч; 7,48 л/с.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации корпуса № 2:

Схема внутренних систем канализаций самотечная. Системы хозяйственно-бытовой и производственной канализации выполнены раздельными.

Сети бытовой канализации запроектированы из труб полипропиленовых D=50 мм и D=110 мм по ТУ4926-010-42943419-97 и трубы ПВХ Д160 мм по ТУ6-19-307-86, водосточные стояки и в подвале из стальных электросварных труб D=108x4,0 мм по ГОСТ 10704 – 91.

Система канализации от нежилых помещений 1-го этажа предусматривается отдельной от системы канализации жилого дома с самостоятельным выпуском в наружную сеть.

Бытовые сточные воды от проектируемого жилого дома корпуса № 2 отводятся в проектируемые сети канализации с подключением их

к существующим сетям диаметром $D=300$ мм со стороны ул. Б. Очаковская.

Горизонтальные отводы сетей канализации имеют устройства для прочистки труб, на стояках предусмотрены ревизии. Все приемники сточных вод имеют гидравлические затворы. Сети вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выведена через кровлю. В санузлах нежилых помещений устанавливаются вентиляционные клапаны.

Сети канализации прокладываются открыто над полом подвала и в коммуникационных шахтах – скрыто с устройством лючков для обеспечения доступа к стоякам.

Трубопроводы, прокладываемые на чердаке, изолируются трубками из вспененного полиэтилена «Энергофлекс» толщиной 13 мм.

Для отвода случайных вод из подвала в прямках каждой секции жилого дома устанавливаются дренажные насосы марки КР 150-А1, подключенные их к системе внутреннего водостока. Проектом предусматривается подключение дренажных насосов от помещений ИТП и повысительных насосных станций во внутреннюю сеть водостока жилого дома.

Расход дождевых вод с кровли здания составляет – 6,59 л/с.

Расход хозяйственно-бытовых сточных вод составляет:

394,224 м³/сут; 32,05 м³/ч; 12,46 л/с.

Подраздел 5.4.1.

9091-01-01– ИОС 4- ОВ.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление, вентиляция. Системы противодымной вентиляции. Корпус 1.

9091-01-02 – ИОС 4 - ОВ.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление, вентиляция. Системы противодымной вентиляции. Корпус 2.

Подраздел 5.4.2.

01/014 – ИОС 4- ИТП.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт. Корпус 1.

01/014 – ИОС 4- ИТП.2. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт. Корпус 2

Подраздел 5.4.3.

01/014 – ИОС 4 – ТС. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Наружные тепловые сети.

Тепловые сети, ИТП.

Источником теплоснабжения согласно техническим условиям ОАО «МОЭК» №14-8/26 от 18.02.2014г. является существующая теплосеть 2Ду200 мм с точкой врезки на участке между тепловой камерой № 415/2 и т. 2. Параметры теплоносителя согласно проекту:

- температурный график системы теплоснабжения: 150-70°С,
- давление теплоносителя на вводе в ИТП: $P_1=0,68$ МПа, $P_2=0,35$ МПа.

В месте врезки предусматривается тепловая камера. Диаметры трубопроводов теплосети приняты согласно выполненному в проекте проверочному расчету трубопроводов тепловых сетей на пропускную способность. Расходы теплоносителя приняты с учетом перспективного подключения ДООУ на 75мест и торгового комплекса.

Диаметр общего участка трубопроводов с учетом перспективного подключения от точки врезки до тепловой камеры т. 7 на жилые дома 1 очереди 2Ду200 мм, от т. 7 до ж.д. №1 – 2Ду125 мм, от т. 7 до ж.д. №2 – 2Ду150 мм. В соответствии с ПБ 10-573-03 тепловая сеть от точки подключения до теплообменников ИТП идентифицируются как трубопроводы IV категории. Прокладка теплотрассы – подземная бесканальная из трубопроводов в ППУ-ПЭ изоляции, частично в сборном засыпном непроходном канале (при переходе через проезжую часть и по территории жилых домов 1 очереди). Компенсация теплового удлинения принята естественная, с использованием углов поворота трассы в плане. В верхних точках проектируемой теплотрассы предусмотрены воздушники для выпуска воздуха из трубопроводов при их заполнении, а в нижних точках - спускники для опорожнения трубопроводов. Выпуски из теплотрассы предусматривается осуществлять в сбросные (дренажные) колодцы у тепловых камер с последующим отводом в ливневую канализацию.

На углах поворотов трассы для трубопроводов в ППУ-изоляции предусмотрены амортизирующие маты для обеспечения боковых перемещений. В местах сопряжения бесканальных участков теплопроводов с канальными предусмотрены резиновые или стальные гильзы с сальниковым уплотнением

Выполнен расчет трубопроводов на прочность согласно ПБ 10-573-03. Все вновь смонтированные трубопроводы тепловых сетей подвергаются испытаниям в соответствии с ПБ 10-573-03 и с Правилами технической эксплуатации тепловых сетей и энергоустановок. Составлен перечень видов работ, которые оказывают влияние на безопасность и для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, ответственных

конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения согласно п. 4.3.5 ГОСТ 21.1101-95.

На вводе трубопроводов тепловой сети в каждое здание предусмотрен индивидуальный тепловой пункт. Расчетный перепад на вводе в ИТП 33,0 м.в.ст. Параметры теплоносителя после ИТП:

- температурный график: в систему отопления жилого дома и встроенных помещений - 95-70°C; в систему ГВС - 62°C. Ввод водопровода в ИТП после повысительной водопроводной станции. В соответствии с данными проекта указанного давления достаточно для обеспечения потребителей горячей водой, дополнительно установка повысительных насосов не требуется.

Давление теплоносителя в обратном (и подающем) трубопроводах систем отопления и вентиляции из ИТП указано с учетом параметров систем для обеспечения работоспособности, с учетом работы систем под заливом без «раздавливания», с учетом незавоздушивания.

Проектом ИТП предусматривается:

- установка коммерческого узла учета тепловой энергии на вводе в ИТП с расходомерами на подающем, обратном и подпиточном трубопроводах, датчиками давления и температуры на подающем и обратном трубопроводах;

- установка регулятора перепада давления на подающем трубопроводе ввода в ИТП;

- автоматическое регулирование параметров теплоносителя.

Для системы отопления:

- подключение системы отопления жилого дома и встроенных помещений предусмотрено по независимой схеме с установкой теплообменника на 100% производительности;

- для циркуляции теплоносителя в системе отопления - установка насосов (1 рабочий, 1 резервный) с частотным регулированием электродвигателя от станции управления насосами для поддержания заданного перепада давления в систему отопления;

- для регулирования греющего теплоносителя и обеспечения температуры в системе отопления по заданному температурному графику в зависимости от температуры наружного воздуха предусмотрена установка регулирующего клапана. Регулирование осуществляется через контроллер по датчику температуры наружного воздуха;

- подпитка системы отопления от обратного трубопровода ввода тепловой сети с установкой подпиточных насосов (1 рабочий, 1 резервный), регулятора давления подпитки;
- для компенсации температурных расширений в системе отопления предусмотрена установка поддержания давления;
- для предохранения системы отопления от повышения давления предусмотрена установка предохранительно-сбросного клапана;
- предусмотрена обработка холодной воды для защиты от внутренней коррозии и образования накипи на вводе водопровода в ИТП для каждой зоны.

Для системы ГВС:

- приготовление ГВС предусмотрено с разделением на две зоны. Подключение системы ГВС для каждой зоны предусмотрено по двухступенчатой смешанной схеме с установкой теплообменников на 100% производительности в 1 поток;
- для поддержания заданной температуры ГВС 62°C, поступающей в систему ГВС, предусмотрен регулятор температуры, который срабатывает от сигнала датчика температуры, установленного на подающем трубопроводе ГВС после подогревателя второй ступени;
- для циркуляции горячей воды предусмотрена установка повысительно-циркуляционных насосов на трубопроводе циркуляции ГВС (1 рабочий, 1 резервный);
- для учета расходов водопотребления холодной воды на нужды ГВС для каждой зоны предусмотрена установка расходомера ХВС на вводе водопровода в ИТП.

Подбор оборудования ИТП выполнен с 15% запасом и с учетом срезки температурного графика тепловой сети на 130°C.

Трубопроводы теплоснабжения и отопления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 ст. 20, трубопроводы ГВС - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

В помещении теплового пункта предусматривается естественная вентиляция. В полу теплового пункта устроен водосборный приямок со съемной решеткой. На трубопроводах предусмотрено устройство штуцеров с запорной арматурой:

- в высших точках всех трубопроводов - условным диаметром 15мм для выпуска воздуха;
- в низших точках всех трубопроводов - условным диаметром 25мм для спуска воды.

По взрывопожарной и пожарной опасности помещение теплового пункта соответствует категории Д.

Отопление и вентиляция

Корпус 1

Расчетная температура наружного воздуха для отопления и вентиляции принята: в холодный период года – 28 °С, в теплый период года +26,3 °С. Отопительный период 214 суток, средняя температура наружного воздуха – минус 3,1 °С. Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях предусмотрены 5-22 °С.

Теплоносителем для систем отопления принята вода с параметрами 95-70 °С.

От узла управления в каждой секции для жилых помещений запроектирована однотрубная вертикальная система отопления с разводкой обратных трубопроводов по подвалу, а подающих трубопроводов - по чердаку и опусками 2 стояков (1 стояк обслуживает помещения с 10 по 23 этаж, далее проходит транзитом; 2 стояк проходит транзитом через 23-10 этаж и обслуживает помещения с 9 по 2 этаж).

Для встроенных помещений на 1 этаже в 1, 2 секции запроектированы три двухтрубные горизонтальные системы отопления с установкой узлов учета тепла и с разводкой магистральных трубопроводов по подвалу.

В качестве нагревательных приборов в жилых помещениях приняты конвекторы «Универсал» КСК20 средней и малой глубины; в лифтовых холлах и лестничных клетках - конвекторы «Сантехпром-Мини»; регистры из гладких труб - в мусоросборных камерах, в электрощитовых. В ванных, расположенных у наружных стен установлены приборы отопления. Регистры в мусоросборных камерах предусмотрено в нише. Приборы отопления, установленные в лифтовых холлах и лестничных клетках, предусмотрены на высоте 2,2 м от пола.

Трубопроводы и регистр в электрощитовой предусмотрены неразъемными, на сварке, без установки регулирующей арматуры у отопительного прибора. Отопительные приборы в коридорах, лестничных клетках, предусмотрены без замыкающих участков и регулирующей арматуры.

На подающих подводках к приборам отопления установлены терморегуляторы КТК-П1, на обратных подводках для отключения и спуска воды – шаровые краны. Для поквартирного учета тепловой

энергии при вертикальной системе отопления на отопительных приборах предусмотрена установка электронных радиаторных распределителей INDIV-5R ООО «Данфосс».

Удаление воздуха из систем отопления предусмотрено через воздухоотводчики и шаровые краны в верхних точках систем, на приборах отопления двухтрубных систем отопления.

Для регулирования расхода и спуска воды по веткам на трубопроводах предусмотрены шаровые краны и краны для спуска воды. Для гидравлической балансировки при присоединении стояков отопления к подающей магистрали установлены шаровые краны, к обратной магистрали – фильтры и автоматические балансировочные клапаны «АВ-QM». Для спуска воды из стояков перед балансировочными клапанами предусмотрены спускные краны.

