



НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**«МОСКОВСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»
(ООО «Мосэксперт»)**

Свидетельство об аккредитации на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации и (или)
негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ РОСС RU.0001.610055

И С С О Г Д	РЕГИСТРАЦИОННЫЙ
	№ <i>45942.000-08-153-133</i>
	от <i>14.04.2015г.</i>
	Подпись: <i>[Signature]</i>

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «Мосэксперт»

[Signature] Воронин

«26.04.15» 2013 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

2 - 1 - 1 - 0399 - 13

Объект капитального строительства:

Общественно-жилой комплекс с развитой инфраструктурой.

5 очередь 1 этап

по адресу: город Москва, поселение Воскресенское, деревня Язово
(Новомосковский административный округ города Москвы)

Объект негосударственной экспертизы:

Проектная документация

Предмет негосударственной экспертизы:

Оценка соответствия техническим регламентам

Дело № 399-МЭ/13

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

по проектной документации на строительство

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

Заявление о проведении экспертизы ЗАО «Язовская Слобода инвест» от 25 марта 2013 года №284.

Договор на проведение экспертизы от 25 марта 2013 года №399-МЭ.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: общественно-жилой комплекс с развитой инфраструктурой. 5 очередь, 1 этап.

Строительный адрес: город Москва, поселение Воскресенское, деревня Язово (Новомосковский административный округ города Москвы).

1.3. Источник финансирования: средства инвесторов.

1.4. Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

Площадь участка (по ГПЗУ)	3,9491 га
Площадь участка 1 этапа 5-ой очереди	2,23 га
<i>Корпус №10</i>	
Площадь застройки	1451,60 кв.м
Этажность	17 + подвал
Количество секций	4
Строительный объём, в т. ч.	71273,00 куб.м,
надземный	67782,20 куб.м,
подземный	3490,80 куб.м.
Общая площадь здания	22047,80 кв.м
Общая площадь нежилых помещений 1 этажа	213,00 кв.м
Общая площадь квартир	13179,00 кв.м
Количество квартир, в т.ч.	265
однокомнатных	131
двухкомнатных	131
трехкомнатных	3

Корпус №11

Площадь застройки	3207,90 кв.м
Этажность	17 + подвал
Количество секций	6
Строительный объём, в т. ч.	126523,17 куб.м,
надземный	120526,69 куб.м,
подземный	5996,48 куб.м.
Общая площадь здания	37991,80 кв.м
Общая площадь нежилых помещений 1 этажа	2058,70 кв.м
Общая площадь квартир	22198,00 кв.м
Количество квартир, в т.ч.	412
однокомнатных	188
двухкомнатных	156
трехкомнатных	64
четырёхкомнатных	4

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

Проектная организация: ООО «Градо-Спецстрой».

Место нахождения: 115035, город Москва, ул. Б. Ордынка, дом 12.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ в области подготовки проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 25 октября 2011 года № 01-П №157, выдано СРО НП «Межрегиональное объединение проектных организаций специального строительства».

Главный архитектор проекта: Серова Т.А.

Главный инженер проекта: Горячева О.Б.

ООО «Консалт 01».

Место нахождения: 144001, Московская область, город Электросталь, ул. Рабочая, дом 41, оф. 402.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ в области подготовки проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 07 декабря 2010 года № 0548-2010-5053053647-П-3, выдано СРО НП «Гильдия архитекторов и инженеров».

Изыскательская организация: ООО «ГЕОКОН».

Место нахождения: 115114, город Москва, ул. Кожевническая, дом 13, стр. 1.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ в области подготовки проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 05 июня 2012 го-

да №0280.03-2009-7705803095-И-003, выдано ИП СРО «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания».

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Инвестор, заказчик: ЗАО «Язовская Слобода Инвест».

Место расположения: 142701, Московская область, Ленинский район, город Видное, проспект Ленинского Комсомола, дом 15, корпус 2.

1.9. Состав проекта

Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

Раздел 1. Пояснительная записка. 185-ПС-002/75-02.12-10, 11-ПЗ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. 185-ПС-002/75-02.12-10, 11-ПЗУ

Раздел 3. Архитектурные решения.

3.1 Архитектурные решения. 185-ПС-002/75-02.12-10-АР

3.2. Архитектурный альбом. 185-ПС-002/75-02.12-11-АР

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

4.1. Объемно-планировочные решения жилого дома №10. 185-ПС-002/75-02.12-10-АР1

4.2. Объемно-планировочные решения жилого дома №11. 185-ПС-002/75-02.12-11-АР1

4.3. Конструктивные решения жилого дома №10. 185-ПС-002/75-02.12-10-КР

4.4. Конструктивные решения жилого дома №11. 185-ПС-002/75-02.12-11-КР

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

Подраздел 5.1. Система электроснабжения.

5.1.1. Внутренняя система электроснабжения жилого дома №10. 185-ПС-002/75-02.12-10-ЭОМ

5.1.2. Внутренняя система электроснабжения жилого дома №11. 185-ПС-002/75-02.12-11-ЭОМ

Подраздел 5.2. Система водоснабжения.

5.2.1. Система водоснабжения жилого дома №10. 185-ПС-002/75-02.12-10-В

5.2.2. Система водоснабжения жилого дома №11. 185-ПС-002/75-02.12-11-В

Подраздел 5.3. Система водоотведения.

5.3.1. Система водоотведения жилого дома №10. 185-ПС-002/75-02.12-10-К

5.3.2. Система водоотведения жилого дома №11. 185-ПС-002/75-02.12-11-К

Подраздел.5.4. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети.

5.4.1. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха жилого дома №10. 185-ПС-002/75-02.12-10-ОВ

5.4.2. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха жилого дома №11. 185-ПС-002/75-02.12-11-ОВ

5.4.3. Индивидуальный тепловой пункт жилого дома №10. 185-ПС-002/75-02.12-10-ТМ, ЭОМ

5.4.4. Индивидуальный тепловой пункт жилого дома №11. 185-ПС-002/75-02.12-11- ТМ, ЭОМ

Подраздел 5.5. Сети связи.

5.5.1. Сети связи жилого дома №10. 185-ПС-002/75-02.12-10-СС

5.5.2. Сети связи жилого дома №11. 185-ПС-002/75-02.12-11-СС

Подраздел 5.7. Технологические решения.

5.7.1. Технологические решения жилого дома №10. 185-ПС-002/75-02.12-10-ТХ

5.7.2. Технологические решения жилого дома №11. 185-ПС-002/75-02.12-11-ТХ

Раздел 6. Проект организации строительства. 185-ПС-002/75-02.12-7, 10, 11-ПОС

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. 185-ПС-002/75-02.12-10, 11-ООС

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. 185-ПС-002/75-02.12-10, 11-ОДИ

Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. 185-ПС-002/75-02.12-10, 11-ЭЭ

Раздел 12. Иная документация, предусмотренная федеральными законами, в т.ч.:

12.1. Внутриплощадочные сети водоснабжения. 185-ПС-002/75-02.12-10, 11-НВ

12.2. Внутриплощадочные сети водоотведения. 185-ПС-002/75-02.12-10, 11-НК

12.4. Внутриплощадочные тепловые сети. 185-ПС-002/75-02.12-10, 11-ТС

12.5. Внутриплощадочные сети электроснабжения. 185-ПС-002/75-02.12-10, 11-ЭС

12.6. Внутриплощадочные слаботочные системы. 185-ПС-002/75-02.12-10, 11-НСС

Техническое заключение об инженерно-геологических условиях на участке проектируемого строительства жилых домов №№ 7, 10, 11 общественно-жилого комплекса с развитой инфраструктурой, на земельном участке общей площадью 38,18 га с кадастровым номером 50:21:130405:0002, с видом разрешенного использования под жилищное строительство с развитой инфраструктурой, расположенном по адресу: Московская, область, Ленинский муниципальный район, с.п.

Математическое моделирование изменения гидрогеологических условий в результате строительства общественно-жилого комплекса с развитой инфраструктурой по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, с.п. Воскресенское, д. Язово. ЗАО «Институт Геостройпроект» М.2012г.

Техническое заключение об инженерно-экологических условиях на участке проектируемого строительства жилых домов №№ 7, 10, 11 общественно-жилого комплекса с развитой инфраструктурой, на земельном участке общей площадью 38,18 га с кадастровым номером 50:21:130405:0002, с видом разрешенного использования под жилищное строительство с развитой инфраструктурой, расположенном по адресу: Московская, область, Ленинский муниципальный район, с.п. Воскресенское, д. Язово. ООО «ГеоКон», договор № К470/ГО-12. М., 2012 г.

1.10. Иные сведения

В соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Инвестором-заказчиком, ЗАО «Язовская Слобода инвест» в 2013 году, проектирование и строительство ведется очередями:

- 1 очередь – жилые корпуса (111М) 1, 2, 3, 4, РП-1, КНС, ЛОС;
- 2 очередь – многофункциональный торгово-развлекательный комплекс;
- 3 очередь – жилые корпуса (монолит) 5, 6;
- 4 очередь – жилые корпуса (111М) 8, 9, 12;
- 5 очередь – жилые корпуса:
 - 1 этап – 10, 11(монолит);
 - 2 этап – 7 (111М)
- 6 очередь:
 - 1 этап – ДООУ на 350 мест;
 - 2 этап – многоэтажная автостоянка на 1050 м/м к.18;
- 7 очередь:
 - 1 этап – общеобразовательная школа;
 - 2 этап – многоэтажная автостоянка на 1050 м/м к.17;
- 8 очередь – многофункциональный административно-общественный комплекс, многоэтажная автостоянка на 1200 м/м.

Данное заключение рассматривает первый этап пятой очереди проектирования.

Проектная документация 1-ой очереди строительства «Общественно-жилого комплекса с развитой инфраструктурой» рассмотрена ГАУ МО «Московская областная государственная экспертиза» - положительное заключение от 15 июня 2012 года №50-1-4-0768-12.

Проектная документация 2-ой, 3-ей и 4-ой очереди строительства «Общественно-жилого комплекса с развитой инфраструктурой» рассмотрена ООО «Центр судебных и негосударственных экспертиз «ИНДЕКС» - положительное заключение от 25 июня 2012 года №77-1-4-0031-12, от 25 июня 2012 года №77-1-4-0032-12 и от 30 октября 2012 года №4-1-1-0356-12 соответственно.

Проектная документация согласована:

- заказчиком ЗАО «Язовская Слобода инвест» – письмо от 20 июня 2013 года №673;

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

Техническое задание на производство инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий для строительства зданий и сооружений. Объект: жилые дома №№7,10,11 по адресу: Московская область, сельское поселение Воскресенское, д. Язово. Заказчик: ЗАО «Язовская слобода инвест», Генеральный директор Бобрышев А.В.

2.2. Основания для разработки проектной документации:

- распоряжение администрации муниципального образования сельское поселение Воскресенское Ленинского муниципального района Московской области «Об утверждении градостроительной документации по проекту планировки территории, проекту межевания территории и градостроительных планов в составе проекта межевания земельного участка» от 29 декабря 2011 года №346-р/о;

- распоряжение администрации муниципального образования сельское поселение Воскресенское Ленинского муниципального района Московской области «О внесении изменений в распоряжение от 29.12.2011 №346-р/о «Об утверждении градостроительной документации по проекту планировки территории, проекту межевания территории и градостроительных планов в составе проекта межевания земельного участка» от 13 февраля 2012 года №56-р/о и от 16 мая 2012 года №134-р/о;

- договор уступки прав аренды земельного участка с кадастровым номером №50:21:13 04 05:0002 между ФГУП «Совхоз имени XXI съезда КПСС» и ЗАО «Язовская Слобода инвест» от 26 февраля 2006 года №62062 и соглашение №1 от 24 апреля 2008 года;

- градостроительный план земельного участка с кадастровым номером №50:21:13 04 05:0002, участок №4 по проекту межевания № RU50503000-

GPU2630, утвержденный Постановлением Главы администрации сельского поселения Воскресенское Ленинского муниципального района Московской области от 29 декабря 2011 года №346-р/о, регистрационный номер ИСОГД №45942000-08-103524 от 14 марта 2013 года;

- задание на проектирование, утвержденное Инвестором-заказчиком ЗАО «Язовская Слобода инвест» и согласованное Департаментом социальной защиты города Москвы в 2013 году.

3. Описание рассмотренной документации

3.1. Сведения об инженерно-геологических условиях площадки строительства

В ходе изысканий 2012 года пройдены 31 скважина, глубиной до 24,0 м. Выполнены статическое зондирование грунтов в 15-ти точках до глубины 13,2 м, прессиометрические испытания в 12 точках и штамповые опыты в 9 точках. Из скважин были отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, были определены физико-механические свойства, коррозионная активность грунтов и химический состав грунтовых вод.

Проведено геофильтрационное моделирование.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах аллювиально-флювиогляциальной равнины. Естественный рельеф площадки изменен планировкой, абсолютные отметки сnivelированной поверхности изменяются в пределах от 162,40 до 166,90 м по устьям скважин. Площадка изысканий имеет уклон в северном направлении, в сторону р. Цыганка.

В геологическом разрезе глубиной до 24,0 м до разведанной глубины 24,0 м принимают участие четвертичные, нижнемеловые. Четвертичные отложения представлены покровными суглинками, аллювиально-флювиогляциальными песками и суглинками, а также моренными суглинками. Нижнемеловые отложения слагают суглинки и пески. Четвертичные отложения сверху перекрыты почвенно-растительным слоем.

Покровные отложения (prQ_{II-III}) сложены суглинком от коричневого до коричнево-серого, полутвердым, местами до тугопластичного, оподзоленным, с вкраплениями ожелезнений, мощностью 0,8 - 3,0 м.

Аллювиально-флювиогляциальные отложения (a,fQ_{III}) представлены песками мелкими, средней крупности средней плотности и в верхних интервалах толщи суглинками коричневыми тугопластичными. Мощность изменяется от 2,0 м до 8,0 м.

Моренные отложения московского горизонта (gQ_{IIms}) представлены суглинками темно-коричневых до серых, полутвердыми, с прослоями и гнездами песка, с включением гравия и гальки. Мощность изменяется от 3,0 м до 12,0 м.

Нижнемеловые отложения (K_1) сложены песками мелкими и пылеватыми плотными, насыщенные водой с прослоями глин.

На участке изысканий выделено 13 инженерно-геологический элементов (ИГЭ):

Гидрогеологические условия площадки до глубины 24,0 метров характеризуются повсеместным распространением надъярусного водоносного горизонта. Воды напорно-безнапорные, высота напора достигает 11,8 м, вскрываются на глубинах 2,5 - 15,4 м, (абсолютные отметки 151,90-163,80 м), установившийся уровень зафиксирован на глубинах 2,5 - 4,1 м, (абсолютные отметки 159,10 - 163,80 м).

Подземные воды агрессивными свойствами к бетону нормальной проницаемости W4 не обладают, но слабоагрессивны к арматуре железобетонных конструкций, при периодическом смачивании, по отношению к свинцовой оболочке кабеля характеризуются низкой степенью агрессивности, а к алюминиевым оболочкам - высокой.

Площадка предполагаемого строительства характеризуется как потенциально подтопляемая.

К конструкциям из бетона марки W4 грунты агрессивными свойствами не обладают. Коррозионная агрессивность грунтов средняя по отношению к углеродистой и низколегированной стали. По отношению к свинцовой оболочкам кабеля коррозионная активность грунтов низкая, к алюминиевой – средняя.

Глубина сезонного промерзания составляет 138 см.

Грунты ИГЭ-2, 6 и 7 относятся к слабопучинистым, ИГЭ-5 - сильнопучинистым.

В соответствии с «Схематической картой инженерно-геологического районирования г. Москвы по степени опасности проявления современных карстово-суффозионных процессов на поверхности земли» 1996 г., рассматриваемый участок отнесен к не опасному в карстово-суффозионном отношении.

Барражный эффект от строительства подземной части сооружений составит повышение уровня до 0,9 м и максимальное понижение 0,35 м. Протяженность зоны влияния изменяется от 70,0 м до 200,0 м. Воздействие дренажа полностью нивелирует барражный эффект.