Трубопроводы систем отопления диаметром до 50 мм выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, диаметром более 50 мм - из электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Подающие трубопроводы систем отопления в пределах чердака, подвала и главные стояки покрыты антикоррозийным покрытием с последующей теплоизоляцией. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашены масляной краской.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий и внутренних стен проложены в гильзах из негорючих материалов. Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов по подвалу, чердаку предусмотрено за счет естественных поворотов и установки компенсаторов, на стояках предусмотрено установка компенсаторов между неподвижными опорами.

В жилом доме запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Воздухообмены приняты по кратности обмена в час в соответствии со СНиП 31-01-2003.

Вентиляция квартир предусмотрена через вытяжные каналы строительного исполнения из кухонь, санузлов и ванных или совмещенных санузлов с ванной, с выбросом воздуха в чердак. Вентиляционные каналы одной квартиры объединяются в сборный вертикальный канал через этаж. Удаление воздуха из помещений последнего этажа предусмотрено обособленными каналами с установкой осевых вентиляторов. На входе в вентиляционные каналы в кухнях предусмотрены вентиляционные решетки с регулировкой Р150, в ванных и санузлах – решетки РВП-3. Приток воздуха осуществляется через окна с фиксаторами.

Вентблоки на чердаке заканчиваются специальными оголовками, выполняющие роль диффузора воздушного потока. Выпуск воздуха из чердака в атмосферу выполнен через вытяжные шахты. Для защиты от попадания атмосферных осадков через вытяжные шахты предусмотрены защитные зонты и водосборные поддоны.

Удаление воздуха из санузлов помещений вахтеров предусмотрено через каналы строительного исполнения жилой части, с выхлопом воздуха в чердак; из ИТП, ВНС, машинных помещений лифтов – через решетки в наружных стенах. Для вентиляции электрощитовой запроектированы решетки в наружных дверях. Вентиляция мусоросборных камер предусмотрена через решетки в нижней и верхней части дверей.

Во встроенных помещениях запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Из санузлов удаление воздуха предусмотрено через каналы строительного исполнения жилой части; из офисных помещений – через обособленные системы с выхлопом воздуха в чердак. Для удаления воздуха предусмотрены вентиляционные решетки с регулировкой Р150 и решетки РВП-3. Приток воздуха осуществляется через воздушные клапаны в окнах.

В качестве материала для воздуховодов систем вентиляции принята оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80*. Воздуховоды с огнезащитным покрытием предусмотрены толщиной стали 0,8 мм. Транзитные воздуховоды систем, обслуживающие встроенные помещения на 1 этаже, предусмотрены с огнезащитным покрытием «ОгнеВент-Базальт» (Е1 60) и проложены в шахте строительного исполнения.

На случай пожара для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания, предусмотрена противодымная вентиляция. Запроектировано удаление продуктов горения из поэтажных коридоров (ДУ1) и подача наружного воздуха: в лифтовую шахту для перевозки пожарных подразделений (ПД1), в лифтовые шахты (ПД2, ПД3), в пожаробезопасную зону лифтового холла для ММГН (ПД4 с подогревом воздуха в электрокалорифере), в нижнюю часть поэтажных коридоров для возмещения объемов удаляемых продуктов горения (КДУ1).

Шахты строительного исполнения противодымной вентиляции выполнены из негорючих материалов с гладкой поверхностью, класса герметичности В (Е130).

Противопожарные нормально закрытые клапаны с электроприводами в системе ПД4 предусмотрены с пределом огнестойкости EI 60, в системе ДУ1 - EI 30; в системе КДУ1 - EI 90.

Воздуховоды систем ПД предусмотрены из стали толщиной 0,8 мм, класса герметичности "В" с огнезащитным покрытием (ПД2, ПД3 - с пределом огнестойкости EI 30; ПД1, ПД4 - с пределом огнестойкости EI 120).

Оборудование систем противодымной вентиляции предусмотрено крышного исполнения и установлено на кровле. Выброс продуктов горения предусмотрен на высоте менее 2 м от кровли, предусмотрена защита кровли негорючими материалами.

Корпус 2

Проектные решения по отоплению и вентиляции корпуса 2 приняты аналогично корпусу 1.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды.

Наименование сооружений	Расходы теплоты, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общие
1	2	3	4	5
Ж.д. № 1				
Жилая часть	650000 Вт	-	815030	1483755
Встроенные помещения	17000 Вт	-		
Ж.д. № 2				
Жилая часть	1055800	-	1442004	2517779
Встроенные помещения	20000	-		

Подраздел 5.5.1.

9091-01-01-ИОС 5-СС1. Сети связи. Внутренние сети проводного радиовещания. Домовые сети городской телефонной

связи. Система охраны входов. Диспетчеризация лифтов. Слаботочные сети офисных помещений. Корпус 1.

9091-01-02-ИОС 5-СС1. Сети связи. Внутренние сети проводного радиовещания. Домовые сети городской телефонной связи. Система охраны входов. Диспетчеризация лифтов. Слаботочные сети офисных помещений. Корпус 2.

Корпус 1

Для организации телефонной сети в щитовой связи секции 2 устанавливается 19" телекоммуникационный шкаф с голосовым VoIP шлюзом, станционными и линейными кроссами.

Для обслуживания мультисервисных сетей в жилом доме в каждой секции запроектированы 19" телекоммуникационные шкафы высотой 12U (для 17-и этажей) на первом этаже и на чердаке - шкаф высотой 9U (для 18-24 этажей) с активным оборудованием и плантами производства ЗМ типа STG фирмы KRONE рядом со слаботочным стояком.

Вертикальная разводка распределительной телефонной сети (стояк) запроектирован 4-х парным кабелем UTP категории 5е в коробах.

Между активным оборудованием, установленным в телекоммуникационных шкафах каждой секции, прокладывается кабель FTP категории 6е.

Прокладка слаботочных сетей по подвалу осуществляется на лотках шир. 100мм.

Распределительные телефонные коробки типа КРТМ-В/10-Р-3м с плантами STG устанавливаются в модульных ящиках слаботочной части.

Для абонентской телефонной сети жилого дома предусматривается прокладка кабель-канала 75x20 с двумя перегородками от поэтажного модульного ящика до прихожих квартир.

В помещениях вахтеров запроектирована телефонная розетка типа RJ 12. Абонентская разводка в помещениях вахтеров выполняется кабелем UTP кат. 5е в кабель-канале.

Для радиификации жилого дома запроектирована сеть проводного вещания в стоечном варианте. На крыше дома запроектирована установка радиостойки типа РС-1, высотой 1,9 метра, габарит 0,8.

Ввод радиосети предусматривается проводом марки ПТПЖ-2х1,2 через абонентские трансформаторы типа ТГА-25, устанавливаемые на кронштейнах радиостоек дома.

Для организации проводного вещания, оповещения и на сопряжение Региональной автоматизированной системы центрального оповещения (РАСЦО) г. Москвы с системой оповещения жилого дома в поэтажных модульных ящиках слаботочной части УЭРМ в соответствии со схемой радиосети производится установка блоков распределение и управления БРУ, к которым подключаются радиоточки квартир, этажный громкоговоритель и устройство сопряжения. Этажный громкоговоритель устанавливается во вне квартирном коридоре. Мощность громкоговорителя 2Вт. Устройство сопряжения устанавливается в 19" шкафу высотой 6U в щитовой связи секции 3 по проекту наружных сетей.

Вертикальная разводка (стояки) выполняется в коробах проводом ПТПЖ- 2х1,2. Провода стояка включаются в БРУ шлейфом без разрыва. Горизонтальная разводка от поэтажных модульных ящиков выполняется: до радиорозеток - проводом ПТПЖ-2х1,2 в полиэтиленовых трубах диаметром 16мм в подготовке пола, до этажного громкоговорителя - проводом ПТПЖ-2х1,2 в кабель-канале.

В квартирах запроектирована установка надплинтусных радиорозеток РПВ-1 из расчета 2 радиоточки на квартиру, причем одна из них на кухне, вторая в смежной комнате. Радиорозетки устанавливаются на высоте 100мм от уровня пола и на расстоянии 1м от электророзеток. В помещениях вахтеров предусматривается одна радиорозетка типа РПВ-1. Абонентская разводка выполняется проводом ПТПЖ-2х1,2 в кабель-канале.

Молниезащита радиостоек выполняется путем присоединения к молниеприемной сетке жилого дома.

Для обеспечения контроля доступа, управления доступом в подъезды жилого дома, связи с вахтером и квартирами на входные двери подъездов жилого дома предусматривается установка блоков вызова типа БВД-43ШХКСВ с цветной видеокамерой.

В помещении вахтера в каждой секции устанавливается пульт консьержа типа VIZIT-ТК401DN. Для входа в подъезды жилого дома по картам доступа на основные входные двери устанавливаются считыватели карт формата MIFARE типа PROX MF-Reader и блок вызова.

Для выхода на дверях основных входов каждой секции устанавливаются кнопки выхода в вандалозащищенном исполнении с подсветкой типа КС-05. В помещении вахтеров на стене устанавливаются кнопки аварийного выхода типа ИОПР513/Ю1-1 в разрыв питания электромагнитного замка.

На эвакуационных дверях на вход устанавливаются считыватели карт формата MIFARE типа PROX MF-Reader, на выход - кнопка выхода КС-05.

На входах в офисные помещения первого этажа устанавливаются механические кодовые замки.

Для автоматического закрывания дверей основных и эвакуационного входов предусматривается установка электромагнитных замков с нишей для платы задержки 12В (контроллер Z5R) и 2-х скоростных дверных морозоустойчивых доводчиков типа ML-400S.

Для подключения квартир в жилом доме к системе СКУД в поэтажных модульных ящиках слаботочной части УЭРМ устанавливаются разветвители типа ВК-4MV.

Распределительная аудио сеть запроектирована кабелем КСВВнг-LS 14x0,5, распределительная сеть от видеокамеры, установленной на блоке вызова основной входной двери выполняется радиочастотным коаксиальным кабелем РК75-3-32 в коробах совместно с другими сетями связи.

Раздел диспетчеризации лифтов запроектирован на базе диспетчерского комплекса «Обь» производства ООО «Лифт-Комплекс ДС».

Лифтовые блоки ЛБ 6.0 и системы связи лифта устанавливаются в машинных помещениях лифтов. Лифтовые блоки объединяются локальной шиной. В телекоммуникационном шкафу, устанавливается медиаконвертер DMC-1530SC, к которому подключается моноблок КЛШ-КСЛ. На моноблок КЛШ-КСЛ сводятся кабельные линии локальной шины от лифтовых блоков в машинных помещениях.

Локальная шина выполняется кабелем UTP 4x2x0,5. Сети диспетчеризации по техническому этажу прокладываются по полосе по стенам и потолку - по техподполью на лотках. Вертикальная разводка выполняется в слаботочных коробах. Связь между пультом управления лифтом и кабиной лифта выполняется по заводским схемам.

Подключение жилого дома к диспетчерской выполняется волоконно-оптическим кабелем по проекту наружных сетей. Диспетчерская располагается в проектируемом жилом доме корпус 2 в секции 1 на первом этаже.

Обеспечение офисных помещений первого этажа телефонизацией и радиофикацией, производится от оконечных и разветвительных устройств, предусмотренных проектом и установленных в модульных ящиках слаботочной части первого этажа.

Часофикация предусмотрена установкой электронных настенных часов, с питанием от автономного источника питания.

Корпус 2

Для организации телефонной сети в щитовой связи секции 3 устанавливается 19" телекоммуникационный шкаф с голосовым VoIP шлюзом, стационарными и линейными кроссами.