Территория отнесена к категории по степени сложности инженерно-геологических.

3.2. Инженерно-экологические изыскания на территории проектируемого строительства

Согласно представленному отчету ООО «Компания ГЕОКОН» (Аттестат аккредитации ИЛ №РОСС RU.0001.517905 Ю5, действителен до 18.06.2015 г), в соответствии с актом радиационного исследования территории № 018-12-Р от 16 июля 2012 г., радиационная обстановка на участке строительства отвечает требованиям НРБ-99/ 2009,ОСПОРБ-99/2010. Согласно проведенным исследованиям, среднее значение МЭД внешнего гамма излучения на открытой местности не превышает гигиенического

норматива 0,3 мкЗв/ч, удельная эффективная радиоактивность естественных радионуклидов в поверхностных грунтах не превышает средних значений, присущих для данной местности, техногенного загрязнения не выявлено. Среднее предельное значение плотности потока радона превышает нормативный уровень 80 мБк/м²с, установленный ОСПОРБ-99/2010, необходима радонозащита при строительстве.

В соответствии с представленными протоколами санитарно-химического исследования почвы №665п от 17 июля 2012 г., выполненными ИЛЦ АНО «Независимый институт экспертизы и сертификации» (Аттестат аккредитации № ГСЭН RU.ЦОА.159, действителен до 20.06.2013г), и протоколу санитарно-бактериологического и санитарно-паразитологического исследования № 89-94 от 04.07.2012г., выполненного ФГБУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии Федерального медико-биологического агентства» (Аттестат аккредитации № ГСЭН RU.ЦОА.146) в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почв" при исследовании пробы почвы на земельном участке установлено: по санитарно-химическому загрязнению почвы и грунты в слое 0,0 - 0,2 м с пробной площадки №1 необходимо ограничено использовать под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. Остальные почвы и грунты с поверхности и из скважин в слое до 3,0 м можно использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

По санитарно-бактериологическому и санитарно-паразитологическому загрязнению почвы с пробных площадок №№2, 3 относятся к категории загрязнения «умеренно-опасная», их можно использовать в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м, с пробных площадок №№1, 4, 5, 6 относятся к категории загрязнения «чистая» и их можно использовать без ограничений.

4. Описание технической части проектной документации

4.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок строительства имеет следующие планировочные ограничения: санитарно-защитная зона от очистных сооружений, водоохранная зона р. Цыганка, охранная зона объектов электросетевого хозяйства, охранная зона линий связи.

Площадь участка 1 этапа 5-ой очереди составляет 2,23 га и ограничен: с севера и востока – рекой Чечера, с запада – территорией жилых домов № 7, № 8, и № 9, с юга – территорией жилого дома № 12. С северной и северо-западной стороны участка строительства, вдоль береговой линии р. Чечера – подпорные стенки (Пс-2 и Пс-3).

На участке отсутствуют сохраняемые строения и строения, подлежащие сносу.

Въезд на территорию жилых домов №10 и № 11 осуществляется с проектируемых проездов с северной стороны участка в районе Остафьевской улицы. Схема транспортного и пешеходного обслуживания территории жилых домов №№ 10 и 11 решена в увязке с проектируемыми проездами и тротуарами, обеспечивая внешние и внутренние транспортно-пешеходные связи. К жилым домам обеспечивается подъезд пожарной техники со всех сторон. Ширина проездов составляет не менее 6,0 м. Ширина тротуаров принята 1,5 м – 3,0 м. Ширина тротуаров на пути следования маломобильных групп населения не менее 1,8 м.

В проекте обеспечено разделение входов и въездов в помещения жилого и нежилого фонда.

Расчетное количество машино-мест для обеспеченности жителей гаражами и открытыми стоянками для постоянного хранения составляет 326 м/м. Для постоянного хранения легковых автомашин, в соответствии с проектом планировки, предусмотрено расположение 326 м/мест в гараже-стоянке №18 и №19, расположенном, в соответствии с проектом планировки, в нормативном радиусе доступности 500 м. Расчетное количество открытых автостоянок для временного хранения составляет 63 м/м.

Расчетное количество временных автостоянок для обслуживания общественных помещений корпусов №10 и №11 составляет 57 м/м. Общее расчетное количество гостевых автостоянок составляет 120 м/м. На отведенной территории предусмотрено устройство открытых автостоянок для временного хранения общим количеством 67 м/м, из них 6 м/м для маломобильной группы населения. Недостающие 53 м/м располагаются на территории четвертой очереди строительства.

Планировочная организация участка разработана на топографическом плане в М 1:500, выполненном ГУП МО «НИИПРОЕКТ» № заказа 21-2011-ОГГК, выполненном в 2011 году.

Организация рельефа участка выполнена методом проектных горизонталей сечением рельефа через 0,1м и решена в увязке с планировочными отметками прилегающей территории и высотными отметками проектируемых улиц. Вертикальная планировка участка обеспечивает нормальный отвод атмосферных вод по лотками проектируемой проезжей части в дождеприемные решетки проектируемой сети ливневой канализации и далее в проектируемые ЛОС. Проектом обеспечена оптимальная высотная привязка жилых домов.

Существующий рельеф имеет основной уклон в северном направлении и характеризуется абсолютными отметками от 167,00 до 160,40. Проектируемый рельеф имеет основной уклон в северном и северо-западном направлении и характеризуется относительными отметками от 169,00 до 164,90. Относительная отметка ± 0.000 проектируемого жилого дома № 10 соответствуют абсолютной отметке на местности 166,70. Относительная отметка ± 0.000 проектируемого жилого дома № 11 соответствуют абсолютной отметке на местности 168,10. Относительная отметка ± 0.000 про-

ектируемой РП соответствуют абсолютной отметке на местности 168,00. Относительная отметка ± 0.000 проектируемой КНС соответствуют абсолютной отметке на местности 165,00.

Продольные уклоны по проездам и автостоянкам составляют от 0,5% до 3,2 %. На участке проезда к КНС длиной 35,25 м продольный уклон составляет 7,9%. Поперечные уклоны по проездам составляют 2%. Поперечные уклоны тротуаров составляют 1,5%. Поперечные профили по внутриквартальным проездам приняты односкатными и двускатными.

Благоустройством территории предусматривается устройство подпорной стенки ПС-1, площадок для игр и отдыха с установкой малых архитектурных форм, устройством хозяйственных площадок для установки мусорных контейнеров. Площадь детских площадок составляет 269 м², площадь площадок для отдыха взрослых составляет 158 м², площадь спортивных площадок составляет 492 м². Недостающие площади: 249 м² под детские площадки расположены на территории 4-ой очереди строительства и 2-го этапа первой очереди строительства. Все площадки оборудуются малыми архитектурными формами и элементами благоустройства в соответствии с номенклатурой, выпускаемой Стройкомплексом города. На территории жилых домов, устраиваются подпорные стенки.

На участке отсутствуют зеленые насаждения, подлежащие вырубке. Озеленение территории осуществляется высадкой деревьев и кустарников с учетом их санитарно-защитных и декоративных свойств, а также устройством газонов и цветников.

Конструкции дорожных покрытий проездов рассчитаны на нагрузку от пожарной техники и выполнены в соответствии с рекомендациями альбома, разработанного ГУП "Мосинжпроект" СК 6101-2010.

Проезды и автостоянки отделяется от тротуара и газона бетонным бордюром БР 100.30.15, тротуар отделяется от газона бетонным бордюром БР 50.20.8. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью на пути следования инвалидов не превышает 0,04 м.

Основные технические показатели земельного участка в границах проектирования:

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь участка в границах ГПЗУ	м ²	39 491,00
Площадь участка 1 этапа 5 очереди	м ²	22 300,00
площадь подошвы застройки, в т.ч.		4 889,50
- корпус № 10		1 481,70
- корпус № 11	м ²	3 221,80
- РП 1		124 ,00
- КНС		62,00
площадь твердых покрытий	м ²	9 613,00

площадь озеленения, в том числе:	м ²	7797,50
- площадки для игр и отдыха		919,00

4.2. Архитектурные решения

Проектными решениями 1 этапа проектирования 5-ой очереди строительства общественно-жилого комплекса с развитой инфраструктурой предусматривается проектирование: жилых корпусов №10 и №11, РП и КНС.

Корпус №10.

Строительство 17-этажного 4-секционного жилого дома с повалом и встроенными нежилыми помещениями 1-го этажа. Здание прямоугольной формы с размерами в осях 83,50x15, 80 м., размеры секций №1-№4 в осях 20,80x15,80 м. Максимальная отметка верха здания +57,83 м.

Размещение:

- в подвале (отм. -2,80 и -2,90):
 - в секции №1 – ИТП, ВСН с узлом ввода и помещений прохождения коммуникаций;
 - в секции №2 – электрощитовой и помещений прохождения коммуникаций;
 - в секции №3 – электрощитовой, оптического узла и помещений прохождения коммуникаций;
 - в секции №4 - помещений прохождения коммуникаций;
 - на 1 этаже (отм. -0,02 и ±0,00):
 - в секции №1 – помещений стоматологической поликлиники: кабинета администрации, кабинетов врачей, кабинета стерилизации, с/узлов, помещения уборочного инвентаря, подсобных помещений; в жилой части: помещения консьержа с с/узлом, помещения уборочного инвентаря, мусоросборной камеры;
 - с секции №2, №3 и №4 - помещения консьержа с с/узлом, помещения уборочного инвентаря, мусоросборной камеры и трех квартир в каждой секции;
 - на 2 – 17 этажах (отм. +3,00 - +48,00)– четырех жилых квартир в каждой секции;
 - на отм. +50,98 и +54,06 – воздухозаборной камеры, узла промывки мусоропровода, помещений прохождения коммуникаций, машинного помещения лифта в каждой секции;
- Связь по этажам: лестницей и лифтами грузоподъемностью 1x600 кг, 1x400 кг в каждой секции.

Корпус №11.

Строительство 17-этажного 6-секционного жилого дома с повалом и встроенными нежилыми помещениями 1-го этажа. Здание «П»-образной

формы с размерами в осях 50,73x91,30 м. и максимальной отметкой верха здания +59,03 м. Здание состоит:

- угловые секции № 2 и №5 - размеры в осях 25,58 x22,10 м;
- рядовые секции № 1, №3, №4 и №6 - размеры в осях 20,80x15,80 м.

Размещение:

- в подвале (отм. -2,80):
 - в секции №1 и №2 - помещений прохождения коммуникаций;
 - в секции №3 - электрощитовых и помещений прохождения коммуникаций;
 - в секции №4 - оптического узла и помещений прохождения коммуникаций;
 - в секции №5 - ВСН с узлом ввода, электрощитовой и помещений прохождения коммуникаций;
 - в секции №6 – ИТП и помещений прохождения коммуникаций;
- на 1 этаже (отм. -0,34 и ±0,00):
 - в секции №1 – помещений магазина: торгового зала, загрузочной с зоной распаковки товара и мытья тары, помещения хранения бумажный отходов, комнаты персонала, кабинета администрации, с/узла, помещения уборочного инвентаря, подсобных помещений; в жилой части: помещения консьержа с с/узлом, помещения уборочного инвентаря, мусоросборной камеры;
 - в секции №2 - помещений четырех магазинов: торговых залов, служебных помещений, с/узлов с зоной уборочного инвентаря, подсобных помещений, зон гардеробных; в жилой части: помещения консьержа с с/узлом, помещения уборочного инвентаря, мусоросборной камеры;
 - в секции №3 и №4 - помещений двух магазинов: торговых залов, служебных помещений, с/узлов с зоной уборочного инвентаря, подсобных помещений, гардеробов персонала; в жилой части: помещения консьержа с с/узлом, помещения уборочного инвентаря, мусоросборной камеры;
 - в секции №5 - помещений трех магазинов: торговых залов, служебных помещений, с/узлов с зоной уборочного инвентаря, подсобных помещений, гардеробов персонала; помещений пункта приема химчистки и прачечной: зала приема грязного белья и выдачи чистого белья, кладовой грязного белья, с/узла с зоной уборочного инвентаря, гардероба персонала; в жилой части: помещения консьержа с с/узлом, помещения уборочного инвентаря, мусоросборной камеры;
 - в секции №6 – помещений парикмахерской: залов парикмахерской, кабинета администрации, гардероба персонала с с/узлом, подсобного помещения, помещения уборочного инвентаря, кладовой волос; помещений аптечного пункта: торгового зала, помещения администрации, помещения персонала, с/узла с душевой, материальной кладовой, кладовой сопутствующих товаров; в жилой части: помещения консьержа с с/узлом, помещения уборочного инвентаря, мусоросборной камеры;

- на 2 – 5 этажах (отм. +4,20 – 13,20):
в секции №1 – трех жилых квартир;
в секции №2 и №5 – пяти жилых квартир в каждой секции;
в секции №3, №4 и №5 – четырех квартир в каждой секции;
 - на 6 – 17 этажах (отм. +16,20 – 49,20):
в секции №1, №3, №4 и №6 – четырех жилых квартир в каждой секции;
в секции №2 и №5 – пяти жилых квартир в каждой секции;
 - на отм. +52,18 и +55,26 – воздухозаборной камеры, узла промывки мусоропровода, помещений прохождения коммуникаций, машинного помещения лифта в каждой секции;
- Связь по этажам: лестницей и лифтами грузоподъемностью 1х600 кг, 1х400 кг в каждой секции.

Отделка фасадов корпусов №10 и №11:

- цоколь – облицовка керамогранитом;
- наружные стены – лицевой кирпич;
- окна – ПВХ профиль, двухкамерный стеклопакет;
- крыльца, пандусы – облицовка керамогранитом с антискользящим покрытием;
- козырьки – поликарбонат.

Внутренняя отделка корпусов №10 и №11:

Стены: в поэтажных коридорах и холлах, в помещении дежурного - водоэмульсионная окраска по подготовленной поверхности, в туалетах и помещениях уборочного инвентаря – керамическая плитка на высоту 2,00 м, в технических помещениях – клеевая окраска по подготовленной поверхности, в мусоросборных камерах на 1-ом этаже – керамическая плитка на всю высоту помещений.

Потолки: в помещениях общественного назначения – непроходные подвесные типа «армстронг» и алюминиевые реечные, в технических помещениях – клеевая окраска по подготовленной поверхности.

Полы: керамическая плитка - в санузлах, помещениях уборочного инвентаря, тамбурах, общественных коридорах, в мусоросборных камерах, бетонные – в технических помещениях.

4.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – нормальный. Конструктивные схемы – в основном перекрестно-стеновые, несущие конструкции выполнены из монолитного железобетона класса В25 и арматуры класса А500С и А240. Общая жесткость и пространственная неизменяемость подземной и надземной частей зданий обеспечиваются совместной работой наружных и внутренних несущих стен, фундаментов, плит перекрытия и покрытия. Предусмотрено устройство деформационных швов.

*Подземные части корпусов***Фундаменты:**

корпус 10 – монолитная железобетонная плита толщиной 1000 мм, по бетонной подготовке толщиной 100 мм (бетон класса В7,5) на естественном основании: суглинки полутвердые, местами тугопластичные ($c=0,27$ кг/см², $E=180$ кг/см²); расчетное сопротивление грунтов основания до 5,29 кг/см², давление под подошвой от 2,91 до 4,84 кг/см²; средняя расчетная осадка фундаментов 6,5 см; относительная разность осадок в пределах блока 0,0015;

корпус 11 – монолитная железобетонная плита толщиной 1000 мм, по бетонной подготовке толщиной 100 мм (бетон класса В7,5) на естественном основании (секции 1, 2): суглинки тугопластичные и полутвердые с прослоями и линзами песка ($c=0,26\div 0,27$ кг/см², $E=180\div 200$ кг/см²); на свайном основании для секций 3, 4, 5, 6 – сваи сборные железобетонные сечением 300х300 мм, длиной 12,0 м, шагом 0,9÷1,2 м (секции 3, 4) и сечением 350х350 мм, длиной 14,0 м, шагом 1,05÷1,3 м (секции 5, 6); основанием для свай служат суглинки полутвердые с прослоями песка ($c=0,33$ кг/см², $E=260$ кг/см²) для секций 3, 4 и для секций 5, 6 суглинки тугопластичные и полутвердые с прослоями и линзами песка ($c=0,33\div 0,34$ кг/см², $E=240\div 260$ кг/см²) и пески мелкие и пылеватые плотные насыщенные водой ($\varphi=32\div 34^\circ$, $E=260\div 350$ кг/см²); для секций 1, 2 – расчетное сопротивление грунтов основания до 5,29 кг/см², давление под подошвой от 2,91 до 4,84 кг/см²; средняя расчетная осадка фундаментов 6,5 см; относительная разность осадок в пределах блока 0,0015; для секций 3÷6 – несущая способность одной сваи 102,0 тонны, расчетная нагрузка на сваю 88,0 тонн, средняя расчетная осадка фундаментов 1,0 см.

Под секциями 3÷6 до проектной отметки устройства свайного поля производится подсыпка непучинистым грунтом, с геологическим контролем качества. Несущая способность свай определялась без учета насыпных грунтов, заделка свай в ростверк – жесткая. Проектом предусмотрены натурные испытания свай.

Наружные стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм; с утеплением до верха фундаментной плиты и с защитной стенкой толщиной 120 мм из кирпича.

Внутренние стены и стены лестнично-лифтовых узлов – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Вдоль деформационных швов предусмотрено устройство парных стен.

Перекрытия подземных частей – монолитное железобетонное, безбалочное, толщиной 200 мм.

Лестницы и площадки – монолитные железобетонные.

Гидроизоляция – оклеечная, 2 слоя.

Надземные части корпусов

Несущие конструкции соосны с конструкциями подземных частей.

Пилоны – монолитные железобетонные сечением 200x1600 мм, расположены по периметру перекрытий вдоль цифровых осей, шагом от 3,4 до 3,7 метра.

Внутренние стены и стены лестнично-лифтовых узлов – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, сдвоенные, в месте устройства деформационных швов.

Наружные стены – несущие, монолитные железобетонные толщиной 200 мм и ненесущие, с поэтажным опиранием, толщиной 400 мм из ячеисто-бетонных блоков и с облицовкой керамическим кирпичом. Принципиальные узлы ограждающих стен приняты по альбому Технических решений разработанному ОАО «Центральный научно-исследовательский и проектный институт жилых и общественных зданий» и филиалом ОАО «НИЦ «Строительство» ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко по Государственному контракту № 2-9174. Конструкция ненесущих стен учитывает расчетные деформации плит перекрытий.

Перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные, безбалочные, толщиной 180 мм; по периметру предусмотрено устройство контурных блоков сечением 200x400(h) мм и отверстий для установки негорючего утеплителя.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные, марши – сборные железобетонные заводского изготовления, на 1 этаже – монолитные железобетонные.

Кровля – плоская, рулонная, утепленная, неэксплуатируемая, водоотвод внутренний.

Максимальные прогибы плит перекрытий и покрытий менее предельных значений.

Отметки:

корпус 10	0,00 = 166,20;	
низа фундамента		-3,85 = 162,35;
расчетный уровень грунтовых вод		161,40.
корпус 11	0,00 = 168,10;	
низа фундаментной плиты (секции 1÷6)		-3,85 = 164,25;
низа свай (секции 3, 4)		-15,35 = 152,75;
низа свай (секции 5, 6)		-17,35 = 150,75;
расчетный уровень грунтовых вод		161,40.

Котлованы глубиной от 1,0 до 2,5 м, в естественных откосах.

Проектируемое строительство не оказывает влияния на окружающие здания, сооружения и инженерные коммуникации. На период строительства от подтопления применяется система строительного водопонижения.

Представлены общие статические расчеты зданий, подтверждающие прочность и устойчивость основных несущих конструкций. Согласно Федерального закона от 30 декабря 2009 г №384 представлены расчеты, подтверждающие механическую безопасность основных несущих конструкций подземной и надземной частей здания, в том числе при аварийных ситуациях.

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

Предусмотрено утепление наружных ограждающих конструкций здания:

- наружных стен – минераловатными плитами толщиной 200 мм;
- наружных стен торцевых – минераловатными плитами толщиной 150 мм;
- покрытия чердака – минераловатными плитами толщиной 200 мм;
- покрытия ллу – минераловатными плитами толщиной 150 мм;

Заполнение световых проемов

- блоки оконные и балконные дверные из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами, приведенным сопротивлением теплопередаче $0,54 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

- автоматическое регулирование температуры теплоносителя, поступающего в систему отопления, в зависимости от температуры наружного воздуха и поддержание заданной температуры воды на горячее водоснабжение;
- индивидуальный поквартирный учет расхода тепловой энергии на отопление;
- в качестве отопительных приборов предусмотрена установка современных конвекторов с термостатическим регулированием;
- применение водосберегающей арматуры и оборудования в системах водоснабжения, теплоизоляция трубопроводов, учет водопотребления;
- установка светильников с экономичными люминесцентными лампами, рациональное управление освещением, работа лифтов по собирательной схеме, учет энергопотребления.

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

- *Электроснабжение* 5-й очереди строительства общественно-жилого комплекса осуществляется на основании технических условий №1964-01-ТУ. Для обеспечения электроэнергией 5-й очереди предусматривается

строительство двух отдельно стоящих двухтрансформаторных подстанций ТП10/0,4кВ. ТП строятся по типовому проекту БКТП.

ТП5 предусмотрена с мощностью трансформаторов 1600кВА каждый, ТП6 - с мощностью каждого трансформатора 1000кВА.

В качестве РУ-0,4кВ применяются шкафы низкого напряжения ШРНВ-12 с плавкими вставками.

Определенные проектом нагрузки по территории застройки составляют: $P_u=3142,0\text{кВт}$; $P_p=2712,0\text{кВт}$.

Категория по надежности электроснабжения – I, II.

Для приема, учета и распределения электроэнергии по зданиям 10, 11 применяются вводно-распределительные устройства индивидуального изготовления типа ВРУ-85-04МУ (для потребителей жилой части и нежилых помещений 1-го этажа, ИТП, ВНС). Каждое ВРУ запитано по двум взаимно-резервируемым кабельным линиям от ТП.

Для питания потребителей 1 категории в помещении электрощитовых устанавливаются вводные панели, панель АВР и распределительные панели.

Система заземления электроустановок напряжением до 1 кВ на объекте принята TN-C-S, с разделением нулевого рабочего и нулевого защитного проводников на вводах ВРУ зданий.

Учёт электроэнергии осуществляется системой учета потребления «SmartIMS», с установкой цифровых счетчиков класса точности не менее 2,0 и устройств отображения информации перед шинами 0,4 кВ в РУ-0,4 кВ проектируемых ТП (2БКТП).

Электрические сети 0,4 кВ выполняются кабелями марки АПвБШв, прокладываемыми в земле, в траншее с расстоянием 500 мм между взаиморезервируемыми линиями. Ввод кабелей в ВРУ выполняется в асбестоцементных трубах.

Наружное освещение: для освещения дворов, площадок отдыха, проездов и парковок предусмотрены консольные светильники с энергоэкономичными натриевыми лампами высокого давления NAV-T мощностью 150 Вт и торшерными светильниками с аналогичными лампами 100Вт.

Для питания и управления наружным освещением предусматривается щит наружного освещения ЩНОЗ с фото-реле. Наружное освещение – централизованное, автоматическое. Питание НО предусматривается от щита 0,4кВ ТП6.

Сеть наружного освещения выполняется кабелем АВБШв-1,0-5х16, прокладываемым в земле, в траншее, на глубине – 0,7м от планировочной отметки земли.

- *Электроснабжение жилого дома (корпус 11)* осуществляется на основании технических условий №И-12-00-902988/102 от 06.02.2012, выданных ОАО «Московская объединенная электросетевая компания». Электроснабжение здания осуществляется от проектируемой отдельно стоящей комплектной двухтрансформаторной подстанции производства «ЭЗОИС»,

напряжением 10/0,4кВ, с масляными трансформаторами (ТП строится по типовому проекту БКТП).

Определенные проектом нагрузки составляют:

$P_u=992,2\text{кВт}$; $P_p=878,0\text{кВт}$.

Категория по надежности электроснабжения – I, II.

Для приема, учета и распределения электроэнергии применяются вводно-распределительные устройства индивидуального изготовления типа ВРУ-85-04МУ. Для потребителей жилой части предусматриваются ВРУ1, ВРУ3, ВРУ5. Для нежилых помещений 1-го этажа, ИТП и ВНС устанавливаются ВРУ2, ВРУ4, ВРУ6. Каждое ВРУ запитано по двум взаимно-резервируемыми кабельными линиями от ТП.

Для питания потребителей I категории в помещении электрощитовой устанавливаются вводные панели, панель АВР и распределительные панели.

Для питания квартир на этажах устанавливаются устройства этажные распределительные модульного типа УЭРМ. В каждой квартире предусматриваются квартирные распределительные щитки ЩКИ.

Расчетная мощность квартиры принята 10,0кВт. Ввод в квартиру – однофазный.

Тип заземления TN-C-S.

Автоматизированный учёт электроэнергии производится электронными счётчиками активной энергии, устанавливаемыми в выносных шкафах учета.

Компенсация реактивной мощности предусматривается на ВРУ.

Внутренние электросети - провода и кабели с медными жилами, с изоляцией, не поддерживающей горение, в основном кабели марки ВВГнг-LS. Для потребителей противопожарной защиты предусмотрены кабели ВВГнг-FRLS, соответствующих сечений. Электроосвещение - светильники с люминесцентными лампами и энергосберегающими источниками света. Управление освещением лестничных клеток, вестибюлей и холлов, предусматривается автоматическим и дистанционным из диспетчерской. Управление освещением других помещений принято местными выключателями.

Для повышения уровня электробезопасности используются УЗО, разделительные трансформаторы 220/36В, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), молниезащита - по III уровню защиты, а также зануление (система заземления TN-C-S) электроустановок.

- *Электроснабжение жилого дома (корпус 10)* осуществляется от проектируемой отдельно стоящей комплектной двухтрансформаторной подстанции производства «ЭЗОИС», напряжением 10/0,4кВ, с масляными трансформаторами (ТП строится по типовому проекту БКТП).

Определенные проектом нагрузки составляют:

$P_u=553,8\text{кВт}$; $P_p=506,3\text{кВт}$.

Категория по надежности электроснабжения – I, II.

Для приема, учета и распределения электроэнергии применяются вводно-распределительные устройства индивидуального изготовления типа ВРУ-85-04МУ. Для потребителей жилой части предусматриваются ВРУ1, ВРУ2. Для нежилых помещений 1-го этажа, ИТП и ВНС устанавливаются ВРУ3. Каждое ВРУ запитано по двум взаимно-резервируемым кабельным линиям от ТП.

Для питания потребителей 1 категории в помещении электрощитовой устанавливаются вводные панели, панель АВР и распределительные панели.

Для питания квартир на этажах устанавливаются устройства этажные распределительные модульного типа УЭРМ. В каждой квартире предусматриваются квартирные распределительные щитки ЩКИ.

Расчетная мощность квартиры принята 10,0кВт. Ввод в квартиру – однофазный.

Тип заземления TN-C-S.

Автоматизированный учёт электроэнергии производится электронными счётчиками активной энергии, устанавливаемыми в выносных шкафах учета.

Компенсация реактивной мощности предусматривается на ВРУ.

Внутренние электросети - провода и кабели с медными жилами, с изоляцией, не поддерживающей горение, в основном кабели марки ВВГнг-LS. Для потребителей противопожарной защиты предусмотрены кабели ВВГнг-FRLS, соответствующих сечений. Электроосвещение - светильники с люминесцентными лампами и энергосберегающими источниками света. Управление освещением лестничных клеток, вестибюлей и холлов, предусматривается автоматическим и дистанционным из диспетчерской. Управление освещением других помещений принято местными выключателями.

Для повышения уровня электробезопасности используются УЗО, разделительные трансформаторы 220/36В, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), молниезащита - по III уровню защиты, а также зануление (система заземления TN-C-S) электроустановок.

- *Сети водоснабжения:* технические условия МГУП «Мосводоканал» на водоснабжение и канализование от 30.11.2012 г. № 21-3523/12.

Водоснабжение зданий 1-го этажа 5-й очереди строительства предусмотрено от ранее запроектированной внутриплощадочной сети водопровода $D=250-300$ мм путем устройства вводов из чугунных труб $2D=100$ мм в корпуса № 10 и 11.

- *Водоснабжение.* Гарантированный напор 30 м.вод.ст. Водоснабжение здания предусматривается вводом $2D_{у100}$ в помещение водомерного узла, с установкой счетчика Ду65.

Расчетные расходы воды составляют:

корпус №10 – 202,28 куб.м/сут; 13,43 куб.м/час; корпус №11 - 165,19 куб.м/сут; 7,05 куб.м/час;

Расход тепла на ГВС:

корпус №10 – 0,470 Гкал/ч; корпус № – 760,5 кВт;

Расход воды на пожаротушение: расход на внутреннее пожаротушение: корпус №10 – 2 струи 2,9 л/сек; корпус №11 – 3 струи 2,9 л/сек;

Расход на наружное пожаротушение здания – 110 л/сек;

Требуемый напор на нужды хоз-питьевого водоснабжения:

Корпус №10: ХВС – 51,6 м.вод.ст; ГВС – 74,7 м.вод.ст; ВПВ – 74,2 м.вод.ст;

Корпус №11: ХВС – 67,63 м.вод.ст; ГВС – 73,41 м.вод.ст; ВПВ – 79,32 м.вод.ст;

Создание требуемого напора на водоснабжение здания предусматривается насосами:

Корпус №10

- хозяйственно-питьевые $Q=18,1$ куб.м./час.; $H=45,6$ м.вод.ст.; 2 рабочих, 1 резервный;

- внутреннее пожаротушение $Q=37,6$ куб.м./час.; $H=45,1$ м.вод.ст.; 1 рабочий, 1 резервный;

Корпус №11

- хозяйственно-питьевые $Q=25,7$ куб.м./час.; $H=51,0$ м.вод.ст.; 2 рабочих, 1 резервный;

- внутреннее пожаротушение $Q=68,4$ куб.м./час.; $H=49,9$ м.вод.ст.; 1 рабочий, 1 резервный;

Проектом принята объединенная однозонная система хозяйственно-противопожарного водопровода здания. Сеть хозяйственно-противопожарного водопровода тупиковая с верхней разводкой, вода на техэтаж подается по двум пожарным стоякам с установкой на них ПК Ду50. Для снижения избыточного давления у ПК предусматривается установка диафрагм. Водоснабжение встроенных помещений на 1-м этаже предусматривается отдельным трубопроводом с установкой подвомера. Система хозяйственно-противопожарного водопровода монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, подводки к приборам – трубы из полипропилена.

Вода для нужд горячего водоснабжения приготавливается в ИТП.

Система горячего водоснабжения здания однозонная, проектируется с верхней разводкой с главным подающим стояком, с циркуляцией по стоякам и магистрали. Потребный напор в системе ГВС обеспечивается насосами ХВС. Горячее водоснабжение встроенных помещений на 1-м этаже предусматривается отдельным трубопроводом с циркуляцией, с установкой подвомеров в ИТП. Сети ГВС монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, подводки к приборам – трубы из полипропилена.

- *Сети водоотведения:* технические условия МГУП «Мосводоканал» на водоснабжение и канализование от 30.11.2012 г. № 21-3523/12.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от корпусов № 10 и 11 предусмотрен во внутривозвращающую сеть бытовой канализации через выпуски, прокладываемые из чугунных труб $D=100$ и 150 мм.

Внутривозвращающая сеть ранее запроектирована из чугунных труб $D=150$ и 250 мм с устройством колодцев из сборных железобетонных элементов.