Для обслуживания мультисервисных сетей в жилом доме в каждой секции запроектированы 19" телекоммуникационные шкафы высотой 12U (для 17-и этажей) на первом этаже и на чердаке - шкаф высотой 9U (для 18-24 этажей) с активным оборудованием и плантами производства 3М типа STG фирмы KRONE рядом со слаботочным стояком.

Вертикальная разводка распределительной телефонной сети (стояк) запроектирован 4-х парным кабелем UTP категории 5е в коробах.

Между активным оборудованием, установленным в телекоммуникационных шкафах каждой секции, прокладывается кабель FTP категории 6е.

Прокладка слаботочных сетей по подвалу осуществляется на лотках шир. 100 мм.

Распределительные телефонные коробки типа КРТМ-В/10-Р-3м с плантами STG устанавливаются в модульных ящиках слаботочной части.

Для абонентской телефонной сети жилого дома предусматривается прокладка кабель-канала 75x20 с двумя перегородками от поэтажного модульного ящика до прихожих квартир.

В помещениях вахтеров запроектирована телефонная розетка типа RJ 12. Абонентская разводка в помещениях вахтеров выполняется кабелем UTP кат. 5е в кабель-канале.

Для радиофикации жилого дома запроектирована сеть проводного вещания в стоечном варианте. На крыше дома запроектирована установка радиостойки типа РС-1, высотой 1,9 метра, габарит 0,8.

Ввод радиосети предусматривается проводом марки ПТПЖ-2х1,2 через абонентские трансформаторы типа ТГА-25, устанавливаемые на кронштейнах радиостоек дома.

Для организации проводного вещания, оповещения и на сопряжение Региональной автоматизированной системы центрального оповещения (РАСЦО) г. Москвы с системой оповещения жилого дома в поэтажных модульных ящиках слаботочной части УЭРМ в соответствии

со схемой радиосети производится установка блоков распределение и управления БРУ, к которым подключаются радиоточки квартир, этажный громкоговоритель и устройство сопряжения. Этажный громкоговоритель устанавливается во вне квартирном коридоре. Мощность громкоговорителя 2Вт. Устройство сопряжения устанавливается в 19" шкафу высотой 6U в щитовой связи секции 3 по проекту наружных сетей.

Вертикальная разводка (стояки) выполняется в коробах проводом ПТПЖ- 2x1,2. Провода стояка включаются в БРУ шлейфом без разрыва. Горизонтальная разводка от поэтажных модульных ящиков выполняется: до радиорозеток - проводом ПТПЖ-2x1,2 в полиэтиленовых трубах диаметром 16мм в подготовке пола, до этажного громкоговорителя - проводом ПТПЖ-2x1,2 в кабель-канале.

В квартирах запроектирована установка надплинтусных радиорозеток РПВ-1 из расчета 2 радиоточки на квартиру, причем одна из них на кухне, вторая в смежной комнате. Радиорозетки устанавливаются на высоте 100мм от уровня пола и на расстоянии 1м от электророзеток. В помещениях вахтеров предусматривается одна радиорозетка типа РПВ-1. Абонентская разводка выполняется проводом ПТПЖ-2x1,2 в кабель-канале.

Молниезащита радиостоек выполняется путем присоединения к молниеприемной сетке жилого дома.

Для обеспечения контроля доступа, управления доступом в подъезды жилого дома, связи с вахтером и квартирами на входные двери подъездов жилого дома предусматривается установка блоков вызова типа БВД-43ШХКСВ с цветной видеокамерой.

В помещении вахтера в каждой секции устанавливается пульт консьержа типа VIZIT-ТК401DN. Для входа в подъезды жилого дома по картам доступа на основные входные двери устанавливаются считыватели карт формата MIFARE типа PROX MF-Reader и блок вызова.

Для выхода на дверях основных входов каждой секции устанавливаются кнопки выхода в вандалозащищенном исполнении с подсветкой типа КС-05. В помещении вахтеров на стене устанавливаются кнопки аварийного выхода типа ИОПР513/Ю1-1 в разрыв питания электромагнитного замка.

На эвакуационных дверях на вход устанавливаются считыватели карт формата MIFARE типа PROX MF-Reader, на выход - кнопка выхода КС-05.

На входах в офисные помещения первого этажа устанавливаются механические кодовые замки.

Для автоматического закрывания дверей основных и эвакуационного входов предусматривается установка электромагнитных замков с нишей для платы задержки 12В (контроллер Z5R) и 2-х скоростных дверных морозоустойчивых доводчиков типа ML-400S.

Для подключения квартир в жилом доме к системе СКУД в поэтажных модульных ящиках слаботочной части УЭРМ устанавливаются разветвители типа ВК-4MV.

Распределительная аудио сеть запроектирована кабелем КСВВнг-LS 14x0,5, распределительная сеть от видеокамеры, установленной на блоке вызова основной входной двери выполняется радиочастотным коаксиальным кабелем РК75-3-32 в коробах совместно с другими сетями связи.

Раздел диспетчеризации лифтов запроектирован на базе диспетчерского комплекса «Обь» производства ООО «Лифт-Комплекс ДС».

Лифтовые блоки ЛБ 6.0 и системы связи лифта устанавливаются в машинных помещениях лифтов. Лифтовые блоки объединяются локальной шиной. В телекоммуникационном шкафу, устанавливается медиаконвертер DMC-1530SC, к которому подключается моноблок КЛШ-КСЛ. На моноблок КЛШ-КСЛ сводятся кабельные линии локальной шины от лифтовых блоков в машинных помещениях.

Локальная шина выполняется кабелем УТР 4x2x0,5. Сети диспетчеризации по техническому этажу прокладываются по полосе по стенам и потолку - по техподполью на лотках. Вертикальная разводка выполняется в слаботочных коробах. Связь между пультом управления лифтом и кабиной лифта выполняется по заводским схемам.

Подключение жилого дома к диспетчерской выполняется волоконно-оптическим кабелем по проекту наружных сетей. Диспетчерская располагается в проектируемом жилом доме в секции 1 на первом этаже.

Обеспечение офисных помещений первого этажа телефонизацией и радиофикацией, производится от оконечных и разветвительных устройств, предусмотренных проектом и установленных в модульных ящиках слаботочной части первого этажа.

Часофикация предусмотрена установкой электронных настенных часов, с питанием от автономного источника питания.

Подраздел 5.5.2. 01/014-ИОС 5-НСС. Сети связи. Внешние сети.

Для радиофикации жилых домов проектом предусматривается:

- демонтаж радиопровода БСМ1-3мм от существующей стойки на кровле дома № 47 по ул. Большая Очаковская, до демонтируемой стойки на кровле дома № 44 по ул. Большая Очаковская;

- прокладка радиопровода БСМ1-3мм от существующей стойки на кровле дома

№ 42 по ул. Большая Очаковская до проектируемой стойки на кровле дома № 44 Корпус 2 далее до проектируемой стойки на кровле Корпуса 1 с установкой радиостойки РС-1, количество 3 шт.

Режим работы радиосети 120/15 Вольт.

Согласно ТУ № 2497 от 27.03.2014г. ГКУ «Центр координации ГУ ИС», проектом предусматривается:

- строительство 2 отв. кабельной канализации от проектируемого Корпуса 1 до

проектируемого Корпуса 2 по ул. Большая Очаковская вл.44 с установкой 1-го колодца типа ККС-2.

Для подключения проектируемого здания к кластеру № 4 районной магистрали № 1 телевизионной сети района «Очаково-Матвеевское» проектом предусматривается:

- строительство 2 отв. кабельной канализации от дома 45, корпус 1 по ул. Большая Очаковская до проектируемого корпуса 2, с установкой 1-го колодца типа ККС-2 и 1-го колодца типа ККС-3;

- строительство 2 отв. кабельной канализации от проектируемого корпуса 2 до

проектируемого корпуса 1, с установкой 1-го колодца типа ККС-3;

- строительство 2 отв. кабельной канализации от проектируемого корпуса 1 до

дома 47, по ул. Большая Очаковская, с установкой 2-х колодцев типа ККС-2 и 4-х колодцев типа ККС-3.

Предоставление полного спектра телекоммуникационных услуг (телефония, интернет, телевидение) предусмотрено осуществить по технологии FTTx. Согласно ТУ № 99-ОП от 11.04.2014г. выданных ОАО «Ростелеком» мероприятия по строительству и проектированию магистральных сетей телевидения, сети ПД, телефонии проектируемых корп.1, корп.2, установка оптических приемников и

кроссов, подключение к мультисервисной сети района «Очаково-Матвеевское» осуществляется МРВ «Москва» ОАО «Ростелеком».

Проектом запроектирована передача сигнала о пожаре от АПС объекта на пульт «01» ГУ ЦУКС. Система предназначена для оперативной передачи по радиоканалу на пульт «01» ЦУКС МЧС России по г. Москве сигналов о пожарах, поступающих с объектов, оснащенных пожарной, охранной, техногенной и другой сигнализацией.

Оборудование системы совместимо с любым оборудованием автоматической пожарной сигнализации (АПС), установленным на объекте.

Система обеспечивает передачу сигнала о пожаре, аварии и несанкционированном доступе на пульт «01» ЦУКС МЧС России по г. Москве от АПС объекта в ручном и автоматическом режиме.

2.7.6. 01/14-ПОС. «Проект организации строительства».

Проект инженерной подготовки выполнен ООО «СТП-Строй» шифр 09-П-01.14 (Москва, 2014г).

Проект организации строительства предусматривает возведение 1-ой очереди строительства:

- 23-х этажный 178 квартирный жилой дом;
- 24-х этажный 376 квартирный жилой дом.

2-ая очередь строительства состоит из детского дошкольного учреждения на 75 мест и торговый комплекс.

Объект расположен в Западном административном округе г. Москвы.

Проектируемая территория жилого комплекса расположена по адресу: г. Москва, район Очаково-Мневники, ул. Большая Очаковская, владение 44. Проектируемый участок находится в сложившейся городской застройке. Площадь участка составляет 2,2322 га.

Проектируемая территория представляет собой участок между улицей Большая Очаковская и улицей Наташи Ковшовой.

В соответствии с генеральным планом к проектируемым зданиям на участке обеспечены подъезды для пожарных автомобилей со всех сторон по круговому проезду шириной 6,0 м на расстоянии не более 16 м. Конструкции проектируемых дорог и проездов, а так же существующих подъездных дорог выполнены с допустимой нагрузкой не менее 16т на ось.

На земельном участке до начала строительства будет проведена инженерная подготовка, включающая в себя снос существующих зданий и сооружения, вынос инженерных коммуникаций из зоны работ.

Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах от 183,70 до 184,30 м. Условия поверхностного стока характеризуются как удовлетворительные.

Инженерно-геологические условия изучаемой площадки относятся к III категории сложности согласно СП 11-105-97 т.к. участок относится к территории естественно подтопленной, имеется более четырех различных по литологии слоев и находится в условиях плотной городской застройки где проведение земляных работ крайне затруднительно.

Геотехническая категория объекта - III, согласно МГСН 2.07-01.

В строении геолого-литологического разреза рассматриваемой площадки принимают участие:

техногенные отложения (tQIV), мощностью до 5,6 м;

покровные отложения (pгQII-III), представленные суглинками и глинами, мощностью 0,4-0,5 м;

флювиогляциальные отложения (fQII), представленные суглинками и глинами с линзами песка и супеси, вскрытой мощностью до 6,8 м.