- *Канализация.* Расчетный объем сточных вод:

Корпус №10 – 202,28 куб.м/сут; 13,43 куб.м/ч;

Корпус №11 – 165,18 куб.м/сут; 7,05 куб.м/ч;

Внутренняя сеть бытовой канализации жилой части здания запроектирована самотечной, с отводом стоков в наружные сети бытовой канализации. Сеть бытовой канализации встроенных помещений запроектирована самотечной, с отведением стоков в наружные сети отдельным выпуском. Внутренние сети бытовой канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89, выпуски из чугунных напорных труб по ГОСТ 9583-75*. Стояки прокладываются в шахтах, для осмотра и прочистки предусматривается устройство ревизий. Сеть вентилируется через вытяжные стояки.

Производственная самотечная канализация предусмотрена для отведения стоков от технологического и санитарного оборудования встроенных помещений. Производственные стоки отводятся отдельным выпуском в наружные сети канализации. Внутренние сети производственной канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89, выпуски из чугунных напорных труб по ГОСТ 9583-75*. Вентиляция сети предусмотрена венклапанами.

- *Сети водоотведения. Дождевая канализация:* отвод поверхностного стока (дождевых и талых вод) всего комплекса предусмотрен путем прокладки внутривозвращающей сети дождевой канализации $D=200 - 1000$ мм, строительства колодцев и очистных сооружений.

Данным разделом предусмотрен отвод дождевых стоков с кровли корпусов № 10 и 11 и с территории, прилегающей к ним, строительство колодцев и дождеприемных решеток. Устройство выпусков предусмотрено из чугунных труб $D=150$ мм; строительство внутривозвращающей сети дождевой канализации – из труб «Корсис» $D=300$ мм; строительство водосточных и дождеприемных колодцев – из сборных железобетонных элементов.

На следующей стадии проектирования необходимо получить технические условия организации, эксплуатирующей сети дождевой канализации.

Водосток: Расчетный расход ливневых стоков с кровли:

Корпус №10 – 26,90 л/сек;

Корпус №11 – 65,61 л/сек;

Сети внутреннего водостока монтируются: стояки из напорных ПВХ труб, на техэтаже и в техподполье из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для отведения условно чистых стоков от технологического оборудования в техподполье предусмотрена система прямиков с дренажными насосами, с выпуском в наружные сети водостока. Сети выполняются из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

- *Теплоснабжение* здания предусматривается, в соответствии с техническими условиями на присоединение к тепловым сетям РТС «Южное Бутово» Филиала № 7 «Юго-Западный» ОАО «МОЭК» № 7/556-1 от 21 мая 2012 года, выданными ОАО «МОЭК» (отпуск тепла возможен после ввода в эксплуатацию ГТЭС «Щербинка»).

Подключение проектируемых объектов 1-ого этапа 5-ой очереди строительства – корпуса 10 и 11 – предусматривается в соответствии со «Схемой теплоснабжения для подключения проектируемого общественно-жилого комплекса, расположенного по адресу: Московская область, Ленинский район, деревня Язово, к системе теплоснабжения РТС «Южное Бутово», выполненной ООО «КВ-Энерго» (договор № ПД-10/4 от 10 апреля 2012 года), согласованной в ОАО «МОЭК» 18.мая 2012 года.

Магистральные тепловые сети с реконструкцией камеры КУ-44, до границы комплекса 5-ой очереди строительства выполняются по отдельному проекту ООО «Строй-Гарант» по заказу ООО «КВ-энерго».

Схема теплоснабжения – водяная, двухтрубная, кольцевая, подающая теплоту на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение проектируемых зданий по закрытой, независимой схеме, через проектируемые встроенные ИТП, расположенные в подвальных этажах на отм. -2,800: для корп. 10 – в осях 1-3/А-Е, для корп. 11 – в осях А-Ж/1-5.

Параметры в точке присоединения:

напор в подающем трубопроводе – 10,3 кгс/см²

напор в обратном трубопроводе – 6,0 кгс/см²

расчетный температурный график – 150-70°С

в летний период - 70-40°С.

Максимальные тепловые потоки:

к 10 – 17эт., 265 кв., 4 секц., встр.: отопление – 1368,5 кВт, вентиляция – 27,7 кВт, горячее водоснабжение – 497,9 кВт.

Общая тепловая нагрузка на к 10 (ИТП) составляет: 1894,1 кВт.

к 11 – 17эт., 412 кв., 6 секц., встр.: отопление – 2434,2 кВт, вентиляция – 137,8 кВт, горячее водоснабжение – 760,6 кВт.

Общая тепловая нагрузка на к 11 (ИТП) составляет: 3332,6 кВт.

Присоединение систем отопления и вентиляции предусмотрено по независимой однозонной схеме через пластинчатые теплообменники отопления в ИТП, присоединение системы горячего водоснабжения – по закрытой, однозонной двухступенчатой схеме с циркуляционными насосами че-

рез автономные пластинчатые теплообменники в ИТП, с использованием обратной воды из систем отопления.

Расчетные параметры теплоносителя после ИТП: для систем отопления и вентиляции 95-70°C; для систем горячего водоснабжения – 65°C.

Проектной документацией предусматривается:

- прокладка тепловых сетей для зданий 1-ого этапа 5-ой очереди строительства, с учетом ранее запроектированных тепловых нагрузок жилых домов №№ 8, 9, 12 4-ой очереди строительства, перспективного строительства детского сада, школы и жилого дома № 7 2-ого этапа 5-ой очереди строительства, с устройством узлов ответвлений с запорной и спускной арматурой к зданиям проектируемым и перспективного строительства - компл. 7.

Прокладка тепловых сетей предусматривается подземная, бесканальная, трубами стальными электросварными прямошовными, гр. В, термообработанными, ГОСТ 10750-80. ст. 20 ГОСТ 1050-88*, в ППУ-ПЭ изоляции с системой дистанционного контроля за состоянием изоляции (ГОСТ 30732-2006), под проезжей частью дорог – в непроходных каналах из монолитного железобетона, запесоченных:

2Д=325x7/450 мм общей протяженностью 190,0 м, из них бесканально – 160,5 м, в непроходных каналах – 29,5 м.

2Д=219x6/315 мм общей протяженностью 109,0 м, из них бесканально – 84,5 м, в непроходных каналах – 24,5 м.

- тепловые вводы в проектируемые ИТП:

для корпуса 10 – 2Д=133x4/225 мм общей протяженностью 40,5 м, из них бесканально – 28,5 м, в непроходных каналах – 12,0 м.

для корпуса 11 – 2Д=159x4,5/250 мм общей протяженностью 10,0 м бесканально.

- устройство ИТП для корпуса 10 на отм. -2,800 в осях 1-3/А-Е, для корп. 11 – в осях А-Ж/1-5.

В ИТП предусматривается установка пластинчатых теплообменников производства фирмы «Ридан», насосов фирмы «Грундфос» с частотными преобразователями, регулирующих клапанов фирмы «Аргонавт Тепло». Для поддержания постоянного давления, компенсации температурных расширений, деаэрации и компенсации потерь теплоносителя предусматривается установка расширительных баков Variomat 2-2/95 фирмы «Reflex». Предусмотрена автоматизация управления технологическими процессами с помощью контроллера, обеспечивающего поддержание требуемых параметров работы технологических систем и управление работой насосного оборудования.

Предусмотрен учет тепловой энергии на вводах в ИТП теплосчетчиком ВИС.Т.

Для ИТП самостоятельная предусматривается приточно-вытяжная рециркуляционная система вентиляции.

Для отвода случайных и аварийных вод из помещения ИТП предусматривается устройство приемка с последующим автономным отводом воды насосами в проектируемый водосток

Предусматриваются звуко-виброизоляционные мероприятия («плавающие» полы, звуковиброизолирующая облицовка стен и потолков помещений ИТП).

- *Отопление.* Жилая часть дома.

В каждой секции принята поквартирная двухтрубная система отопления с нижней разводкой магистралей и тупиковым движением теплоносителя.

Подающие и обратные трубопроводы прокладываются под перекрытием подвала. Стояки прокладываются открыто. Разводка трубопроводов по квартире предусмотрена в конструкции пола. В каждой квартире предусматриваются регулирующие клапаны и счетчики учета тепла фирмы «Danfoss» с импульсным выходом.

В качестве нагревательных приборов жилых помещений предусмотрены стальные настенные конвекторы «Сантехпром Авто» для двухтрубных систем отопления со встроенным клапаном терморегулятора.

В качестве отопительных приборов для лестничных клеток и лифтовых холлов предусмотрены стальные конвекторы «Универсал ТБ», для мусорокамер, машинных отделений – регистры из гладких труб.

Стояки на лестничной клетке, лифтовом холле предусмотрены по проточной схеме без регулирующей арматуры и без термостатического элемента.

Удаление воздуха из системы отопления производится с помощью встроенных кранов - воздухоотводчиков и кранов типа Маевского (у приборов обслуживающих лестничные клетки, лифтовые холлы, мусорокамеры), установленных в наивысших точках.

Системы отопления оборудуются запорно-регулирующей арматурой на каждом стояке и на каждом ответвлении.

Гидравлическая увязка ветвей обеспечивается балансировочными вентилями с предварительной настройкой, предусматривается установка запорно-регулирующей и спускной арматурой фирмы «Danfoss».

Магистрали систем отопления предусматриваются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 при диаметре до 57 мм и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 при диаметре труб более 57 мм.

Для поквартирной разводки предусмотрены трубы из сшитого полиэтилена фирмы «KAN».

Встроенные помещения.

В помещениях общественного назначения предусматривается двухтрубная тупиковая система отопления с нижней горизонтальной разводкой магистралей.

Прокладка магистральных трубопроводов предусматривается скрытой: за декоративной зашивкой.

Магистральные трубопроводы, проходящие через холодные помещения, предусмотрены с трубной синтетической теплоизоляцией фирмы «К-Flex».

В тамбурах первого этажа над центральными входами в здание предусматривается установка электрических воздушно-тепловых завес фирмы «Frico» периодического действия.

- *Вентиляция* в жилых помещениях предусматривается приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Самостоятельные системы вентиляции предусмотрены для разнофункциональных групп помещений:

- системы приточной вентиляции с естественным побуждением в жилых комнатах квартир с помощью периодически открываемых окон,

- системы вытяжной вентиляции с естественным побуждением из кухонь и санузлов квартир через вентиляционные решетки по системе воздухопроводов с устройством спутников для каждого этажа и далее через теплый чердак и вытяжные шахты (каждая для своей секции), выходящие выше уровня кровли,

- системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением из кухонь и санузлов квартир, расположенных на двух последних этажах жилых домов, через вентиляционные решетки по системе воздухопроводов с помощью канальных вентиляторов и далее в вытяжные шахты, выходящие выше уровня кровли.

Встроенные помещения.

В помещениях общественного назначения запроектированы системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Воздухообмен в помещениях общественного назначения определяется по нормативной кратности воздухообмена.

Воздухозабор для систем механической приточной вентиляции предусматривается на высоте 2 метра от поверхности земли.

Приточные воздухопроводы вентиляции изолируются кашированной синтетической тепло-изоляцией типа "Пенофол".

Воздухозаборные воздухопроводы приточных вентустановок изолируются минераловатной теплоизоляцией типа Лайт-Баттс толщиной не менее 50мм с покрытием алюминиевым листом

Противодымная защита. Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при возникновении пожара проектом принято устройство комплекса систем противодымной защиты.

Автоматизация. Системы общеобменной и противодымной вентиляции, воздушно-тепловые завесы, автоматизируются и оборудуются средствами контроля работы.

- Расход тепла на отопление жилой части корпуса №10 - 1354,5кВт;
 Расход тепла на отопление встроенных помещений корпуса №10 - 14,0кВт;
 Расход тепла на вентиляцию встроенных помещений корпуса №10 - 27,7кВт;
 Расход тепла на отопление жилой части корпуса №11 - 2214,7кВт;
 Расход тепла на отопление встроенных помещений корпуса №11 - 219,5кВт;
 Расход тепла на вентиляцию встроенных помещений корпуса №11 - 137,8кВт.

Внутренние сети и системы связи корпусов № 10 (четыре секции) и № 11 (шесть секций): телефонизация, радиофикация, телевидение, видеонаблюдение, охрана входа, диспетчеризация, домовой кабелепровод, автоматическая пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией в соответствии с заданием на разработку проектной документации и техническими условиями:

- ЗАО «МирТелеКом» имени Э.К. Первышина ООО «РоссТел» от 21.03.2012 г б/н (телефонизация и передача данных);
- ЗАО «МирТелеКом» имени Э.К. Первышина ООО «РоссТел» от 21.03.2012 г б/н (радиофикация, телевидение, домофон, видеонаблюдение, диспетчеризация).

Телефонизация. От проектируемых распределительных шкафов в техподполье секций 1-4 (1-6) с монтажом коробок КРТМ-2/10 и разветвительных муфт в слаботочных отсеках устройств этажных распределительных и прокладкой распределительных телефонных многопарных кабелей в отсеках этажных шкафов.

Радиофикация. От проектируемого кабельного ввода с монтажом абонентских трансформаторов ТГА-25 для каждой секции в техподполье, коробок РОН-2 в слаботочных отсеках устройств этажных распределительных, розеток РПВ в квартирах и прокладкой проводов ПВЖ-1,8 в коробе КСС и в отсеках этажных шкафов и ПТПДЖ-2х1,2 от коробок РОН-2 до квартир. Предусмотрена радиофикация помещений консьержей и запас абонентской емкости для радиофикации встроенно-пристроенных помещений.

Телевидение. Сеть в составе распределительной и абонентской сетей от проектируемых оптических приемников в подвале секций 1-4 (1-6) (предусмотрены разделом внутривозвездочных сетей застройки) с нижней разводкой полустояками обеспечивающая прием и распределение не менее 19-ти аналоговых телевизионных программ в полосе частот 47-862 МГц с монтажом секционных домовых усилителей в подвале соответствующих секций, абонентских ответвителей в слаботочных отсеках устройств этажных распределительных и прокладкой распределительных коаксиальных кабелей в отсеках этажных шкафов и каналах стояка.

Диспетчеризация. Сеть от проектируемого ввода на базе программно-технического комплекса с обеспечением диспетчерской переговорной связи, передачи контрольных сигналов о состоянии инженерных систем и лифтового хозяйства здания, автоматической пожарной сигнализации в диспетчерскую ОДС застройки и приемом сигналов управления от диспетчерской ОДС в составе: ПЭВМ, контроллеры инженерного оборудования, концентраторы управляющие и универсальные, концентраторы цифровых сигналов, измерителей расхода и тепловых пунктов, переговорные устройства, охранные извещатели и датчики состояния и параметров инженерных систем объекта, шкафы монтажные и кабельная продукция.

Обеспечение доступа инвалидов. С устройством сети синхронной (световой и звуковой) сигнализации в зонах и помещениях, посещаемых МГН, с присоединением к сети оповещения.

Автоматическая пожарная сигнализация. Сеть на базе адресно-аналогового оборудования для своевременного автоматического определения появления факторов пожара с управлением с АРМа в помещения консьержа в секции 1 и пультов управления секционных контрольных приборов и с передачей:

- информации о состоянии технических средств пожарной сигнализации секций и сигнала «Пожар» на АРМ в диспетчерской ОДС;
- управляющих сигналов в сеть автоматики инженерных систем, лифтового оборудования, систему оповещения, пожарной автоматики и сети безопасности здания.

Сеть в составе: контроллеры пожарные, блоки релейные и контрольно-пусковые, адресные расширители, пожарные адресно-аналоговые извещатели точечные дымовые и тепловые, автономные дымовые и адресные ручные, средства резервного электропитания и домового кабелепровода, кабели силовые, соединительные и сигнализации, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением.

Система оповещения и управления эвакуацией. Предусматривается оборудование звуковой системы:

- 1-го типа в жилой части на базе световых оповещателей;
- 2-го типа во встроенных помещениях на базе световых и звуковых оповещателей с автоматическим управлением от АПС.

Внутриплощадочные сети связи: телефонизация, радиофикация, телевидение, диспетчеризация, кабельная канализация сетей связи в соответствии с заданием на разработку проектной документации и техническими условиями в соответствии с заданием на разработку проектной документации и техническими условиями:

- ЗАО «МирТелеКом» имени Э.К. Первышина ООО «РоссТел» от 21.03.2012 г б/н (телефонизация и передача данных);

- ЗАО «МирТелеКом» имени Э.К. Первышина ООО «РоссТел» от 21.03.2012 г б/н (радиофикация, телевидение, домофон, видеонаблюдение, диспетчеризация).

Телефонизация. Сеть для присоединения к телефонным сетям общего пользования на абонентском уровне от узла связи в ранее запроектированном корпусе №4 оптическими кабелями в ранее запроектированной кабельной канализации предыдущих очередей застройки и проектируемой кабельной канализации 5-й очереди застройки с прокладкой оптических кабелей до секционных телефонных шкафов корпусов №10 и 11.

Радиофикация. От помещения радиоузла в ранее запроектированном корпусе №4 экранированными радиокабелями МРМПЭ-2х1,2 из расчета один радиокабель на жилую секцию в ранее запроектированной кабельной канализации предыдущих очередей застройки и проектируемой кабельной канализации 5-й очереди застройки с прокладкой радиокабелей до секционных абонентских трансформаторов корпусов №10 и 11.

Телевидение. От помещения головной станции кабельного телевидения в ранее запроектированном корпусе №4 магистральными коаксиальными кабелями в ранее запроектированной кабельной канализации предыдущих очередей застройки и проектируемой кабельной канализации 5-й очереди застройки с прокладкой кабелей магистральных разветвителей корпусов №10 и 11.

Кабельная канализация сетей связи. Для прокладки кабелей связи внутриплощадочных сетей застройки с точками врезки в смотровых колодцах НК, ранее запроектированных в рамках предыдущих очередей застройки, с прокладкой канализации и монтажом смотровых колодцев ККС.

Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты обеспечивает автоматический контроль и регулирование параметров, автоматическое и дистанционное управление, необходимые блокировки, защиту от аварийных режимов, технологическую и аварийную сигнализацию в следующих системах:

- отопления и вентиляции;
- теплоснабжения;
- водоснабжения холодного и горячего;
- водоотведения;
- электроснабжения;
- электроосвещения рабочего, аварийного и эвакуационного;
- противопожарной защиты [система противодымной защиты, система внутреннего противопожарного водопровода, подача сигналов на управление транспортными средствами, подача сигнала на включение аварийного (эвакуационного) освещения]. Для каждой системы в качестве оборудования систем автоматизации приняты интеллектуальные программируемые логические контроллеры. Часть инженерного оборудования поставляется

комплектно с системами автоматизации, с выводом сигналов на пульт диспетчера.

Интеллектуальные программируемые логические контроллеры, используемые для управления системами противопожарной защиты, имеют сертификат, подтверждающий соответствие пожарной безопасности.

Диспетчеризация здания выполняется в диспетчерскую комплекса.

Предусмотрена автоматизированная система учета энергоресурсов для здания в целом и для каждого отдельного потребителя.

Групповая и одиночная кабельная разводка сетей автоматизации и диспетчеризации при открытом способе прокладке выполняется медными кабелями и проводами, не распространяющими горение, с пониженным дымо- и газовыделением; при закрытом способе прокладки – медными кабелями и проводами, прокладываемыми в каналах, негорючих строительных конструкциях или погонной арматуре имеющей сертификат, подтверждающий соответствие требованиям пожарной безопасности. Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями, не распространяющими горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением.

4.6. Технологические решения

Технологические решения корпуса №10: на первом нежилом этаже многоэтажного жилого дома размещается стоматологическая поликлиника.

В составе поликлиники предусмотрены следующие помещения:

- вестибюль, помещение администрации, помещение персонала, санузел персонала, 2 кабинета стоматолога – терапевта, кабинет стоматолога – хирурга (предоперационная), - кабинет стоматолога – хирурга, помещение стерилизации инструментов, 2 подсобных помещений, помещение уборочного инвентаря, санузел для посетителей с учетом МГН.

Технологические решения корпуса №11: проектом предусмотрены семь магазинов по продаже продовольственных товаров, шесть магазинов непродовольственных товаров, аптечный пункт, пункт приема химчистки и прачечной, парикмахерская.

Магазин №1: в состав магазина входят следующие помещения: тамбур загрузочной, загрузочная с зоной распаковки товара и мытья тары, помещение хранения бумажных отходов, торговый зал, комната персонала, помещение администрации, подсобное помещение, помещение уборочного инвентаря, туалет персонала.

Магазин работает по принципу самообслуживания. В торговом зале предусмотрен разнообразный ассортимент гастрономических товаров. Товары поступают в магазин в расфасованном виде в заводской упаковке. Доставка товаров осуществляется малотоннажным грузовым автотранспортом.

Режим работы магазина полуторасменный – с 8 до 20 час.

Численность персонала в смену составляет 6 человек.

Магазин №2: в состав магазина входят следующие помещения: тамбур, торговый зал, гардероб персонала с туалетом, служебное помещение, подсобное помещение, помещение уборочного инвентаря.

Магазин работает по принципу самообслуживания. Торговый зал оснащен пристенными и островными стеллажами, а также двумя холодильными шкапами для элитных напитков. Доставка товаров осуществляется малотоннажным грузовым автотранспортом. Отходы выносятся в отведенный контейнер.

Режим работы магазина полуторасменный – с 8 до 20 час.

Численность персонала в смену составляет 5 человек.

Магазин №3 «Бакалея»: в состав магазина входят следующие помещения: торговый зал, гардероб персонала, служебное помещение, туалет с зоной уборочного инвентаря.

Магазин работает по принципу самообслуживания. Торговый зал оснащен пристенными стеллажами.

Товары поступают в магазин в расфасованном виде в заводской упаковке. Доставка товаров осуществляется малотоннажным грузовым автотранспортом.

Режим работы магазина полуторасменный – с 8 до 20 час.

Численность персонала в смену составляет 6 человек.

Магазин №4: в состав магазина входят следующие помещения: торговый зал, гардероб персонала, служебное помещение, туалет с зоной уборочного инвентаря.

Магазин работает по принципу самообслуживания. Торговый зал оснащен пристенными стеллажами, на которых размещается хлеб и хлебобулочные изделия. Хлеб поступает в магазин в заводской упаковке. Сушари, сушки, печенье и другие изделия поступают в магазин в расфасованном виде в заводской упаковке. Доставка товаров осуществляется малотоннажным грузовым автотранспортом.

Режим работы магазина полуторасменный – с 8 до 20 час.

Численность персонала в смену составляет 5 человек.

Магазин №5: в состав магазина входят следующие помещения: торговый зал, гардероб персонала, служебное помещение, туалет с зоной уборочного инвентаря.

Магазин работает по принципу самообслуживания. Торговый зал оснащен пристенными стеллажами, двумя холодильными шкапами. Доставка товаров осуществляется малотоннажным грузовым автотранспортом.

Режим работы магазина полуторасменный – с 8 до 20 час.

Численность персонала в смену составляет 5 человек.

Магазин №6: в состав магазина входят следующие помещения: торговый зал, служебное помещение, туалет с зоной уборочного инвентаря.

Магазин работает по принципу самообслуживания. Торговый зал оснащен пристенными стеллажами, двумя холодильными шкафами со стеклянными дверями. Доставка товаров осуществляется малотоннажным грузовым автотранспортом.

Режим работы магазина полуторасменный – с 8 до 20 час.

Численность персонала в смену составляет 5 человек.

Магазин №7: в состав магазина входят следующие помещения: торговый зал, гардероб персонала с туалетом, служебное помещение, подсобное помещение, помещение уборочного инвентаря.

Магазин работает по принципу самообслуживания. Доставка товаров осуществляется малотоннажным грузовым автотранспортом.

Режим работы магазина полуторасменный – с 8 до 20 час.

Численность персонала в смену составляет 6 человек.

Магазин №8: в состав магазина входят следующие помещения: торговый зал, гардероб персонала с туалетом, служебное помещение, помещение уборочного инвентаря.

Магазин работает по принципу самообслуживания. Доставка товаров осуществляется малотоннажным грузовым автотранспортом. В торговом зале установлены пристенные торговые стеллажи, стенды для демонстрации крупногабаритного товара. Магазин предполагает торговлю различного вида электро-бытовой техникой, люстрами, настольными лампами, лампочками накаливания и другими товарами повседневного спроса.

Режим работы магазина полуторасменный – с 8 до 20 час.

Численность персонала в смену составляет 6 человек.

Магазин №9: в состав магазина входят следующие помещения: торговый зал, гардероб персонала, служебное помещение, подсобное помещение, туалет с зоной уборочного инвентаря.

Магазин работает по принципу самообслуживания. В торговом зале установлены пристенные торговые стеллажи для выкладки и хранения товаров, поддоны деревянные. Магазин предполагает торговлю различного вида бытовой химией, предметами санитарии, шампунями, кремами, парфюмерией и другими товарами повседневного спроса.

Доставка товаров осуществляется малотоннажным грузовым автотранспортом.

Режим работы магазина полуторасменный – с 8 до 20 час.

Численность персонала в смену составляет 6 человек.

Магазин №10: в состав магазина входят следующие помещения: торговый зал, гардероб персонала с туалетом, служебное помещение, помещение уборочного инвентаря.

Магазин работает по принципу самообслуживания. В торговом зале установлены пристенные торговые стеллажи. Магазин предполагает торговлю посудой из фарфора и фаянса, а также различного вида изделий из стекла и керамики. Доставка товаров осуществляется малотоннажным грузовым автотранспортом.

Режим работы магазина полуторасменный – с 8 до 20 час.

Численность персонала в смену составляет 6 человек.

Магазин №11: в состав магазина входят следующие помещения: торговый зал, гардероб персонала с туалетом, служебное помещение, помещение уборочного инвентаря.

Магазин предполагает торговлю одеждой и обувью, предметами ухода за одеждой и обувью.

Магазин работает по принципу самообслуживания. В торговом зале установлены вешала для одежды, столы на колесиках для демонстрации предлагаемых в продажу товаров, пристенный торговый стеллаж. В зале предусмотрена примерочная кабина. В торговом зале установлены пристенные торговые стеллажи для обуви, зеркала передвижные и диваны для примерки обуви. Доставка товаров осуществляется малотоннажным грузовым автотранспортом.

Режим работы магазина полуторасменный – с 8 до 20 час.

Численность персонала в смену составляет 6 человек.

Магазин №12: в состав магазина входят следующие помещения: торговый зал, гардероб персонала, служебное помещение, туалет с зоной уборочного инвентаря.

Магазин работает по принципу самообслуживания. В торговом зале установлены торговые стеллажи для выкладки и хранения книг, стойки для продажи книг, CD, DVD дисков, стойки – листалки для CD, DVD дисков. Магазин предполагает торговлю художественной литературой, познавательной, научно – технической, детской и многой другой литературой. Доставка товаров осуществляется малотоннажным грузовым автотранспортом.

Режим работы магазина полуторасменный – с 8 до 20 час.

Численность персонала в смену составляет 6 человек.

Магазин №13 «Канцелярские товары»: в состав магазина входят следующие помещения: торговый зал, гардероб персонала, служебное помещение, подсобное помещение, туалет с зоной уборочного инвентаря.

Магазин работает по принципу самообслуживания. В торговом зале установлены торговые стеллажи для выкладки и хранения школьно-письменных принадлежностей, разнообразных канцелярских товаров, папок, альбомов, мелкоштучных изделий, тетрадей и много других товаров. Доставка товаров осуществляется малотоннажным грузовым автотранспортом.

Режим работы магазина полуторасменный – с 8 до 20 час.

Численность персонала в смену составляет 6 человек.

Пункт приема химчистки и прачечной: в состав пункта приема входят следующие помещения: зал приема грязного белья и выдача чистого белья, гардероб персонала, кладовая грязного белья, туалет с зоной уборочного инвентаря.

Численность персонала в смену составляет 2 человека.

Режим работы – односменный с 10 до 19 часов.

Парикмахерская: в состав парикмахерской входят следующие помещения: вестибюль, гардероб персонала с туалетом, помещение администрации, зал парикмахерской на 3 рабочих места, зал парикмахерской на 1 рабочее место, кладовая волос, подсобное помещение, помещение уборочного инвентаря.

Парикмахерская предоставляет: парикмахерские услуги, услуги маникюра. Проектом предусмотрены женский зал на 2 рабочих места и мужской зал на 1 рабочее место. В женском зале организовано место для маникюра.

Численность персонала в смену составляет 6 человек.

Аптечный пункт: аптечный пункт выполняет следующие функции: контроль и отпуск готовых лекарств населению, продажа лекарственных средств, разрешенных к отпуску, перевязочных материалов.

В состав аптечного пункта входят следующие помещения: загрузочная, торговый зал, материальная кладовая, помещение администрации, кладовая сопутствующих товаров, помещение персонала, туалет с душевой.

Доставленный товар поступает в вестибюль. Аптечный пункт работает по принципу самообслуживания.

Численность персонала в смену составляет 4 человека.

Режим работы полуторасменный – с 8 до 20 час.

4.7. Проект организации строительства

Строительство объектов 1 этапа 5-ой очереди общественно-жилого комплекса осуществляется параллельно, с отставанием на 4 - 9 месяцев для каждого вновь возводимого дома. После выполнения работ подготовительного периода осуществляется строительство дома №11. Строительство дома №10 начинается спустя 4 месяца после начала земляных работ по дому №11.

Подготовительный период включает устройство ограждения строительной площадки, расчистку территории строительной площадки и вертикальную планировку, устройство временных дорог и проездов по стройплощадке, установку временных зданий и сооружений, установку пунктов мойки колес автотранспорта, организацию освещения строительной площадки, геодезические работы.

Основной период строительства дома №11 начинается с отсыпки грунтом территории, имеющей отметки поверхности ниже подошвы плитного ростверка. Для разравнивания грунтовых масс применяются бульдозеры ДЗ-29. Уплотнение грунта производится катками вибрационного воздействия. Грунт для устройства профильной насыпи завозится автосамосвалами.

По окончании устройства профильной насыпи производится разработка котлована под дом №11 в естественных откосах экскаваторами ЭО-

4225, ЭО-2621, JSB 3СХ с навесным оборудованием "обратная лопата" с емкостью ковша 0,6-1,4 м.куб. При производстве земляных работ проектом предусмотрен сбор и отвод поверхностных вод и атмосферных осадков способом открытого водоотлива с обустройством зумпфов и с применением насосов "ГНОМ" для откачки воды из котлована.

Механизированная откопка производится с недобором грунта 100-200 мм. Добор грунта осуществляется вручную непосредственно перед устройством бетонной подготовки под плитные ростверки и фундаментные плиты.

По окончании земляных работ выполняется погружение железобетонных свай сечением 300х300мм длиной 12,0 м для секций 3 и 4. Для секций 5 и 6 используются железобетонных свай сечением 350х350мм длиной 14 м. Погружение свай производится двумя установками BAUER RG 18S, оборудованными навесными высокочастотными вибропогружателями.

По окончании свайных работ выполняется добор грунта, устройство бетонной подготовки, гидроизоляция, защитная цементно-песчаная стяжка. По верху срубленных оголовков свай устраиваются плитные монолитные железобетонные ростверки. В секциях 1 и 2 проектом предусмотрены фундаментные плиты из монолитного бетона. Стилобатная часть здания имеет столбчатые монолитные фундаменты. Доставка бетонной смеси на строительную площадку осуществляется в автобетоносмесителях СБ-159А. Бетонирование конструкций подземной части производится автобетононасосом СБ-126Б-1 и с использованием автомобильных кранов. Для уплотнения бетонной смеси применяются поверхностные вибраторы ИВ-91 и глубинные вибраторы ИВ-116-1,6. Подача материалов к местам производства работ и монтажные работы по подземной части дома №11 производятся с применением автомобильных кранов КС-45719-1, КС-5363В и КС-3577. По завершении возведения монолитных железобетонных конструкций подземной части выполняются гидроизоляционные работы, утепление наружных стен подземной части, устройство защитной прижимной стенки из кирпича и обратная засыпка пазух котлована с послойным уплотнением. Для обратной засыпки пазух применяется бульдозер ДЗ-29. Послойное уплотнение при выполнении обратной засыпки производится электротрамбовкой ИЭ-45001. После выполнения работ по обратной засыпке пазух котлована производится устройство фундаментов и монтаж двух башенных кранов Potain Topless MDT 132 G8. Монтажные работы ведутся с применением автомобильных кранов КС-45719-1, КС-5363В и КС-3577.