моренные суглинки и глины (gQII), представленные суглинками и глинами, вскрытой мощностью до 6,5 м

озерно-ледниковые отложения (lgQII), представленные суглинками и глинами, вскрытой мощностью до 3,2 м

флювиогляциальные отложения, представленные песками различной крупности и суглинками, вскрытой мощностью до 13,0 м

меловые отложения (Rj) - пески пылеватые, мощность до 15,0 м.

верхнеюрский отложения J3 - суглинки и пески, вскрытой мощностью до 12,0 м.

Согласно архивным данным, грунтовые воды были вскрыты на глубине 6,1-8,4 м (абс. отм. 177,25-179,60 м). Также на отдельных участках развита верховодка, насыщающая толщу насыпных грунтов на глубине 0,9-1,2 м (абс. отм. 182,70-183,30 м). В весенне-осенние периоды года воды типа «верховодка» могут иметь более высокий уровень и широкое распространение.

Жилые дома: Корпус 1 – 23-х этажный 2-секционный в конструкциях строительной системы 111М;

Корпус 2 – 24-х этажный 4-секционный в конструкциях строительной системы 111М.

Несущими конструкциями жилых домов является сборный железобетонный каркас серии 111М.

Общая устойчивость здания обеспечивается совместной работой вертикальных элементов каркаса (стен, и диафрагм жесткости) и горизонтальных сборных железобетонных дисков перекрытия и покрытия.

Обоснования принятой организационно-технологической схемы
Состав подготовительных работ:

- временное ограждение строительной площадки, а также ворота и калитки;

- установка при въезде на территорию строительной площадки информационных щитов, дорожных знаков и план движения по территории строительной площадки;

- подключение к источникам временного электроснабжения и водоснабжения на технологические, производственные и противопожарные нужды;

- подключение к точке сброса канализационных стоков или установка биотуалетов;

- освещение строительной площадки и мест производства работ;

- подключение к пожарному гидранту (зона обслуживания составляет 150 м);

- временные подъездные дороги с покрытием из сборных железобетонных плит типа 2П30.18-30 по уплотненному или существующему плотному основанию;

- на выезде с территории строительной площадки установка посты для мойки колес;

- устройство временных помещений, для устройства в них КПП, закрытого склада и временных помещений для административных и санитарно-бытовых нужд;

- временные площадки для строительных материалов, конструкций и изделий;

- обеспечен отдельный безопасный доступ рабочих и транспорта к месту производства работ;

- подготовка строительные машины, механизмы, инструмент, оборудование и инвентарь, инструмент, СИЗ и т.д;

- временное ограждение мест производства работ высотой 1,2 м и соответствующие плакаты и знаки безопасности.

Временное и аварийное электроснабжение осуществляется в соответствии с техническими условиями на подключение временного электроснабжения, в качестве резервного источника электроснабжения

принята передвижная электростанция – ПЭС-100. Соединение ПЭС-100 осуществляется кабелем через распределительный щит. Лини электропередач выполняются в кабельном исполнении. Основные токоприемники оборудуются ящиками с ручным управлением («рубильниками»).

Погрузо-разгрузочные и монтажные работы подготовительного периода выполняются при помощи автомобильного крана типа КС-2561 м или аналогичным.

Строительные материалы, конструкции и изделия доставляются на территорию строительной площадки при помощи седельного тягача МАЗ 500, оборудованного полуприцепом.

Погрузку и разгрузку основных строительных материалов выполняется с применением оттяжек.

Проектом предусматриваются работы по усилению грунтов основания под фундаментную плиту специализированной подрядной организацией.

Бетон и раствор доставляются с ближайших заводов ЖБИ г. Москвы и Московской области специализированным транспортом типа СБ—128 на шасси КрАЗ-6505 и СБ-92-А.

Работы по возведению здания выполняются в следующей последовательности:

- планировка территории строительства;
- разработка котлована;
- устройство открытого водоотлива;
- устройство песчаной подушки;
- устройство бетонной подготовки из бетона В7,5;
- устройство гидроизоляции фундамента;
- поэтажно монтаж сборных ж/б стен и перекрытий жилых домов;
- монтаж сборных ж/б плит покрытия жилых домов;
- кладка внутренних перегородок;
- устройство внутренних инженерных коммуникаций;
- устройство плоской не эксплуатируемой рулонной кровли;
- устройство наружных инженерных сетей: теплосети, водопровода, канализации, водостока, электрокабеля, сетей связи;
- благоустройство и озеленение.

Разработка котлована производится открытым способом экскаваторами типа ЭО-2624 с емкостью ковша 0,25 м³ и типа ЭО-3322А с емкостью ковша 0,4 м³ с погрузкой в автосамосвалы типа МАЗ-503 с вывозом грунта в отвалы.

При разработке ППР на возведение фундаментной плиты рекомендуется использовать «Технологическую карту на устройство монолитной железобетонной плиты» №735ТК, разработанную ОАО ПКТИпромстрой от 2000 года.

Для транспортировки бетонной смеси при бетонировании монолитных железобетонных конструкций используются переносные бункера емкостью 0,5 м³ типа БПХ ВЛ-0,5 и емкостью 1,0 м³ типа БПХ ВЛ-1,0.

Подачу бетонной смеси при бетонировании фундамента производится с помощью бетононасоса Putzmeister, СБ-126Б или аналогичного. Монолитные конструкции рекомендуется выполнять с помощью опалубки, разработанной ЦНИИОМТП НТЦ «Стройопалубка».

Доставка бетонной смеси к месту укладки осуществляется автобетоновозами типа СБ-128 или автобетоносмесителями СБ-92-1А.

Монтаж сборных железобетонных изделий производится с помощью башенного крана КБ-503 или аналогичного.

Сварка закладных деталей железобетонных плит перекрытия и стен производится сварочными полуавтоматами или ручной электродуговой сваркой силами аттестованных сварщиков.

Не допускать монтаж стен выше лежащего этажа при не завершенной обварке стыков панелей ниже расположенного этажа.

Перед началом работ в условиях производственного риска необходимо выделять опасные зоны для людей, в которых постоянно действует или могут действовать опасные производственные факторы.

На границах зон постоянно действующих опасных производственных факторов должны быть установлены предохранительные защитные ограждения и знаки безопасности.

В процессе строительства, необходимо вести специальные работы в рамках программы инженерного мониторинга.

Продолжительность строительства 23-этажного жилого дома определена по объекту-аналогу в 9,5 мес.

Продолжительность строительства 24-этажного жилого дома определена по объекту-аналогу в 17,7 мес.

Общая расчетная продолжительность строительства составляет: $9,5 + 17,7 = 27,2$ мес.

В соответствии с Заданием на проектирование, продолжительность строительства определена исходя из графика финансирования строительства и с учетом схемы движения трудовых

ресурсов и техники определена директивно - 36 месяцев, в том числе 2,0 мес. подготовительный период.

Потребность в расходе электроэнергии определена из общей расчетной нагрузки $P_p=729,7$ кВт. Общая единовременная нагрузка – $P_e=810,78$ кВА.

Источниками наружного освещения служат прожектора ПЭС-35 с лампами накаливания мощностью 500 Вт.

Расходы воды на производственные нужды – 0,26 л/сек; на хозяйственно-бытовые нужды – 0,18 л/сек. Для наружного пожаротушения предусмотрены пожарные гидранты на городском кольцевом водопроводе с расходом 110 л/сек.

Численный состав работающих - 300 чел.

Численный состав рабочих - 240 чел.

Количество ИТР, МОП и охраны ПЗ - 60 чел.

Число рабочих в наиболее многочисленную смену - 210 чел.

В данном проекте предусмотрены мероприятия по работе в зимнее время, представлен перечень основных видов строительных и монтажных работ ответственных конструкций, представлены мероприятия по организации геодезического и лабораторного контроля, мероприятия по охране окружающей среды, антитеррористические мероприятия на строительной площадке.

2.7.7. Раздел 7. 01/14-ПОД. «Проект организации по сносу или демонтажу объектов капитального строительства».

Разработан проект на снос зданий по адресу: г. Москва, Большая Очаковская, д. 44 и д. 44 стр. 2.

Сносу подлежат дома №44, №44 стр. 2, и кирпичная труба.

Здание № 44 - одно- двухэтажное здание прачечной с антресолями (общая площадь 8776,3 м². Строительный объем: 72261,0 м³).

Фундаменты - ленточные и столбчатые железобетонные.

Столбы - кирпичные.

Наружные стены - из кирпича и железобетонных стеновых панелей.

Внутренние стены - кирпичные. Перегородки - гипсолитовые.

Перекрытие, покрытие - железобетонные плиты.

Окна - металлические с двойным остеклением и пластиковые стеклопакеты.

Двери - деревянные и металлические.

Лестницы - железобетонные.

Кровля - плоская рубероидная.

Внутренняя отделка - (в соответствии с функциональным назначением помещений - штукатурка, окраска, керамическая плитка, асфальтобетон, линолеум).

Водопровод, канализация, отопление – металлические трубы.

Сантехническое оборудование - керамическое, металлическое.

Здание №44 стр.2 - одноэтажное здание котельной. Общая площадь: 490,0 м². Строительный объем: 3920,0 м³.

Фундаменты - ленточные и столбчатые железобетонные.

Наружные и внутренние стены - кирпичные.

Перегородки - кирпичные.

Столбы - железобетонные.

Перекрытие - железобетонные плиты.

Окна - металлические с двойным остеклением.

Двери, ворота - деревянные и металлические.

Кровля - скатная металлическая по деревянной обрешетке и стропилам.

Полы - в соответствии с функциональным назначением помещений (штукатурка, окраска, бетон, керамическая плитка).

Водопровод, канализация, отопление – металлические трубы.

Сантехническое оборудование - керамическое.

Кирпичная труба – дымовая труба котельной высотой 21,1 м.

Стены - из кирпича. Диаметр основания – 1.6 м. (Строительный объем: 30,0 м³).

Снос зданий и сооружений производится до уровня земли.

Механизированный снос высотной части здания д.44 (высотой 12,1 м) и кирпичной трубы производится при помощи экскаватора KOMATSU PC-330 LC-7, оборудованного гидравлическими ножницами. Механизированный снос части здания д.44 (высотой 7,75 м и 8,75 м) и д.44 стр.2 (высотой 7,75 м) производится при помощи экскаватора JCB-330 оборудованного ковшом.

Демонтаж перекрытий зданий разрезать при помощи гидножниц.

Механизированная разборка печей котельной и уборка строительного мусора производится при помощи экскаватора JCB-330 оборудованного гидромолотом и ковшом.

В связи с тем, что демонтируемые конструкции находятся на внутриплощадочной территории, существует ограждения строительной площадки, а также осуществлена защиты инженерной инфраструктуры

и подземных коммуникаций (лист 3) при производстве работ оценка вероятности повреждения при демонтаже инженерной инфраструктуры не требуется.

В основной период демонтажа конструкций входят следующие работы:

- разборка существующих зданий и кирпичной трубы;
- расчистка территории строительной площадки от строительного мусора с вывозом его за пределы стройплощадки к местам захоронения.

Перевозка строительного мусора должна осуществляться в автосамосвалах с закрытым брезентовым верхом. Решения по номенклатуре и способам переработки демонтируемых элементов (принимаются согласно п. 5.12 МДС 12-46.2008), объемы рассортированных отходов - определяются в Технологическом регламенте по обращению с отходами строительства и сноса.

Продолжительность работ по разборке зданий – 1 мес.

Максимальная численность работающих в смену – 8 чел.

В данном проекте предусмотрены мероприятия по работе в зимнее время, представлен перечень основных видов демонтажных работ всех конструкций, представлены мероприятия по организации контроля, мероприятия по охране окружающей среды и охране труда, антитеррористические мероприятия на строительной площадке. Разработан и представлен стройгенплан на демонтажные работы.