По завершении работ по подземной части дома №11 и монтажа башенных кранов выполняется возведение монолитного железобетонного каркаса здания. Строительство осуществляется с применением двух башенных кранов Potain Topless MDT 132 G8. Доставка бетонной смеси на строительную площадку осуществляется в автобетоносмесителях СБ-159А. Бетонирование конструкций надземной части производится автобе-

тононасосом СБ-126Б-1 и с использованием башенных кранов. Для уплотнения бетонной смеси применяются поверхностные вибраторы ИВ-91 и глубинные вибраторы ИВ-116-1,6.

По завершении возведения всех секций монолитного железобетонного каркаса здания выполняется устройство наружных стен и перегородок, устройство кровли здания, прокладываются наружные и внутренние инженерные сети, выполняются отделочные работы. Завершает строительство демонтаж башенных кранов.

Строительство дома №10 начинается с разработки котлована в естественных откосах экскаваторами ЭО-4225, ЭО-2621, JSB 3СХ с навесным оборудованием "обратная лопата" с емкостью ковша 0,6-1,4м³. При производстве земляных работ проектом предусмотрен сбор и отвод поверхностных вод и атмосферных осадков способом открытого водоотлива с обустройством зумпфов и с применением насосов "ГНОМ".

Механизированная откопка производится с недобором грунта 100-200 мм. Добор грунта осуществляется вручную непосредственно перед устройством бетонной подготовки под фундаментную плиту.

По окончании земляных работ выполняется устройство бетонной подготовки, гидроизоляция, защитная цементно-песчаная стяжка, установка опалубки, армирование и бетонирование фундаментной плиты дома и конструкций подземной части дома №10. Доставка бетонной смеси на строительную площадку осуществляется в автобетоносмесителях СБ-159А. Бетонирование конструкций подземной части производится автобетононасосом СБ-126Б-1 и с использованием автомобильных кранов. Для уплотнения бетонной смеси применяются поверхностные вибраторы ИВ-91 и глубинные вибраторы ИВ-116-1,6. Подача материалов к местам производства работ и монтажные работы по подземной части дома №10 производятся с применением автомобильных кранов КС-45719-1, КС-5363В и КС-3577. По завершении возведения монолитных железобетонных конструкций подземной части выполняются гидроизоляционные работы, утепление наружных стен подземной части, устройство защитной прижимной стенки из кирпича и обратная засыпка пазух котлована с послойным уплотнением. Для обратной засыпки пазух применяется бульдозер ДЗ-29. Послойное уплотнение при выполнении обратной засыпки производится электро-трамбовкой ИЭ-45001. После выполнения работ по обратной засыпке пазух котлована производится устройство фундаментов и монтаж башенного крана Potain Topless MDT 132 G8. Монтажные работы ведутся с применением автомобильных кранов КС-45719-1, КС-5363В и КС-3577.

По завершении работ по подземной части дома №10 и монтажа башенного крана выполняется возведение монолитного железобетонного каркаса здания. Строительство осуществляется с применением башенного крана Potain Topless MDT 132 G8. Доставка бетонной смеси на строительную площадку осуществляется в автобетоносмесителях СБ-159А. Бетонирование конструкций надземной части производится автобетононасосом

СБ-126Б-1 и с использованием башенных кранов. Для уплотнения бетонной смеси применяются поверхностные вибраторы ИВ-91 и глубинные вибраторы ИВ-116-1,6.

По завершении возведения всех секций монолитного железобетонного каркаса здания выполняется устройство наружных стен и перегородок, кровли здания, прокладываются наружные и внутренние инженерные сети, выполняются отделочные работы. Завершает строительство демонтаж башенного крана.

При подготовке объекта к сдаче проектом предусмотрено благоустройство и озеленение строительной площадки.

В процессе возведения здания проектом предусмотрены мероприятия по техническому мониторингу за состоянием сооружений, расположенных в зоне влияния строящегося объекта.

В проекте отражены мероприятия по охране труда, пожарной безопасности, сохранению окружающей природной среды.

В проекте отражены потребности в основных строительных машинах, механизмах, автотранспорте, электроэнергии, рабочих кадров строителей.

Продолжительность строительства в проекте определена в соответствии со СНиП 1.04.03-85* и составляет 23 месяца, в том числе подготовительный период - 1,5 месяца.

4.8. Перечень мероприятия по охране окружающей среды

На основе оценки воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды проектной документацией предусмотрен перечень мероприятий по предотвращению и снижению негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта будут автомобили, размещаемые на наземных автостоянках.

Планируемый проектными материалами выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет осуществляться от 6-ти неорганизованных источников. От проектируемых источников в атмосферу поступят загрязняющие вещества 5 наименований. Декларируемый валовый выброс составит 1,901 т/год, при суммарной мощности выброса 0,803 г/с.

Оценка выбросов загрязняющих веществ проводилась по параметру Ф (п.5.21 ОНД-86). Согласно проведенным расчетам реализации проектных предложений не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха на рассматриваемой территории.

Влияние проектируемого объекта на загрязнение атмосферного воздуха является допустимым.

В период проведения строительных работ источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу является строительско-дорожная техника и проведение сварочных работ. Расчетным путем определено, что загрязнение атмосферного воздуха на территории нормируемых объектов окружающей застройки в наиболее напряженные период не превысит нормативно-допустимые значения.

Мероприятия по охране водных ресурсов

Водоснабжение предусмотрено от проектируемых внутриплощадочных сетей водопровода согласно ТУ МГУП «Мосводоканал» №21-2905/11 от 16.09.2011г. Общее количество потребляемой хозяйственно-бытовой воды согласно балансу водопотребления составит 320,79 м³/сут.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусмотрено в проектируемые внутриплощадочные сети хозяйственно-бытовой канализации согласно ТУ. Общий объем сбрасываемых стоков составит 320,79 м³/сут. Общий хозяйственно-бытовой сток от проектируемого объекта по содержанию загрязняющих веществ соответствует ПДК сброса в сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Отвод дождевых стоков с территории проектируемых жилых домов предусматривается в проектируемую внутриплощадочную дождевую сеть с последующей очисткой в проектируемых очистных сооружениях. Расчетный расход дождевых стоков следующий - 128,80 м³/сут и 8572,55 м³/год. Расчет средней степени загрязнения ливневого стока показывает, что поверхностный сток с рассматриваемой территории соответствует поверхностному стоку с селитебных зон.

Проектом организации строительства предусматривается установка на въезде на строительную площадку поста мойки колес автотранспорта, оборудованного системой оборотного водоснабжения с локальными очистными сооружениями. Строительная площадка обеспечивается свежей питьевой водой.

На период проведения строительных работ по возведению зданий и на период эксплуатации предусматривается комплекс водоохраных мероприятий, позволяющий снизить негативное воздействие на поверхностные и грунтовые воды в районе проведения работ.

Мероприятия по обращению с опасными отходами

В результате эксплуатации объектов ожидается образование 11-и наименований отходов общей массой 734,08 т/год из них I класса опасности – 0,075 т/ год, III класса опасности – 0,53 т/ год, IV класса опасности – 478,81 т/ год, V класса опасности – 254,66 т/ год, отходы медицинские – 0,56 т/год.

Проектом определены места временного накопления отходов, их обустройство и предельные объемы накопления. Вывоз отходов с территории намечен по договорам со специализированными организациями.

Соблюдение разработанных правил сбора, хранения и транспортировки отходов позволит исключить отрицательное воздействие на окружающую среду при эксплуатации проектируемого объекта.

Мероприятия по обращению со строительными отходами

В результате проведения работ по строительству объектов на стройплощадке образуются отходы от объемов стройматериалов и отходы производства и потребления 17-ти наименований. Суммарный нормативный объем образования отходов при проведении строительных работ за весь период строительства составит 3227,94 т.

Проектом определены места временного накопления отходов, их обустройство и предельные объемы накопления. Вывоз отходов с территории намечен по договорам со специализированными организациями.

Соблюдение разработанных правил сбора, хранения и транспортировки отходов позволит исключить отрицательное воздействие на окружающую среду при строительстве проектируемого объекта.

Мероприятия по охране почв и грунтов

Локальное нарушение почвенного покрова вследствие проектируемого строительства не повлечет за собой изменений в структуре и функционировании почвенного покрова прилегающих территорий.

На период проведения строительных работ предусмотрен ряд мероприятий и рекомендаций по предотвращению загрязнения почвенного покрова на территории строительства.

По окончании строительства территория будет благоустроена. Плодородный грунт используется в дальнейшем для образования плодородного слоя при озеленении площадок, для восстановления земель, нарушенных при устройстве внешне площадочных коммуникаций.

При эксплуатации проектируемого объекта негативные воздействия на почвенный покров будут сведены к минимуму за счет предусмотренных проектом защитных мероприятий.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира

Представлено гарантийное письмо ЗАО «Язовская Слобода инвест» № 388 от 18.04.2013 г. о, отсутствии зеленых насаждений на участке строительства.

Проектом предполагается проведение благоустройства и озеленения участка строительства, свободного от застройки с учетом организации транспортно-пешеходных потоков, а именно: устройство твердых покрытий проездов и пешеходных тротуаров, устройство игровых и спортивных площадок, установка МАФ, устройство газонов, посадка деревьев и кустарников. Согласно представленному плану озеленения на участке благо-

устройства будет высажено 64 дерева (54 лиственных и 10 хвойных пород) 818 кустарников (812 лиственных и 6 хвойных пород), также будет разбит газон на площади 7422 м² и газон устойчивый к вытаптыванию на площади 376 м².

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Объемно-планировочные решения проектируемых жилых корпусов предусматривают пространственную взаимосвязь, необходимую изоляцию различных структурно-функциональных групп нежилых помещений, размещаемых на первых этажах. Состав и площади рассматриваемых помещений приняты с учетом численности посетителей и персонала размещаемых объектов. Состав и площади помещений жилой части проектируемых зданий, соответствуют гигиеническим требованиям, предъявляемым СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». Проектируемые жилые здания обеспечены необходимыми видами инженерного оборудования и благоустройства. Отделка помещений принята в соответствии с их функциональным назначением.

Анализ представленных акустических расчетов показал, что в помещениях проектируемого жилого комплекса и на прилегающей к нему территории уровни шума от внешних и внутренних источников будут соответствовать гигиеническим нормам при условии выполнения предложенных на основе акустических расчетов шумозащитных мероприятий (устройство звукопоглощающей облицовки и «плавающего пола» в вентиляционных камерах, установка глушителей шума на приточные и вытяжные системы вентиляции и др.). Проектом предусмотрены организационные и конструктивные мероприятия по ограничению шума от работы строительной техники на период строительства ведение шумных работ в дневное время, разделение по времени работы шумных механизмов, применение шумозащитных экранов).

В результате исследования светоклиматического режима, проведенного ООО «Эксперт-Классик» установлено, что расчетные параметры естественного освещения и инсоляционного режима в нормируемых помещениях проектируемых жилых зданий, исследованных помещений зданий окружающей застройки, а также прилегающей территории будут удовлетворять требованиям СанПин 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» и СанПин 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий».

Организация стройплощадки, набор и площади временных зданий и сооружений для санитарно-бытового обеспечения строительных рабочих

приняты в соответствии с СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

4.9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Высота корпусов №№ 10, 11 от уровня проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося окна верхнего этажа 50,8 м (не превышает 75 м).

К зданию, высотой более 28 метров, с двух сторон предусмотрены подъезды для пожарных автомобилей шириной не менее 6 м, включая тротуары, на расстоянии 8-10, но не более 16 м от края проезда до здания. Конструкция дорожной одежды рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось. Доступ пожарных во все помещения обеспечивается с применением пожарной подъемной техники и с использованием лифтов для пожарных в каждой секции.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и существующими зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями Федерального закона №123-ФЗ. Расстояние от открытых парковок автомобилей до зданий запроектировано в соответствии с требованиями п.6.11.1 СП 4.13130.2009.

Расстояния от здания до инженерных коммуникаций приняты в соответствии с требованиями табл. 14 СНиП 2.07.01-89 и СП 4.13130.2009.

Каждое жилое здание – корпус № 10 и № 11 запроектировано как один пожарный, I-ой степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности – С0, с площадью в пределах пожарного отсека не более 2500 м². Класс функциональной пожарной опасности зданий Ф1.3. В зданиях также предусмотрены помещения класса Ф5 для размещения инженерных систем здания. На 1-х этажах к размещению предусматриваются помещения общественного назначения классов Ф3.1, Ф3.4, Ф3.5.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии ст. 87, табл. 21, 22 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ и соответствует принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности. Фасады здания предусмотрены из негорючих материалов.

Общая площадь квартир на этаже каждой секции предусматривается не более 500 м². Межсекционные стены и перегородки, стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, помещения общественной части здания от путей эвакуации, помещения электрощитовых, слаботочных систем, венткамер, узлов управления инженерными системами, ИТП и насосной, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R(EI) 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки проектируются с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Техподполье и верхний технический этаж разделяются по секциям

противопожарными перегородками 1-го типа.

Заполнение проемов в противопожарных преградах принято в соответствии со ст. 88 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ в зависимости от типа противопожарной преграды.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт лифтов для пожарных, машинных отделений указанных лифтов, предусмотрены с пределом огнестойкости REI120, двери лифтовых шахт с пределом огнестойкости EI60.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт пассажирских лифтов, за исключением лифтов для пожарных, расположенных вне лестничных клеток, а также каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа. Заполнение проемов в ограждениях лифтовых шахт предусматривается противопожарными дверями 2-го типа.

Лестничные клетки отделены от помещений технического подполья перекрытием с пределом огнестойкости стен лестничной клетки (REI 120).

Помещения жилой части отделяются от помещений общественного назначения противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа.

Конструкции, обеспечивающие устойчивость противопожарных стен и перекрытий 1-го типа предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R150.

Группы помещений общественного назначения на первом этаже разделяются противопожарными стенами 2-го типа.

В местах примыкания частей здания с меньшей этажностью несущие конструкции покрытия встроенно-пристроенной части предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 45, класса пожарной опасности К0, покрытие на расстоянии 4 м от стены части здания с большей этажностью выполнено из материалов группы горючести НГ.

В каждой секции жилых домов проектируется система мусороудаления. Мусоросборная камера имеет самостоятельный вход, изолированный от входа в здание глухой стеной и выделяется противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0. Шибер ствола мусороудаления, устанавливаемый в мусоросборной камере, оснащается приводом самозакрывания при пожаре. Предел огнестойкости ствола мусоропровода, шибера, выполняющего роль противопожарного клапана, составляет не менее EI 45, загрузочных клапанов - не менее EI 30.

В каждой секции техподполья предусматривается не менее двух прямиков, с дверьми, ведущими на лестницу или с окнами, размером не менее 0,9x1,2 м. Размеры прямиков обеспечивают возможность подачи огнетушащего вещества и удаление дыма.

Ограждения лестничных маршей, балконов и кровли предусматривается из негорючих материалов. Кровля неэксплуатируемая с ограждением высотой не менее 0,6 м. В каждой секции на покрытие

предусмотрен выход из лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа. В местах перепадов высот предусмотрены лестницы типа П1.

Фасады здания и отделка наружных стен предусмотрены из негорючих материалов.

Пожаробезопасные зоны выделяются стенами, в том числе стенами лифтовых шахт, с пределом огнестойкости не менее REI 90, перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 60, а двери пожаробезопасных зон, в том числе шахт лифтов, противопожарными 1-го типа.

В каждой секции зданий один из двух лифтов запроектирован в качестве лифты для пожарных размером не менее 2100x1100 мм и предусмотрен также для эвакуации и спасения инвалидов (маломобильных групп населения). Лифты предусмотрены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296 и ГОСТ Р 52382. Остальные лифты здания предусмотрены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53297 с режимом работы «Пожарная опасность».

Эвакуационные пути и выходы проектируемого здания отвечают требованиям статей 53, 89 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009.

Для эвакуации в каждой секции жилого дома, площадью менее 500 м², предусмотрено устройство незадымляемой лестничной клетки типа Н1 с естественным освещением через проемы в наружных стенах на каждом этаже, площадью не менее 1,2 м². Выходы из лестничных клеток ведут непосредственно наружу. Расстояния от дверей квартир до лестничной клетки не превышают 25 метров. Ширина лестничной клетки не менее 1,05 м, уклон не более 1:1,75.

Переходы через наружную воздушную зону в лестничную клетку типа Н1 открытые, шириной не менее 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м. Ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне не менее 1,2 м, между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка не менее 2 м. Двери в угловых секциях расположены не менее 4 м от внутреннего угла здания.

Ширина наружных дверей лестничных клеток предусматривается не менее ширины марша лестницы, а лестничных площадок - не менее ширины марша лестницы. Выходы из лестничных клеток в пределах 1-го этажа предусматриваются непосредственно наружу на входную площадку с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

В лестничных клетках исключено размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2,2 м, кроме шкафов для коммуникаций.

Встроенные помещения общественного назначения обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами, изолированными от жилой части здания и ведущими непосредственно наружу. Для эвакуации из помещений общественного назначения, расположенных на 1-м этаже каждого здания предусмотрено не менее 2-х эвакуационных выходов непосредственно

ственно наружу. Расстояние по путям эвакуации от наиболее удаленной точки помещения составляет не более 25 м, от дверей помещений до ближайшего эвакуационного выхода наружу предусмотрено не более 30-ти метров. Из помещений общественного назначения, площадью менее 300 м² и с расчетным числом менее 20 человек, предусмотрено по 1-му эвакуационному выходу.

Для эвакуации из помещений, рассчитанных на одновременное пребывание более 50-и человек, предусматривается не менее 2-х пвыходов шириной не менее 1,2 метра. Из помещений, рассчитанных на пребывание менее 50-и человек и помещений жилой части зданий, ширина эвакуационных выходов предусмотрена не менее 0,8 м, высота выходов не менее 1,9 м. Ширина горизонтальных участков путей эвакуации принята не менее ширины эвакуационных выходов и не менее 1,0 м, а высота - не менее 2-х метров.

Для квартир, расположенных на высоте более 15м, запроектированы аварийные выходы на балконы с глухим простенком шириной не менее 1,2 м. Перегородки, разделяющие балконы смежных квартир и образующие глухую часть с простенком для аварийных выходов, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI45.

Эвакуация из подвального этажа (технического подполья) предусмотрена по обособленным от лестничных клеток наземной части лестницам, шириной не менее 0,9 м и с уклоном не более 1:1,25, по одной в каждой секции, с выходом на улицу. Предусмотрен проход по техническому подполью к лестницам смежных секций. Расстояние между выходами не превышает 100м. Помещения с постоянным пребыванием людей в техподполье не предусматриваются.

Выходы из чердака (технического этажа) и машинных отделений лифтов в незадымляемую лестничную клетку типа НИ осуществляются через воздушную зону.

Эвакуация инвалидов на улицу из квартир и помещений общественного назначения, расположенных на 1-ом этаже, осуществляется самостоятельно. Для эвакуации и спасения инвалидов в жилой части предусмотрены пожаробезопасные зоны, расположенные в лифтовых холлах лифтов для пожарных. Для эвакуации предусматриваются коридоры, шириной не менее 1,5 м, тамбуры размером не менее 2,3 x 1,5 м. В местах перепадов высот на путях эвакуации инвалидов предусмотрены пандусы с уклоном не более 1:12.

Декоративно-отделочные и облицовочные материалы, покрытие полов на путях эвакуации предусмотрено в соответствии с требованиями статьи 134 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ.

Объект расположен от ближайшего пожарного депо на расстоянии, обеспечивающем прибытие первых пожарных подразделений в пределах

10 минут (письмо ОНД по Ленинскому району УНД ГУ МЧС России по Московской области от 23.09.2011 г. № 1466/2-10-17).

Расход воды на наружное пожаротушение объекта предусматривается в количестве не менее 110 л/с, не менее чем от трех пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более 200 м, установленных на кольцевой водопроводной сети вокруг комплекса диаметром 300 мм.

В здании предусмотрены системы противопожарной защиты:

- внутренний противопожарный водопровод, запроектированный в соответствии с СП 10.13130.2009:

 - жилые этажи зданий № 10, 11 - из расчета орошения каждой точки здания 2-мя струями с расходом не менее 2,5 л/с;
 - общественные помещения 1-го этажа: в секциях №№ 2, 5 дома № 11 - из расчета орошения каждой точки здания 3-мя струями с расходом не менее 2,5 л/с, в остальных секциях - одной струей с расходом не менее 2,5 л/с;
 - орошение мусорокамер спринклерными оросителями, подключенных к сети хозяйственно-питьевого водопровода здания;
 - автоматическая пожарная сигнализация адресного типа, выполненная в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009, в том числе в объемах, образуемых подвесными потолками. Температура срабатывания тепловых пожарных извещателей предусмотрена не более 54 °С. Жилые помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями;
 - система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа для жилой части и 2-го типа для помещений общественной части здания, расположенных на 1-ом этаже, запроектированная в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009;
 - система противодымной защиты в соответствии с требованиями СП 7.13130.2009:

 - системы вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются для удаления продуктов горения при пожаре из:
 - из коридоров и холлов наземных жилых этажей;
 - из торговых залов 1-го этажа;
 - подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусматривается:
 - в шахты лифтов (отдельными системами согласно ГОСТ Р 53296 в шахты лифтов для пожарных);
 - в пожаробезопасные зоны и лифтовые холлы, используемые в качестве пожаробезопасных зон;
 - в коридоры, защищаемые системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов удаляемых продуктов горения.

Системы противодымной защиты, вентиляции предусмотрены автономными для каждого пожарного отсека.

Предусмотрена автоматизация систем противопожарной защиты и инженерных систем здания.

Насосная станция пожаротушения, размещенная на 1-ом подземном этаже (в осях 1-3/Ж-П в доме 11, в осях 5-7/Г-Ж в доме 10), отделяется перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45. Выход предусмотрен на лестницу, ведущую на улицу.

Пожарно-охранные посты расположены в помещениях 1-го этажа с естественным освещением и выходом на улицу через вестибюль. Помещение предусмотрено в соответствии с требованиями главы 13.14 СП 5.13130.2009.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по I категории надежности электроснабжения.

В помещениях и на путях эвакуации объекта предусмотрено рабочее и аварийное освещение, применение которого определяться требованиями СП 52.13330. Предусмотрено автоматическое включение аварийного освещения при нарушении питания рабочего освещения.

Вид, исполнение, степень защиты электрооборудования предусматривается в соответствии со статьями 21, 22, 50, 82 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ и СП 6.13130. Кабельные линии систем противопожарной защиты предусмотрены в исполнении, сохраняющем работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону.

Молниезащита здания предусматривается в соответствии с требованиями СО 153-34.21-122-2003.

Для рассматриваемых зданий комплекса проектом так же предусмотрены другие противопожарные мероприятия, изложенные в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

4.10. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объекту

Согласно заданию на проектирование, согласованному Департаментом социальной защиты населения города Москвы 08 в 2013 году, проектом предусматривается:

- непрерывность пешеходных и транспортных путей по территории комплекса;
- посещение МГН нежилых помещений 1-го этажа;
- доступ к лифтовому холлу первого этажа и движение по межквартирным коридорам и лифтовым холлам жилых этажей к квартирам.

Прилегающая территория и автостоянки:

- ширина тротуаров принята не менее 1,5 м при одностороннем движении, и не менее 1,80- при двухстороннем движении. Продольный уклон - не более 5%, поперечный - 1-2%;
- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м.;
- покрытия пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выделены контрастным цветом и имеют шероховатую поверхность;
- на путях движения инвалидов установлены сигнальные (световые) указатели и информационные щиты, столбы освещения выделены разметкой «зебра»;
- в проекте для МГН предусмотрено 7 м/м (в т.ч. 1 м/м для инвалида-колясочника) на открытой автостоянке не далее 50 м от входа в нежилые помещения и не далее 100 м – от входа в жилую часть здания. Дополнительно используются 4 м/м для МГН на прилегающей территории 4 очереди строительства. Места для стоянки автотранспортных средств инвалидов выделяются разметкой и обозначаются специальными символами.

Входы в здание:

- входы в здания оборудованы пандусами с уклоном 5% и распашными дверями, шириной 1,40 м с перепадом порогов не более 25 мм для возможности входа в них инвалидов на креслах-колясках;
- на всех пандусах и входных крыльцах жилой части устанавливаются поручни с нетравмирующим окончанием, высотой 700-900 мм (на пандусах двойной поручень высотой 700 и 900 мм, на ступенях – 900 мм);
- в местах устройства ступеней, на первую и последнюю ступени наносятся желтые полосы шириной 60 мм;
- на наружных дверных блоках устанавливаются доводчики, рассчитанные на максимальное усилие при открывании не более 2,5 кг/с, а так же задержка времени действия сигнала домофона на открывание не более 15сек. и установка выпуклых символов на домофоне для слабовидящих;
- крыльца входных площадок защищены навесами и имеют н наружное освещение.

Обеспечение безбарьерной среды внутри зданий

- глубина тамбуров – не менее 1,80 м. - в нежилой части, в жилой части – не менее 1,50 м., ширина не менее 2,20 м.;
- глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверями при открывании на себя – 2,20 м.;
- диаметр зоны для самостоятельного разворота на 90-180° инвалида на кресле-коляске принят не менее 1,4 м;

ширина пути движения в коридорах в чистоте не менее: при движении кресла-коляски в одном направлении – 1,50 м, при встречном движении – 1,8 м;

установка информирующих указателей, табличек, предупреждающих знаков;

краевые ступени лестничных маршей выделены цветом или фактурой;

Зоны обслуживания: в магазинах используется универсальное торговое оборудование, которое дает возможность обслуживания всех категорий населения. Столы, прилавки, расчетные плоскости кассовых кабин расположены высоте не превышающей 0,8 м от уровня пола. Максимальная глубина полок (при подъезде вплотную) не более 0,5 м. Ширина прохода около одного из расчетно-кассового аппарата 1,10 м. Подходы к различному оборудованию по ширине не менее 0,9 м, а при необходимости поворота кресла-коляски на 90° – не менее 1,20 м. Диаметр зоны для самостоятельного разворота на 180° инвалида на кресле-коляске принимается не менее 1,40 м. Для акцентирования внимания покупателей с недостатками зрения на необходимой информации в мини-маркете активно используются тактильные, световые указатели, табло и пиктограммы, а также контрастное цветовое решение элементов интерьера.

Предусмотрены *лифты, предназначенные для использования маломобильными группами населения* и для перевозки пожарных подразделений, с размером кабины не менее 1100x2100 мм, оборудованные звуковым оповещением и рельефными указателями на панели управления.

Ширина дверного проема не менее 0,9 м, в кабине лифта – опорные поручни, панель управления лифтом располагается на высоте 1,0 м., на кнопках панели управления лифтом выпуклая нумерация с подсветкой и дублированием шрифтом Брайля. Светящееся табло с указанием номера этажа, поверхность пола кабины из материала препятствует скольжению.

Глубина тамбур-шлюза перед лифтом 2,00x4,48 м, достаточная для маневрирования. Предусмотрена звуковая и световая информация о движении лифта, на участке пола перед дверями лифта контрастно окрашенная поверхность шириной 0,3 м, кнопка вызова лифта расположена на высоте 1,0 м с рельефным указателем номера этажа. Над лифтом устанавливается знак доступности лифта для инвалидов.

Пожаробезопасная зона предусмотрена в лифтовом холле подземной автостоянки. Площадь пожаробезопасной зоны рассчитана на всех инвалидов, оставшихся на этаже. Пожаробезопасная зона незадымляемая, отделена от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами. Материалы, применяемые для отделки стен, потолков и покрытий пожаробезопасных зон, предусмотрены негорючими. Двери в по-

жаробезопасную зону предусмотрены противопожарными и самозакрывающимися с уплотнениями в притворах.

5. Сведения об оперативных изменениях, внесённых заявителем в процессе проведения экспертизы

По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»:

Откорректированы решения вертикальной планировки.

Предоставлен сводный план сетей.

По разделу «Архитектурные решения»:

Указаны угловые отметки здания и отметки земли пандусов.

Входные тамбуры общественных и жилых помещений приведены в соответствие с п. 3.15 СНиП 35-01-2001.

По разделу «Сети связи»: дополнительно разработаны, предоставлены и включены в состав проектной документации:

- утвержденное заказчиком техническое задание на проектирование с перечнем сетей связи и требованиями к ним;

- проектные решения по внутренним сетям связи: охрана входов, домовой кабелепровод, видеонаблюдение в соответствии с техническими условиями ТУ ООО «РоссТел»;

- проектные решения по устройству сети синхронной (световой и звуковой) сигнализации в зонах и помещениях, посещаемых МГН, с присоединением к сети оповещения;

- проектные решения по устройству сетей связи нежилых помещений 1-го этажа корпусов 10 и 11.

Схема внутренней сети радиофикации откорректирована в части обеспечения сопряжения с наружной сетью и выполнения требований «Правил строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей».

Схема сети диспетчеризации откорректирована в части обеспечения приема контрольного сигнала от системы охранно-защитной дератизационной.

Схема автоматической пожарной сигнализации откорректирована в части количества тепловых извещателей в прихожих квартир и дымовых извещателей в лифтовых холлах для выполнения требований п.п. 14.1. и 14.3. СП5.13130-2009.

По разделу «Технологические решения»:

В соответствии с СП 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» выполнены кладовые в поликлинике корпуса 10.

По разделу «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности»:

- уточнены противопожарные расстояния от жилых зданий до автостоянки;

- предоставлено обоснования времени прибытия пожарных подразделений;
- уточнены расчетные нагрузки для конструкции дорожной одежды по соответствию нагрузки от пожарных автомобилей;
- обеспечено естественное освещение лестничных клеток типа Н1 на всех этажах с площадью остекления не менее 1,2 м²;
- уточнены исполнение, огнестойкость внутренних стен лестничных клеток;
- внесены уточнения в экспликацию помещений;
- уточнено устройство аварийных выходов на балконы жилых зданий;
- несущие конструкции, обеспечивающие устойчивость противопожарных преград 1-го типа, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R/REI 150;
- примыкающие части здания меньшей этажности предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R 45 и негорючим покрытием;
- уточнено расположение пожаробезопасных зон для МГН;
- предусмотрена компенсация объемов удаляемых при пожаре продуктов сгорания системами дымоудаления;
- для жилых домов предусмотрены тепловые пожарные извещатели с температурой срабатывания не более 54 °С;
- предусмотрена установка пожарных кранов на первых этажах жилых домов;
- уточнены размеры коридоров, тамбуров и уклоны пандусов на путях эвакуации инвалидов;

По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

Указаны зоны безопасности для МГН на жилых этажах домов согласно СНиП 35-01-2001, п. 3.44.

На планах жилых этажей указать пути эвакуации МГН.

Представлено описание торгового оборудования магазинов, доступного для МГН в соответствии с СП 35-103-2001, п. 7.7-7.13.

6. Выводы по результатам рассмотрения

По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»:

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу «Архитектурные решения»:

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу «Конструктивные решения»:

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу «Энергоэффективность»:

Теплозащита проекта здания соответствует СНиП 23-02-2003.

Класс энергетической эффективности В (высокий).

Величина расчетного значения удельного расхода тепловой энергии на отопление здания составляет: корпус №10 – $q_h^{des} = 65,4$ кВт·ч/м² и корпус №11 – $q_h^{des} = 67,4$ кВт·ч/м², что не более нормируемого значения 95 кВт·ч/м².

Требуемое снижение удельного расхода согласно Постановлению Правительства РФ от 25.01.2011 г. № 18 выполняется.

По разделу «Система электроснабжения»:

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу «Система водоснабжения и водоотведения»:

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделам «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу «Сети связи»:

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу «Технологические решения»:

Технологические решения соответствуют требованиям нормативной документации, они предусматривают достаточный уровень организации работы и создание нормируемых условий для персонала и посетителей.