2.7.8. 01/014 – ООС. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (ПМООС) проектной документации «Жилой квартал по адресу: ул. Большая Очаковская, вл. 44. 1-я очередь ЭТАП строительства «Жилого квартала по адресу: ул. Большая Очаковская, вл. 44» в составе: Корп.1 – 2-х подъездный Жилой дом и Корп.2 – 4-х подъездный Жилой дом» (шифр 01/014-ООС), разработчик ООО «Экология комплексных проектов», г. Москва, 2014 год (свидетельство НП СРО «Проект» № СД-0006-07122009-П-7718530744-4 от 28.09.2012 года), рассмотрены основные направления воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду

Атмосферный воздух

Основными источниками загрязнения атмосферы в период проведения строительно-монтажных работ будут являться двигатели автотранспорта и строительной техники, проведение общестроительных работ.

В атмосферный воздух будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества:

Наименование	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,304190	0,050836
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,049431	0,008260
Углерод (Сажа)	0,057749	0,012716
Сера диоксид	0,032491	0,006242
Углерод оксид	0,724938	0,521394
Железа оксид	0,001800	0,011800
Марганец и его соединения	0,000170	0,001120
Водород фтористый	0,000250	0,001640
Бензин нефтяной	0,031556	0,031248
Керосин	0,086447	0,030324

Учитывая результаты выполненных расчетов, временный и неодновременный характер проведения строительно-монтажных работ, предусмотренные проектной документацией воздухоохраные мероприятия, а также опыт строительства объектов-аналогов, воздействие на атмосферный воздух в период строительства объектов проектирования, можно оценить, как допустимое.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха во время эксплуатации объектов будут являться двигатели автомобилей на автостоянках для легкового автотранспорта вместимостью 5, 10 ,24 машиноместа, двигатели автомобилей, обслуживающих офисные помещения, а также двигателей автомобилей-мусоровозов, обслуживающих проектируемые объекты.

В атмосферный воздух будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества:

Загрязняющее вещество	Максимально разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,010237	0,004615
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001663	0,000750

Сера диоксид	0,001607	0,000776
Углерод оксид	0,441393	0,208780
Керосин	0,001299	0,001252
Бензин нефтяной	0,024612	0,010646

Предварительная оценка целесообразности проведения детальных расчетов показала, что расчет рассеивания в атмосферном воздухе во время эксплуатации объекта проектирования нецелесообразен по всем загрязняющим веществам.

Таким образом, учитывая результаты представленных расчетов, кратковременный и неодновременный характер проведения строительных работ, а также опыт строительства и эксплуатации объектов-аналогов, воздействие объекта проектирования на атмосферный воздух в период строительства и во время эксплуатации объекта можно оценить, как допустимое.

Поверхностные и подземные воды

Участок проектирования расположен за пределами водоохраных зон поверхностных водных объектов.

Основные водоохранные мероприятия в период строительства: заправка и ремонт строительных машин и механизмов только в специально отведенных для этого местах;

устройство пункта для мойки колес строительной техники;

установка биотуалета;

использование сорбирующих материалов для локализации случайных проливов нефтепродуктов;

организация сбора и своевременного вывоза строительных отходов;

благоустройство и восстановление территории по завершению строительства.

Деятельность объектов проектирования во время их эксплуатации связана с изъятием водных ресурсов на хозяйственно-бытовые нужды в количестве 583,56 м³ в сутки. Водоснабжение объекта проектирования – от существующих сетей хозяйственно-питьевого водопровода.

Канализование – в существующие сети хозяйственно-бытовой канализации. Расход стоков – 583,56 м³ в сутки.

Отвод поверхностного стока с территории участка проектирования в количестве 3317,54 м³/год будет осуществляться по спланированной поверхности с дальнейшим сбросом в систему закрытой ливневой канализации. Качественный состав поверхностного

стока можно оценить, как соответствующий стокам с территорий жилой городской застройки.

Водоохранные мероприятия во время эксплуатации:

централизованные герметичные системы водоснабжения и канализации;

организация рельефа, строительство проездов с твердым покрытием и лотковой частью вдоль бортовых камней;

отвод поверхностного стока в существующие сети ливневой канализации;

установка контейнеров для сбора отходов на специально оборудованной площадке;

организация сбора и своевременного вывоза отходов в места захоронения и утилизации.

Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на поверхностные и подземные воды в период строительства объекта и во время его эксплуатации можно оценить, как допустимое.

Деятельность по обращению с отходами

Строительство и эксплуатация объектов проектирования неизбежно сопровождается деятельностью по обращению с отходами.

Проектной документацией предусматривается снос зданий прачечной и котельной. Обращение с отходами, образующимися в процессе сноса строений, будет осуществляться согласно представленному на экспертизу «Технологическому регламенту процесса обращения с отходами строительства и сноса...», который разработан ОАО «Вторстройресурсы» и согласован в установленном порядке с ОАО ППДЦ «ИНформстройсервис» (регистрация за № 072/06/13 от 18.06.2013 года).

Обращение с отходами, образующимися непосредственно в процессе производства строительно-монтажных работ, будет осуществляться согласно «Технологическому регламенту процесса обращения с отходами строительства и сноса...», который будет разработан ОАО «Вторстройресурсы» и согласован в установленном порядке с ОАО ППДЦ «ИНформстройсервис» (на экспертизу представлено гарантийное письмо ОАО «Прачечная «Очаково» № 46-2/3/5-14 от 18.06.2014 года о разработке и согласовании указанного «Технологического регламента»).

Кроме того, в период строительства объектов проектирования будет образовано 143,801 т отходов, в том числе:

- 1 класса опасности – 0,007 т;
- 3 класса опасности – 3,398 т;

- 4 класса опасности – 27,25 т;
- 5 класса опасности – 113,0 т;
- медицинские отходы класса «Б» – 0,146 т.

Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак будут накапливаться в упаковке завода-изготовителя в герметичном контейнере, установленном в специально отведенном помещении с ограниченным доступом. По мере накопления будут вывозиться для демеркуризации в специализированное лицензированное предприятие.

Жидкие бытовые отходы будут спецавтотранспортом вывезены на канализационные очистные сооружения.

Отходы, образующиеся в результате эксплуатации мойки колес автотранспорта, будут передаваться в специализированное лицензированное предприятие для утилизации.

Операции по обращению с медицинскими отходами будет осуществляться в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.2790-10.

Остальные отходы, образующиеся в результате проведения строительных работ, будут накапливаться в специально отведенных местах на территории строительной площадки и, по мере накопления, вывозиться специализированной организацией на санкционированный полигон отходов.

Во время эксплуатации объектов проектирования будет образовываться 573,6732 т/год отходов, в том числе:

- 1 класса опасности – 0,0032 т/год;
- 3 класса опасности – 0,42 т/год;
- 4 класса опасности – 402,5 т/год;
- 5 класса опасности – 170,75 т/год.

Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак будут централизованно накапливаться в упаковке завода-изготовителя в герметичном контейнере, установленном в специально отведенном помещении с ограниченным доступом, в соответствии с требованиями СанПиН 4607-88 и Постановления Правительства РФ № 681 от 03.09.2010 года. По мере накопления отработанные лампы будут вывозиться для демеркуризации в специализированное лицензированное предприятие.

Индустриальные масла будут собираться в специально отведенных местах на территории управляющей компании, и вывозиться в специализированное предприятие для обезвреживания организацией, обслуживающей лифты.

Остальные отходы, образующиеся во время эксплуатации объектов проектирования, будут накапливаться в специальных герметичных металлических контейнерах, установленных на специально оборудованной площадке для мусоросборника, имеющей твердое покрытие, удобный подъезд для автотранспорта, освещение и, по ежедневно, вывозиться на санкционированный полигон отходов по договору со специализированным предприятием, имеющим лицензию на данный вид деятельности. Достаточность принятого проектной документацией количества контейнеров, обеспечивающего ежедневный вывоз отходов, для сбора отходов подтверждена представленными на экспертизу материалами. Проектной документацией предусматривается специально отведенное место для временного хранения крупногабаритных отходов. Размещение и оборудование площадки для мусоросборников выполнено в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10.

Таким образом, в представленных на экспертизу материалах проведена инвентаризация отходов, образующихся как в период демонтажных и строительных работ, так и во время эксплуатации объектов проектирования, дана количественная и качественная характеристика образующихся отходов, а также обозначен порядок обращения с ними.

Операции по обращению с отходами, образующимися в период строительства и во время эксплуатации объектов проектирования, согласно представленным на экспертизу материалам, будут осуществляться в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03.

Принятые проектные решения и предусмотренные мероприятия по обращению с отходами можно оценить, как соответствующие действующему законодательству.

Растительный и животный мир

Согласно перечетной ведомости, являющейся частью представленного на экспертизу раздела «Дендроплан и перечетная ведомость», на территории участка проектирования произрастает 309 деревьев и 684 ед. кустарника, из которых:

- сносу подлежат 298 деревьев и 684 ед. кустарника;
- пересадке подлежат 11 деревьев.

Согласно представленным на экспертизу материалам, размер компенсационной выплаты за снос зеленых насаждений составит 250000 руб.

Вырубка зеленых насаждений должна быть произведена аттестованными специалистами с соблюдением правил техники

безопасности после возмещения компенсационной стоимости. Древесину и порубочные остатки без промежуточного хранения должны быть вывезены на санкционированный полигон отходов.

Проектной документацией предусмотрено благоустройство, а также компенсационное озеленение территории участка проектирования на площади 0,7157 га. Работы по озеленению будут производиться с заменой местного грунта плодородной почвой. Проектной документацией предусмотрен сезонный уход за зелеными насаждениями, который будет производиться с привлечением на договорных условиях материально-технической базы специализированного предприятия.

Учитывая принятые в представленных материалах проектные решения, а также имеющуюся в районе участка расположения проектируемого объекта высокую антропогенную нагрузку и отсутствие редких и исчезающих видов животных и деревьев, воздействие на растительный и животный мир можно оценить, как допустимое.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их возникновения на экосистему региона

Наиболее вероятной аварией является возникновение пожара вследствие возгорания горючих веществ и негорючих веществ в горючих упаковках, электроприборов. Проектной документацией предусмотрено оборудование системами пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре здания. Разработаны мероприятия, обеспечивающие в случае пожара безопасность людей, предотвращение распространения пожара, тушение пожара и проведение спасательных работ:

- устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники;
- системы внутреннего и наружного пожаротушения.

Подробно сценарии аварийных ситуаций рассмотрены в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проектной документации.

При обращении с отходами может возникнуть аварийная ситуация: бой люминесцентных ламп. В случае возникновения аварийной ситуации персоналу рекомендуется выйти из помещения, помещение закрыть, вызвать службу ЧС, которая обработает помещение. При разрушении люминесцентных ламп их осколки должны быть собраны в контейнер для транспортировки (ни в коем

случае не выбрасывать), а в случае отделения ртути ее нейтрализация осуществляется в две стадии:

- Механическая – шарики ртути собирают влажной бумагой (фильтровальной или газетной), после чего бумагу сразу не выбрасывают, а помещают в банку с пробкой заливают раствором и выдерживают в течение нескольких дней.

- Химическая – демеркуризация раствором хлорного железа, 20%-ным раствором $FeCl_3$ обильно смачивают поверхности, куда попала ртуть, затем несколько раз протирают щеткой и оставляют до полного высыхания. Через 1-2 суток поверхность тщательно промывают мыльной, а затем чистой водой. Раствор хлорного железа готовят из расчета 10 л на 25-30 м² площади помещения.

Предусмотренные в проектной документации решения по предотвращению возникновения аварийных ситуаций и их ликвидации можно оценить, как позволяющие свести к минимуму негативное воздействие от последствий аварий на объекте на окружающую среду.

Перечень и затраты на реализацию природоохранных мероприятий

Стоимость природоохранных мероприятий и размер компенсационных выплат будут представлять собой совокупную фактическую стоимость работ по благоустройству, озеленению участка проектирования и т.д., компенсации за размещение отходов в период строительства объектов и во время их эксплуатации, предусмотренных проектной документацией (в ценах, действующих на момент производства указанных работ и внесения соответствующих компенсационных выплат).

Размер компенсационных выплат за снос зеленых насаждений – 250000 руб.

Компенсационные выплаты за загрязнение атмосферного воздуха в период проведения строительно-монтажных работ несутся, а во время эксплуатации объекта – не требуются.

Физические факторы воздействия

Основными источниками шума в период строительства объекта будут являться двигатели работающей строительной техники. Акустические расчеты показали, что при одновременной работе нескольких единиц строительной техники суммарный эквивалентный уровень звука на территории жилой застройки не превышает ПДУ.

Мероприятия по снижению шумового воздействия в период строительства объекта:

- проведение строительных работ в дневное время суток;

- строительство глухого ограждения строительной площадки;
- организация одновременности и перерывов в работе строительной техники;
- применение шумобезопасной техники, контроль за техническим состоянием автотранспорта;

Учитывая результаты акустических расчетов, кратковременный и неодновременный характер проведения работ, предусмотренные проектной документацией мероприятия, а также опыт строительства объектов-аналогов, шумовое воздействие в период строительства объекта можно оценить, как допустимое.

Основными источниками шума во время эксплуатации объекта будут являться вентиляционные системы и автотранспорт. Для снижения шумового воздействия на прилегающую территорию и жилые помещения объекта проектирования во время его эксплуатации проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- установка вентиляторов на специальных виброизолирующих основаниях с амортизаторами;

- подсоединение вентиляторов и насосов к сетям воздуховодов и трубопроводов при помощи гибких вставок;

- снабжение вентиляционных установок шумоглушителями;

- крепление воздуховодов и трубопроводов на подвесках с амортизирующими прокладками.

В проектной документации представлено обоснование допустимости шумового воздействия на прилегающую территорию, а также на жилые помещения объекта проектирования во время его эксплуатации.

Негативные воздействия электрических, электромагнитных, магнитных полей и иные негативные физические воздействия на окружающую среду несущественны.

Общественные обсуждения

В качестве материалов общественных обсуждений представлено письмо ОАО «Прачечная «Очаково» № 47-2/3/4-14 от 23.06.2014 года.

Санитарно-эпидемиологическая часть

Площадь земельного участка обеспечивает возможность благоустройства (размещение гостевых стоянок транспорта, автостоянок для работников офисных помещений, установки малых архитектурных форм и т.д.), а также необходимого озеленения территории участка проектирования.

Размещение объекта проектирования на рассматриваемом земельном участке не противоречит требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Согласно представленным на экспертизу материалам:

- Участок проектирования квалифицируется как радиационно-безопасный, радиационные аномалии не обнаружены, значения МЭД гамма-излучения на участке проектирования не превышают нормируемых значений.

- Почва по содержанию тяжелых металлов не превышает ОДК.

- Почва по микробиологическим и паразитологическим показателям относится к категории "чистая".

- Содержание бенз(а)пирена в исследованных объединенных пробах почв не превышает ПДК, почва относится к категории "допустимая".

Качество атмосферного воздуха в результате осуществления намечаемой хозяйственной деятельности существенно не изменится и останется на уровне, соответствующем установленным гигиеническим нормативам, установленным СанПиН 2.1.6.1032-01 и ГН 2.1.6.1338-03.

При размещении объекта обеспечены уровни инсоляции участка проектирования и помещений проектируемого объекта в соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. Все жилые комнаты, кухни имеют естественное освещение. Искусственное освещение жилых помещений проектируемого объекта выполнено в соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха обеспечивают допустимые условия микроклимата и воздушной среды помещений, а также соблюдение санитарно-гигиенических нормативов по уровню шумового воздействия и вибрации, в соответствии с СанПиН 2.1.2.1002-00.

Размещение и оборудование площадки для мусоросборников выполнено в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10.

Операции по обращению с отходами, образующимися в период строительства и во время эксплуатации, согласно представленным материалам планируется осуществлять в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03.

Операции по обращению с медицинскими отходами будет осуществляться в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.2790-10.

В соответствии с СанПиН 4607-88 и Постановлением Правительства РФ № 681 от 03.09.2010 года, проектной документацией предусмотрено специально оборудованное помещение для

временного хранения отработанных ртутных ламп, используемых для освещения объекта проектирования.

Снабжение проектируемого объекта водой выполнено от централизованных сетей водоснабжения и обеспечивает подачу воды питьевого качества в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума и оборудования инженерных систем, воздуховодов, трубопроводов и т.д. до ПДУ и соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Результаты акустических расчетов показали, что шумовое воздействие, создаваемое вентиляционным оборудованием и автотранспортом на прилегающей территории, ниже уровня, установленного СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Строительные и отделочные материалы и конструкции должны быть сертифицированы в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03 и разрешены к применению в строительстве.

2.7.9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

01/014 – ПБ.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпус 1.

01/014 – ПБ.2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпус 2.

Степень огнестойкости зданий – I, класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3, класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и существующими зданиями и сооружениями с учетом степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности в соответствии с требованием Технического регламента о требованиях пожарной безопасности составляют:

- для корпуса 1 - до границ открытых площадок для хранения автомобилей не менее 10 м, до здания ДООУ (II степень огнестойкости, С0) не менее 18 м, до здания Торгового центра (III степень огнестойкости, С0) не менее 24 м, до 24 этажного жилого дома (I степень огнестойкости, С0) не менее 16 м;

- для корпуса 2 - до границ открытых площадок для хранения автомобилей не менее 10 м; до здания ДООУ (II степень огнестойкости, С0) не менее 75 м; до здания Торгового центра (III степень огнестойкости, С0) не менее 16,65 м; до 23 этажного жилого дома (I степень огнестойкости, С0) не менее 16 м.

Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается от кольцевого городского водопровода диаметром 400 мм со стороны Большой Очаковской улицы и от кольцевого городского водопровода диаметром 300 мм со стороны улицы Наташи Ковшовой. Расход воды на наружное пожаротушение – 30 л/с.

Подъезд к корпусам 1, 2 для пожарных автомобилей предусмотрен с двух продольных сторон. Ширина проездов для пожарных автомобилей запроектирована шириной не менее 6 м. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания предусмотрено не менее 8-10 метров.

В соответствии с классом функциональной пожарной опасности (Ф 1.3), этажностью (23 и 24 этажа), высотой (68 м и 71 м), площади этажа пожарного отсека (не более 2500 м²) здания запроектированы I степени огнестойкости с классом конструктивной пожарной опасности С0. Пределы огнестойкости строительных конструкций зданий запроектированы в соответствии с табл. 21 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности и имеют: несущие стены, колонны и другие несущие элементы - R 120; перекрытия междуэтажные (в т. ч. чердачные и над подвалами) - REI 60, внутренние стены лестничных клеток - REI 120; марши и площадки лестниц - R 60.

Для эвакуации людей из жилого здания запроектировано по одной лестничной клетке типа Н1 из каждой секции, которые имеют выходы только непосредственно наружу здания в объеме 1-го этажа. Выходы на лестничные клетки типа Н1 предусматриваются непосредственно через воздушную зону. Ширина простенка между дверными проемами воздушной зоны и ближайшем окном помещения запроектирована не менее 2 м. Переходы воздушной зоны имеют ширину не менее 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м, ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне запроектирована не менее 1,2 м. Лестничные клетки типа Н1 имеют световые проемы на каждом этаже (включая технический) площадью не менее 1,2 м².

Ширина марша лестниц в лестничных клетках Н1 жилого здания запроектирована не менее 0,9 м, ширина поэтажного коридора в жилом здании запроектирована не менее 1,5 м.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного имеет аварийный выход, ведущий на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери) и не менее 1,6 м между остекленными проемами, выходящими на лоджию.

Для эвакуации людей из подвального этажа жилого здания из каждой секции запроектировано два эвакуационных выхода: один через лестничную клетку типа Л1, второй через соседний отсек. Только в 1 секции 2-го корпуса один выход, поскольку площадь секции менее 300 м².

Помещения общественного назначения имеют входы и эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания. Они расположены на первом этаже жилого здания и имеют один эвакуационный выход, что допустимо при площади до 300 м² и числе работающих не более 15 человек.

На каждом этаже жилого здания для МГН предусмотрено устройство зон безопасности в объеме лифтового холла. Лифт предназначен для перевозки пожарных подразделений. Ограждающие конструкции лифтовой шахты выполняются с пределом огнестойкости не менее REI 120 (п. 5.2.1 ГОСТ Р 53296-2009), опираются на собственный фундамент или фундаментную балку. Двери в лифтовой шахте пожарного лифта на каждом этаже предусмотрены противопожарными с уплотнением в притворах, с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Зоны безопасности отделены от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: перегородки, перекрытия - не менее REI 60, двери - первого типа.

Помещение пожарного поста, совмещенное с помещением дежурного, помещение уборочного инвентаря, ИТП и венткамеры выделяются противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45).

Двери помещений пожарного поста, помещений уборочного инвентаря, ИТП, венткамер и электрощитовых запроектированы противопожарными с пределом огнестойкости EI 30.

Двери лестничных клеток здания и помещений с принудительной противодымной вентиляцией имеют приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах

На перепадах высот кровли предусмотрены наружные пожарные лестницы типа П1. Выход на кровлю из лестничных клеток осуществляется через противопожарные двери 2-го типа.

Помещения складского и технического назначения (кладовые, венткамеры, электрощитовые) относятся к помещениям категории В4 по пожарной опасности.

В каждой секции подвального этажа корпуса 1,2 предусмотрено по два окна размерами 0,9 x 1,2 м с прямыми.

Здания оборудуются автоматической пожарной сигнализацией, системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) людей при пожаре 1-го типа, внутренним противопожарным водопроводом, системой противодымной вентиляции при пожаре, системой подпора воздуха при пожаре в лифтовые шахты, автоматической установкой пожаротушения в помещениях мусоросборных камер на 1-ом этаже жилого здания и устройством для автоматического пожаротушения ствола.

Система дымоудаления при пожаре предусмотрена в коридорах и холлах наземных этажей.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение принимается 3 струи по 2,9 л/с при условии орошения любой точки помещения не менее чем 2 струями от разных стояков. Пуск пожарных насосов осуществляется дистанционно при использовании пусковых кнопок расположенных в пожарных шкафах, либо вручную из помещения насосной станции.

Электроснабжение электроустановок систем противопожарной защиты объекта предусмотрено I группы категории надежности.

Ко всем строящимся и эксплуатируемым зданиям (в том числе и временным), местам открытого хранения строительных материалов, конструкций и оборудования обеспечивается свободный подъезд.

К началу работ на стройке обеспечено противопожарное водоснабжение от существующих пожарных гидрантов.

Сварочные и другие огневые работы, связанные с применением открытого пламени, следует производить лишь по письменному разрешению ответственных за пожарную безопасность на данном участке строительства.

Обязанности ответственных за выполнение огневых работ: организовать выполнение указанных в разрешении мероприятий по пожарной безопасности для проведения огневых работ; проверить исправность и готовность к действию средств пожаротушения; определить опасную зону, обозначив ее границы предупредительными знаками и плакатами; проверить у исполнителей работ наличие квалификационных удостоверений; проинструктировать исполнителей работ о мерах пожарной безопасности; установить контроль за

соблюдением исполнителями работ мер пожарной безопасности; по окончании сварочных и других огневых работ организовать в течение 3-5 ч контроль места их производства, в том числе нижележащих площадок и этажей, а также удаление баллонов с газами из здания в специально отведенные места и отключение электросварочных трансформаторов.

В составе эксплуатационной службы предусмотреть специалистов по техническому обслуживанию систем противопожарной защиты или заключить договор со специализированной организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

2.7.10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

9091-01-01 – ОДИ. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Корпус 1.

9091-01-02 – ОДИ. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Корпус 2.

В проекте предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасности движения пешеходов-инвалидов и других маломобильных групп населения на территории.

Предусмотрено 6 машино-мест (обозначенное знаком "инвалид") на стоянке размером 6×3.5 м в непосредственной близости к входам корпусов здания, оборудованному для маломобильных групп населения.

На пути движения по тротуару отсутствуют препятствия и выступающие элементы. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которые предназначены для пользования инвалидами на креслах-колясках и престарелых, не превышают: продольный – 5 %, поперечный – 1 %.

Предусмотрено ограждение опасных для инвалидов участков и пространств (автомобильные проезды) из бортового камня высотой 5 см в местах возможной опасности установлены перила.

Для лиц с ослабленным зрением на путях движения установить тактильные указатели на внешних, выпуклых углах здания и на ограждениях.

Предупреждающая сигнализация о приближении к препятствиям (лестницам, пешеходному переходу) для людей с недостатками зрения обеспечивается изменением фактуры поверхностного слоя покрытия

дорожек и тротуаров, применением информирующего покрытия и яркой контрастной окраски.

Принятые решения обеспечивают безопасность передвижения инвалидов и престарелых, а также возможность передвижения пешеходов с детскими колясками. В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортовых камней тротуара должна быть не менее 2,5 см и не превышать 4 см.

Освещение проектируемых проездов и тротуара на пути следования к входу в здание предусматривается в соответствии с действующими нормативами. Предусматривается применение световых и подсвеченных знаков и указателей, разметки из светоотражающих знаков, вмонтированных в покрытие (типа «кошачьи глаза») и применение световых нитей для информирования слабовидящих людей в темное время суток.

Электрические и тепловые устройства и приборы, размещаемые в зоне доступности маломобильных посетителей, имеют защиту от возможных поражений электротоком и ожогов лиц с нарушениями здоровья (в том числе слепых).

Покрытия пешеходных путей и полов помещений в здании – твердые, прочные поверхности и не допускают скольжения.

Пути эвакуации из здания запроектированы с учетом обеспечения их доступности и безопасности для передвижения инвалидов. Ступени лестниц предусматриваются глухими, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью, выделяются цветом.

Выступающие элементы и части здания не сокращают пространство, необходимое для проезда и маневрирования кресла-коляски. Высота проходов до низа выступающих конструкций составляет не менее 2,1 м.

2.7.10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и оснащённости приборами учета используемых энергетических ресурсов».

9091-01-01– ЭЭ. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и оснащённости приборами учета используемых энергетических ресурсов. Корпус 1.

9091-01-02–ЭЭ. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и оснащённости

приборами учета используемых энергетических ресурсов. Корпус 2.

Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по потребителскому подходу, теплозащитные свойства определены по нормативному удельному потреблению здания.

Корпус 1

Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания за отопительный период с учетом энергосберегающих мероприятий (устройство автоматизированного узла управления с погодной компенсацией, установка термостатических клапанов на приборах отопления) составляет 13,62 кДж/(м³ °Ссут), что не превышает нормируемое значение 25 кДж/(м³ °С сут), согласно СНиП 23-02-2003 табл.9.

Класс энергетической эффективности здания - высокий, класс В.

Корпус 2

Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания за отопительный период с учетом энергосберегающих мероприятий (устройство автоматизированного узла управления с погодной компенсацией, установка термостатических клапанов на приборах отопления) составляет 13,30 кДж/(м³ °Ссут), что не превышает нормируемое значение 25 кДж/(м³ °С сут), согласно СНиП 23-02-2003 табл.9.

Класс энергетической эффективности здания - высокий, класс В.

Предусмотрены мероприятия по экономии энергетических ресурсов:

- Устройство узла учета тепла с контрольно-измерительной аппаратурой;
- Установка терморегулирующих вентилей на отопительных приборах;
- Автоматическое регулирование параметров теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха;
- Автоматическое поддержание температуры приточного воздуха в холодный период года в приточных системах вентиляции;
- Использование температуры греющего теплоносителя после теплообменника системы отопления для предварительного нагрева холодной воды в первой ступени.

Разделение систем по функциональному назначению и в соответствии с режимом работы обслуживаемых ими помещений, позволяющее отключать отдельные системы, не нарушая температурно-влажностного режима в других помещениях.

В качестве мер, обеспечивающих рациональное потребление и экономию электроэнергии проектом предусмотрено использование для освещения общественных зон энергосберегающих люминесцентных светильников. Управление ними предполагается выполнить автоматически с использованием реле времени и фотореле, а также дистанционно с диспетчерского пункта ОДС.

В проекте предусмотрена установка многотарифных приборов учета электроэнергии с возможностью подключения к системе автоматизированного учета. Коммерческий учет электроэнергии предусмотрен на всех вводах.

2.7.12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами».

Подраздел 12.1.

01/14-ТБ.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. Корпус 1.

01/14-ТБ.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. Корпус 2.

Эксплуатация объекта капитального строительства включает в себя комплекс мероприятий, обеспечивающих надежную и безопасную работу всех конструктивных элементов и инженерных систем здания в течение нормативного срока службы при условии функционирования здания по назначению.

При определении нормативного срока службы принимается средний безотказный срок службы основных конструкций здания - фундаментов и стен. Другие элементы могут иметь срок службы меньше, поэтому в процессе эксплуатации они подлежат ремонту или замене.

Подземная часть выполняется в монолитных железобетонных конструкциях – стен и плиты перекрытия.

В надземной части здания основными несущими конструкциями являются монолитные стены, монолитные железобетонные колонны, монолитные перекрытия и покрытия.

В соответствии с табл. 2.5. «Пособия по технической эксплуатации зданий и сооружений» (В.А. Комков, С.И. Рощина, Н.С. Тимахова) минимальные сроки службы конструкций принимаются:

- фундаменты железобетонные – 150 лет;
- железобетонные и стальные каркасы – 150 лет;
- кирпичные стены – 100-150 лет;

- перекрытия монолитные железобетонные - 100÷150 лет;
- лестницы из сборных железобетонных элементов - 100÷150 лет;
- - перегородки кирпичные и бетонные – 100-150 лет;
- двери и окна – 30 лет.

В зависимости от применяемых конструкций и материала в проекте устанавливается:

- группа зданий – II;
- тип здания – обыкновенный;
- Сроки службы -100 лет;
- уровень ответственности - II;
- степень огнестойкости здания – I ;
- класс конструктивной пожарной опасности здания в проекте принят С0.

В течение срока службы зданий конструктивные элементы и инженерные системы необходимо обслуживать и ремонтировать.

Эксплуатация объекта состоит из:

- технического обслуживания: обеспечение проектных параметров и режимов, наладка инженерного оборудования, технические осмотры зданий;
- ремонта: текущего и капитального;
- содержания: уборка общественных помещений и придомовых территорий.

При плановых осмотрах необходимо контролировать техническое состояние здания в целом с использованием современных средств технической диагностики. Общие осмотры необходимо проводить 2 раза в год: весной и осенью.

Для определения физического износа и объема ремонтных работ, в соответствии с ГОСТ Р 537778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» следует проводить обследования:

- первое обследование технического состояния проводится не позднее чем через два года после ввода в эксплуатацию;
- последующие – не реже одного раза в 10 лет.

Результаты обследований и мониторинга оформляются в виде соответствующих заключений по формам приложений ГОСТа и должны содержать необходимые данные для принятия обоснованного решения для установления состава и объема работ по ремонту - текущему или капитальному, или реконструкции.

Нормативная рекомендуемая периодичность ремонта принимается:

- текущего: при износе до 60% - 3÷5 лет, при износе более 60 % - 2÷4 года;
- капитальный - 15÷20 лет.

Техническая эксплуатация инженерного оборудования заключается в обеспечении безаварийной и безопасной работы всех элементов оборудования офисов и бесперебойном снабжении их теплом, холодной горячей водой и воздухом.

2.8. Основные сведения, содержащиеся в смете на строительство и входящей в ее состав сметной документации.

По заданию заказчика раздел не разрабатывался.

2.9. Иная информация об основных данных рассмотренных материалов инженерных изысканий, разделов проектной документации, сметы на строительство.

28/12-ПОДД. Проект организации дорожного движения на период строительства

Рассматриваемый объект расположен в Западном административном округе города Москвы в районе Очаково-Матвеевское. Территория объекта огорожена существующим забором и имеет существующие ворота для въезда/выезда на территорию. Въезд/выезд автотранспорта на территорию осуществляется с ул. Большая Очаковская.

Большая Очаковская улица расположена между улицей Лобачевского и Проектируемым проездом № 1980 параллельно улицам Наташи Ковшовой и Озёрной. Ширина проезжей части в районе объекта ~11,3м. Движение автотранспорта организовано по двухсторонней схеме. По улице организовано движение общественного транспорта, маршруты автобусов №№ 120, 187, 699.

Территория строительства расположена внутри ограждения. Внутренняя территория стройки обустраивается временными дорогами шириной 6,0 м и 4,0 м. для передвижения и маневрирования строительной техники. Радиусы примыкания к существующей проезжей части 12,0 м.

Въезд и выезд с территории строительство выполнены отдельно.

В целях недопущения загрязнения проезжих частей прилегающей улично-дорожной сети на выезде со строительной площадки оборудован пункт мойки (очистки) колес автотранспорта.

Условия безопасности движения пешеходов на прилегающей к стройке территории могут быть соблюдены при условии использования ими существующих тротуаров и пешеходных дорожек, а также введением запрещения на их передвижение по территории строительства.

Строительство комплекса не связано с изменением существующего режима движения автотранспорта на прилегающей территории.

Схема организации движения транспорта и пешеходов на период строительства приведена в приложении.

При въезде в зону производства работ устанавливаются дорожные знаки 3.2 "Движение запрещено" и 3.24 "Ограничение максимальной скорости". При выезде устанавливаются дорожные знаки 2.5 "Движение без остановки запрещено" и 4.1.2 "Движение направо".

Временные дорожные знаки, как правило, устанавливаются на переносных опорах на высоте не менее 2 м. Возможна установка знаков на ограждении на высоте не менее 1 м. Элементы опоры не должны выступать за боковые края знака более чем на 0,2 м.

При проведении работ на проезжей части дорог основным ограждающим устройством являются железобетонные блоки, а также блоки, изготовленные из высокопрочного полиэтилена красного и белого цветов, конструктивно оснащенные соединительными звеньями, заливными и сливными горловинами и в обязательном порядке заполняемые жидким балластом (летом водой, а в зимнее время - соляным раствором). Блоки устанавливаются сплошным порядком, чередуя красный и белый цвета, соединяются в цепь соединительными звеньями. На проезжей части обеспечить устройство отгонов из полимерных блоков не менее 1:10. Перед въездом в зону дорожно-ремонтных работ необходимо установить импульсную проблесковую стрелку.

При проведении работ на проезжей части дорог продолжительностью более одних суток, зона производства дорожных работ должна быть обозначена сигнальными фонарями красного цвета, установленными на переносных барьерах или щитах, с расстоянием между фонарями от 3 до 5 м.

Сигнальные фонари устанавливают на высоте от 1,5 до 2 м над уровнем проезжей части.

Расстояние их видимости при нормальной прозрачности атмосферы должно равняться от 100 до 300 м и сигнал светового фонаря не должен оказывать на участников движения слепящего действия. Допускается установка мигающих сигнальных фонарей с частотой мигания от 50 до 80 в минуту. Питание мигающей стрелки и сигнальных фонарей - автономное.

Сигнальные фонари не должны создавать ослепляющих участков движения. Их включают с наступлением вечерних сумерек, выключают с окончанием утренних сумерек. В дневное время фонари включают при наличии задымления или тумана. При размещении фонарей на технических средствах, установленных поперек проезжей части, временно закрытой для движения, устанавливают не менее двух фонарей на полосу движения с постоянным сигналом красного цвета.

Для лучшего обеспечения видимости в темное время суток, а также, для дублирования сигнальных фонарей, ограждающие и направляющие устройства должны быть снабжены световозвращающими элементами (сигнальными флажками) размером 0,10x0,25 м. Цвет фона - желтый (белый) с красной наклонной полосой под углом 45°. Сигнальный флажок состоит из металлического щитка и опоры. Частота установки зависит от установки сигнальных фонарей.

По окончании работ убирают ограждения, а затем дорожные знаки в обратном порядке.

01/14-ОЗДС1. Охранно-защитная дератизационная система.

01/14-ОЗДС2. Охранно-защитная дератизационная система.

В соответствии с Постановлением Правительства Москвы № 379 от 27.04.1999 года предприятием ООО «НПО Санпроектмонтаж» разработан и представлен на экспертизу раздел проектной документации «Охранно-защитная дератизационная система». Согласно экспертному заключению НКО «Московский фонд содействия санитарно-эпидемиологическому благополучию населения» № СП335-13п, рассматриваемая проектная документация соответствует требованиям СП 3.5.3.1129-02 «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации», Методическим указаниям по применению ОЗДС (утверждены Руководителем Департамента Госсанэпиднадзора Минздрава России 31.05.2000 года № 11-3/123-09).

В процессе проведения негосударственной экспертизы внесены следующие изменения:

По разделу «Архитектурные решения»

1. Приведено описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.

2. Приведено описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов.

3. Откорректированы листы 2, 11, 12, предусмотрен гигиенический душ, расположенный около унитаза в женских санузлах.

4. Откорректирован лист 24 в части конструктивного описания сечения по наружным стенам

По разделу «Отопление и вентиляция»

В проекте указаны нормативные документы, на основании которых приняты проектные решения по отоплению и вентиляции и в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований ФЗ N 384-ФЗ от 30.12.2009. Указаны СНиП 41-01-2003, СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», СНиП 31-06-2003 «Общественные здания и сооружения»,

Продолжительность отопительного периода приведена в соответствии СНиП 23-01-99*«Строительная климатология».

На планах показано, что один стояк отопления обслуживает помещения с 10 по 23 этаж, второй стояк отопления - помещения с 9 по 2 этаж.

Представлены планы подвала с разводкой трубопроводов отопления.

Указан ГОСТ трубопроводов для систем отопления: трубопроводы диаметром до 50мм выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, диаметром более 50мм - из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы и регистр в электрощитовой предусмотрены неразъемными, на сварке, без установки регулирующей арматуры у отопительного прибора.

Для предотвращения засорения автоматических балансировочных клапанов предусмотрена установка сетчатых фильтров.

Для повышения эксплуатационной надежности систем отопления жилой части здания предусмотрена возможность отдельного отключения и слива теплоносителя из отдельных ветвей.

Установка приборов отопления в мусоросборных камерах предусмотрена в нише.

Обеспечена нормативная температура воздуха в технических помещениях подвала, машинных помещениях лифтов

Для обоснования обеспечения внутренней температуры воздуха в подвале и в чердаке в разделе 10.1 выполнены теплотехнические расчеты в соответствии с СП 23-101-2004 раздел 9.3, приложение Т.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок предусмотрены в гильзах из негорючих материалов.

Предусмотрена теплоизоляция главных стояков.

Для удаления теплоизбытков из ИТП, машинных помещений лифтов и технических помещений предусмотрены решетки в наружных стенах.

Для выпуска воздуха в теплый чердак предусмотрены специальные оголовки, выполняющие роль диффузора воздушного потока.

Транзитные воздуховоды систем вентиляции встроенных помещений, прокладываемые за пределами обслуживаемого этажа, предусмотрены толщиной не менее 0,8 мм, класса «П».

Указан предел огнестойкости вентиляционных каналов строительного исполнения противодымной вентиляции ДУ, ПД.

В соответствии с СП 7.13130.2013 п. п.7.4, п. 7.14 к, п. 8.8 предусмотрена подача наружного воздуха для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из поэтажных коридоров.

Представлены планы сетей отопления по подвалу.

Указаны параметры теплоносителя в точке подключения.

На плане теплосети указаны узлы трубопроводов для подключения перспективных объектов согласно проекту.

Предусмотрена система оперативного дистанционного контроля влажности изоляции согласно п.4.57-4.77 СП 41-105-2002.

Обоснована расчетом возможность подключения к существующим тепловым сетям согласно ПБ 10-573-03 и п. 4.35 СП 41-105-2002.

Включено описание проектных решений по устройству амортизирующих прокладок либо каналов (ниш) при компенсации температурных расширений, согласно СП 41-105-2002. п.4.28.

Предусмотрена обработка холодной воды для защиты от внутренней коррозии и образования накипи на вводе водопровода в

ИТП для каждой зоны (п.14.16, 14.17 СНиП 41-02-2003, п. 3.2 СП № 4723-88).

По разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

1. Расчет удельного расхода тепловой энергии на отопление здания выполнен на основании «Информационного бюллетеня №1(8) 2004 Мосгосэкспертизы».

2. Указан класс энергетической эффективности здания с учетом величины отклонения расчетного удельного расхода тепловой энергии на отопление здания от нормативного - по объему здания (кДж/м³ °Ссут), согласно СНиП 23-02-2003 табл.3, п.4.5.

По подразделу «Система водоснабжения»:

В проектной документации представлены сведения о фактическом и требуемом напорах в системах водоснабжения.

Уточнена марка счетчиков для учета воды на хоз-питьевые.

Представлены сведения о подключении к сетям водоснабжения.

Уточнено основание под трубы и грунты, лежащие в их основании.

Предусмотрены защитные мероприятия (футляры) на наружных сетях водоснабжения.

Уточнен материал ввода и расходы воды на противопожарные нужды.

Предусмотрена закольцовка в системе противопожарного водоснабжения.

По подразделу «Система водоотведения»:

Выпуск сети предусмотрен в защитном футляре.

Обосновано подключение к существующим сетям канализации.

Уточнено основание под трубы и грунты, лежащие в их основании.

3. Выводы по результатам рассмотрения

3.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий.

Представлено положительное заключение Негосударственной экспертизы № 1-1-1-0058-14 результатов инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, выданное ООО «Центр инжиниринга и менеджмента «Профессионал».

3.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации.

Рассмотренные разделы проектной документации соответствуют требованиям технических регламентов, нормативных технических документов, требованиям к содержанию разделов проектной документации экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

3.3. Выводы о соответствии или несоответствии принятых в смете на строительство и входящей в ее состав сметной документации количественных, стоимостных и ресурсных показателей сметным нормативам, а также техническим, технологическим, конструктивным, объемно-планировочным и иным решениям, методам организации строительства, включенным в проектную документацию.

Раздел не рассматривался.

3.4. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям,

Проектная документация без сметы соответствуют техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

3.5. Рекомендации организации, проводившей негосударственную экспертизу (при наличии).

Строительство здания или сооружения должно осуществляться с применением сертифицированных строительных материалов и изделий, обеспечивающих соответствие здания или сооружения требованиям Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и проектной документации.

Уточнено основание под трубы и грунты, лежащие в их основании.

3. Выводы по результатам рассмотрения

3.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий.

Представлено положительное заключение Негосударственной экспертизы № 1-1-1-0058-14 результатов инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, выданное ООО «Центр инжиниринга и менеджмента «Профессионал».

3.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации.

Рассмотренные разделы проектной документации соответствуют требованиям технических регламентов, нормативных технических документов, требованиям к содержанию разделов проектной документации экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

3.3. Выводы о соответствии или несоответствии принятых в смете на строительство и входящей в ее состав сметной документации количественных, стоимостных и ресурсных показателей сметным нормативам, а также техническим, технологическим, конструктивным, объемно-планировочным и иным решениям, методам организации строительства, включенным в проектную документацию.

Раздел не рассматривался.

3.4. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия.

Проектная документация без сметы соответствуют техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

3.5. Рекомендации организации, проводившей негосударственную экспертизу (при наличии).

Строительство здания или сооружения должно осуществляться с применением сертифицированных строительных материалов и изделий, обеспечивающих соответствие здания или сооружения требованиям Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и проектной документации.

Эксперты

Начальник отдела

Эксперт по объемно-планировочным, архитектурным и конструктивным решениям, планировочной организации земельного участка, организации строительства-

Разделы: 1, 2, 3, 4, 6, 10, 12



С.В. Спиридонов

ГС-Э-8-2-0214

Главный специалист

Эксперт по водоснабжению, водоотведению и канализации -

Разделы: 5, 10.1



Е.С. Орлова

ГС-Э-8-2-0203

Главный специалист

Эксперт по теплоснабжению, вентиляции и кондиционированию-

Разделы: 5, 10.1



Т.А. Яковенко

ГС-Э-27-2-0625

Главный специалист

Эксперт по электроснабжению, связи и сигнализации, системам автоматизации-

Разделы: 5, 10.1.




В.О. Розкин

МР-Э-20-2-0630

Главный специалист

Эксперт по охране окружающей среды, санитарно-эпидемиологической безопасности-

Разделы: 8



К.Г. Гейде

МР-Э-20-2-0615

Главный специалист

Эксперт по пожарной безопасности-

Разделы: 9



О.А. Натанин

МР-Э-20-2-0625



Федеральная служба по аккредитации

0000104

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ **РОСС RU.0001.610027**

(номер свидетельства об аккредитации)

0000104

(участный номер блока)

Общество с ограниченной ответственностью

Настоящим удостоверяется, что

(наименование и в случае, если имеется)

«Техносервис» (ООО «Техносервис»)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 5077746415346

115191, г. Москва, Холодильный пер., д. 3, корп. 1

место нахождения

(адрес юридического лица)

проектной документации

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с **24 декабря 2012 г.** по **24 декабря 2017 г.**

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации

С.В. Мигин

(Ф.И.О.)



(подпись)

ННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА

ТЕХНОСЕРВИС

СКАЯ
НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ООО «ТЕХНОСЕРВИС»

Всего прошито и скреплено 103

С. П. Третьяков
(прописью)

Г. Н. Тузгенко лист(а)(ов)

Руководитель Тузгенко Г. Н.