По разделу «Проект организации строительства»

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Проектная документация соответствует экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям.

По разделу «Противопожарные мероприятия»:

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, нормативных документов по пожарной безопасности.

По разделу: «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

Проектные решения обеспечивают беспрепятственный доступ маломобильных групп населения по участку и в помещения, рассчитанные на пребывание посетителей.

7. Общие выводы

Проектная документация на строительство общественно-жилого комплекса с развитой инфраструктурой (5 очередь, 1 этап) по адресу: город Москва, поселение Воскресенское, деревня Язово (Новомосковского административного округа города Москвы) соответствует техническим регламентам.

Эксперт

(объемно-планировочные и архитектурные решения,
аттестат 2.1.2 № ГС-Э-28-2-0640)

Е.А. Натарова

Эксперт

(схемы планировочной организации земельных участков,
аттестат 2.1.1 № ГС-Э-3-2-0111)

Л.А. Буханова

Эксперт

(конструктивные решения, аттестат 2.1.3 № ГС-Э-28-2-0648)

П.С. Смолко

Эксперт

(теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение,
канализация, вентиляция и кондиционирование,
аттестат 2.2 № МР-Э-2-2-0197)

А.Н. Колубков

Эксперт

(электроснабжение, связь, сигнализация,
системы автоматизации, аттестат 2.3 № МР-Э-2-2-0217)

С.О. Яценко

Эксперт

(водоснабжение, водоотведение и канализация
аттестат 2.2.1 № ГС-Э-15-2-0449)

С.А. Болдырев

Эксперт

(системы автоматизации, связи и сигнализации,
аттестат 2.3.2. МР-Э-41-2-0152)

А.Е. Сарбуков

Эксперт

(санитарно-эпидемиологическая безопасность,
аттестат 2.4.2 № МР-Э-34-2-0862)

Е.А. Гаврикова

Продолжение подписного листа

Эксперт
(охрана окружающей среды,
санитарно-эпидемиологическая безопасность,
аттестат 2.4 № ГС-Э-3-2-0126)



Н.Ю. Кухаренко

Эксперт
(организация строительства,
аттестат 2.1.4 № МР-Э-2-2-0198)



В.Я. Шишкин

Эксперт
(пожарная безопасность,
аттестат 2.5 № ГС-Э-6-2-0129)



А.И. Лямин



Национальное объединение организаций
экспертизы в строительстве



МОСКОВСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ
(ООО «Мосэксперт»)

125047, Москва, ул. Бутырский Вал, д. 5, Телефон: 783-36-12, Факс: 783-36-12, E-mail: contact@mosexpert.info

31.07.2013 № 207
на № 838 от 23.07.2013

Генеральному директору
ЗАО «ЯЗОВСКАЯ СЛОБОДА ИНВЕСТ»
Бобрышеву А.В.
пр-т Ленинского комсомола, д.15, к.2, этаж 1,
142701, Московская обл., город Видное,

Об исправлении технической ошибки

ООО «Московская негосударственная экспертиза строительных проектов» (ООО «Мосэксперт») (свидетельство об аккредитации от 19.10.2012 года рег. № РОСС RU.0001.610055) рассмотрена проектная документация на строительство общественно-жилого комплекса с развитой инфраструктурой 5 очередь, 1 этап по адресу: город Москва, сельское поселение Воскресенское, деревня Язово, корпус 18 - заключение от 26 июня 2013 года № 399-МЭ/13.

На Ваш исх. от 23 июля 2013 года № 838 сообщаем.

ООО «Мосэксперт» не возражает против исправления технической ошибки в технико-экономических показателях на стр. 1 и 2:

Общая площадь квартир, кв.м

в т.ч. корпус 10	13544,84
корпус 11	22683,12.

Также ООО «Мосэксперт» не возражает против дополнения технико-экономических показателей следующими показателями:

Полезная площадь помещений общественного назначения, кв.м

в т.ч. корпус 10	202,20
корпус 11	1925,20.

Заместитель генерального директора

Л.В. Смирнова

Вход. № 484
« 01 » 08 2013 г.
подпись



Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве

Общество с ограниченной ответственностью
МОСКОВСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ
(ООО «Мосэксперт»)

125047, Москва, ул. Бутырский Вал, д. 5, Телефон: 8(495) 783-39-63, тел./факс: 8(495) 783-36-12, E-mail: contact@mosexpert.info

19.07.2016 № 22.9
на № _____

Главному инженеру
ЗАО «Язовская Слобода инвест»

Пацкевичу М.В.

пр-т Ленинского Комсомола,
д. 15, корп. 2, 1этаж,
г. Видное, Ленинский район,
Московская область 142700

На Ваше обращение от 15 июля 2016 года № 228 ООО «Мосэксперт» сообщает, что в ООО «Московская негосударственная экспертиза строительных проектов (ООО «Мосэксперт»)), (свидетельства об аккредитации № RA.RU.610903 и № РОСС RU.0001.610244) была рассмотрена корректировка проектной документации на строительство объекта: « Общественно-жилой комплекс с развитой инфраструктурой. 5 очередь 1 этап», расположенного по адресу: город Москва, поселение Воскресенское, деревня Язово, Новомосковский административный округ, и выдано положительного заключения от 26 июня 2013 года № 2-1-1-0399-13.

ООО «Мосэксперт» подтверждает, что применение трехкамерных ПВХ-профилей в оконных блоках по ГОСТ 30674-99 с приведенным сопротивлением теплопередаче не менее 0,54 м²°С/Вт отвечает требованиям технических регламентов и не оказывает влияние на конструктивную надежность и безопасность объекта капитального строительства.

Исключение остекление балконов и лоджий, замена полипропиленовой подводки к сантехническим приборам и уточнение типа дверей, отвечающих требованиям тепловой и противопожарной защиты также не оказывают влияние на конструктивную надежность и безопасность объекта капитального строительства.

В соответствии с требованиями п. 44 «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 05 марта 2007 г. № 145, при внесении изменений в проектные решения, которые не влияют на конструктивную надежность и безопасность объекта капитального строительства, повторного проведения экспертизы не требуется.

Данное письмо рассматривать совместно с положительным заключением ООО «Мосэксперт» от 26 июня 2013 года № 2-1-1-0399-13.

Заместитель генерального директора
Эксперт (объемно-планировочные, архитектурные и
конструктивные решения, планировочная организация
земельного участка, организация строительства,
аттестат 2.1 № ГС-Э-25-2-0542)


С.Л. Артемов

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
генерального директора



О.И. Колинченко

«28» июня 2013 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

1	-	1	-	1	-	0	2	6	4	-	1	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Жилые дома 5-й очереди строительства в составе Общественно-жилого комплекса с развитой инфраструктурой, расположенные по адресу: г. Москва, поселение Воскресенское, деревня Язово, корпуса 10, 11»

Объект негосударственной экспертизы

Результаты инженерных изысканий

Предмет негосударственной экспертизы

Предметом негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий является оценка их соответствия требованиям технических регламентов

Оренбург 2013

Содержание

1 Общие положения.....	3
1.1 Основания для проведения негосударственной экспертизы.....	3
1.2 Сведения об объекте негосударственной экспертизы	4
1.3 Сведения о предмете негосударственной экспертизы.....	4
1.4 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.....	4
1.5 Технические характеристики объекта капитального строительства	4
1.6 Идентификационные сведения о лицах, выполнивших инженерные изыскания	5
1.7 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике	6
1.8 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика.....	7
2 Описание рассмотренной документации (материалов).....	7
2.1 Сведения о задании заказчика на выполнение инженерных изысканий, иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий	7
2.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий	7
2.3 Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий.....	8
2.4 Топографические, инженерно-геологические, гидрогеологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство объекта капитального строительства...	9
3 Выводы по результатам рассмотрения.....	13
3.1 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий	13
3.2 Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия.....	13

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения негосударственной экспертизы

Основанием для проведения негосударственной экспертизы являются:

- Федеральный закон № 190-ФЗ от 29.12.2004 г. «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
- Положение о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 31.03.2012 г. № 272;
- договор № 173-28 от 01.02.2013 г., дополнительное соглашение № 40 от 19.06.2013 г. на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий;

Перечень поданных документов:

- заверенная копия технического задания на выполнение инженерно-геологических изысканий;
- копия согласования (регистрации) программы выполнения инженерно-геологических изысканий № 915 от 27.06.2012 г.;
- копия аттестата аккредитации испытательной лаборатории (центра) в системе аккредитации аналитических лабораторий (центров) № РОСС RU.0001.517905 от 18 июня 2010 г.
- копия свидетельства о допуске ООО «Компания ГЕОКОН» к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-И-003-14092009-00113 от 12.10.2010 г., выданное СРО НП «Центризыскания» на основании протокола № 43 от 10.12.2010 г.
- техническое заключение об инженерно-геологических условиях;
- копия свидетельства о допуске ЗАО «Институт «Геостройпроект» к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-0132-03-2010-0183 от 12.05.2011 г., выданное СРО НП «Объединение организаций, осуществляющих подготовку проектной документации энергетических объектов, сетей и подстанций «ЭНЕРГОПРОЕКТ» на основании протокола № 039 от 12.05.2011 г.
- копия свидетельства о допуске ЗАО «Институт «Геостройпроект» к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-И-003-14092009-00762 от 03.02.2011 г., выданное СРО НП «Центризыскания» на основании протокола № 49 от 03.02.2011 г.
- копия сертификата о праве пользования ЗАО «Институт «Геостройпроект» лицензиями программного обеспечения компании Schlumberger Water Services (лицензия VMOD-440-649610628-1167, лицензия HGB-110-835671528-1058);

– отчёт «Математическое моделирование изменения гидрогеологических условий в результате строительства общественно-жилого комплекса с развитой инфраструктурой по адресу: г. Москва, п. Воскресенское, д. Язово»

1.2 Сведения об объекте негосударственной экспертизы

Объектом экспертизы являются результаты инженерных изысканий для проектирования объекта капитального строительства: «Жилые дома 5-й очереди строительства в составе Общественно-жилого комплекса с развитой инфраструктурой, расположенном по адресу: г. Москва, поселение Воскресенское, деревня Язово, корпуса 10,11»

1.3 Сведения о предмете негосударственной экспертизы

Предметом негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий является оценка их соответствия требованиям технического задания на инженерные изыскания и технических регламентов.

1.4 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

«Жилые дома 5-й очереди строительства в составе Общественно-жилого комплекса с развитой инфраструктурой, расположенном по адресу: г. Москва, поселение Воскресенское, деревня Язово, корпуса 10,11».

1.5 Технические характеристики объекта капитального строительства

Характеристики проектируемых объектов строительства:

Проектируется сооружение (нормального уровня ответственности) характеристики приведены в таблице 1:

Таблица 1 – Характеристики проектируемого объекта строительства

Наименование зданий и сооружений по ген. плану	Уровень ответственности, Габариты	Этажность Высота сооружений, м	Тип фундамента Нагрузка на основание т/м ²	Конструкция зданий глубина заложения, фундамента от поверхности земли, м	Доверительная вероятность для расч. харак. грунтов 0,85/0,95	Предельные величины средних осадков фундаментов СП 50-101-2004
1. Жилой 17-ти этажный дом, к.10	II 99x15	<u>надз. часть-</u> 17 51	Монолитная ж/б <u>плита;</u> 40	Несущие констр. по перекрёстно-стеновой схеме из монолитного ж/б; огр. констр.- легкобетонные блоки с облицовкой кирпичем; тех. подполье с заглублением на 2м от поверхности земли	0,85/0,95	10 см
2. Жилой 17-ти этажный дом, к.11	II 50x20+68x20+24x15					

1.6 Идентификационные сведения о лицах, выполнивших инженерные изыскания

1.6.1 Исполнитель инженерно-геологических изысканий

Общество с ограниченной ответственностью «Компания ГЕОКОН».

Свидетельство о допуске ООО «Компания ГЕОКОН» к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-И-003-14092009-00113 от 12.10.2010 г., выданное СРО НП «Центризыскания». Протокол № 43 от 12.10.2010 г.

1.6.1.1 Руководитель организации

Генеральный директор – Гаршин А.Н.

1.6.1.2 Юридический и фактический адрес

115114, г. Москва, ул. Кожевническая, д. 13, стр. 1

1.6.1.3 Телефон/факс

+7 (499) 213-04-47/+7(499) 235-58-15

1.6.1.4 Банковские реквизиты

ОГРН 1077758552695, ИНН 7705803095

1.6.2 Исполнитель инженерно-геотехнических изысканий

Закрытое акционерное общество «Институт «ГЕОСТРОЙПРОЕКТ».

Свидетельство о допуске ЗАО «Институт «ГЕОСТРОЙПРОЕКТ» к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-И-003-14092009-00762 от 03.02.2011 г., выданное СРО НП «Центризыскания» на основании протокола № 49 от 03.02.2011 г.

1.6.2.1 Руководители организаций

Генеральный директор – Войтюк В.В.

1.6.2.2 Юридический и фактический адрес

127083, г. Москва, ул. Мишина, д. 56, стр. 2.

1.6.2.3 Телефон/факс

+7 (495) 781-82-40

1.6.2.4 Банковские реквизиты

ОГРН 5077746928991, ИНН 7714699080

1.7 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

1.7.1. Идентификационные сведения о заявителе

ООО «Мосэксперт».

1.7.1.1 Руководитель организации

Генеральный директор - Воронин А. Л.

1.7.1.2 Юридический и фактический адрес

125047, г. Москва, ул. Бутырский Вал, д. 5.

1.7.1.3 Телефон/факс

8-(495) 783-36-12.

1.7.1.4 Реквизиты организации

ОГРН 5107746014426, ИНН/КПП 7710879653/771001001.

1.7.2 Идентификационные сведения о застройщике, заказчике

ЗАО «Язовская Слобода Инвест»

1.7.2.1 Руководитель организации

Генеральный директор – Бобрышев Александр Викторович

1.7.2.2 Юридический и фактический адрес

142701, Московская обл., г. Видное, проспект Ленинского Комсомола, д.15,
корп. 2, 1 эт.

1.7.2.3 Телефон/факс

+7 (495) 248-25-07

1.7.2.4 Банковские реквизиты

ОГРН 1045000911196, ИНН/КПП 5003050295/500301001

1.8 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика

Договор №399-МЭ/13 на проведение экспертизы результатов инженерных изысканий между ООО «Мосэксперт» и ЗАО «Язовская Слобода Инвест».

2 Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1 Сведения о задании заказчика на выполнение инженерных изысканий, иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Основанием для проведения инженерных изысканий является:

-техническое задание, на проведение инженерно-геологических изысканий выданное ЗАО «Язовская Слобода Инвест»;

-договор № К470/ГО-12 между ООО «Компания ГЕОКОН» и ЗАО «Язовская Слобода Инвест».

-согласование (регистрация) программы выполнения инженерно-геологических изысканий № 915 от 27.06.2012 г.

-договор № 165-ЛЕ-12 от 13.11.2012 г. между ЗАО «Институт «ГЕОСТРОЙПРОЕКТ» и ЗАО «Язовская Слобода Инвест».

2.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

В соответствии с требованиями СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» для разработки проектной документации по объекту: «Жилые дома 5-й очереди строительства в составе Общественно-жилого комплекса с развитой инфраструктурой, расположенном по адресу: г. Москва, поселение Воскресенское, деревня Язово, корпуса 10,11» были выполнены:

-инженерно-геологические изыскания ООО «Компания ГЕОКОН» в июне-июле 2012 года;

-инженерно-геотехнические изыскания ЗАО «Институт «ГЕОСТРОЙПРОЕКТ» в декабре 2012 года.

2.3 Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

2.3.1 Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием, требованиями СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений» и ГОСТ 25100-95 «Грунты. Классификация».

Основными задачами инженерно-геологических изысканий являлось: изучение геологического строения участка до глубины 24,0 м, гидрогеологических условий, физико-механических характеристик грунтов для оценки их несущей способности и выявление неблагоприятных физико-геологических процессов и явлений. Объемы и виды выполненных работ представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объемы и виды выполненных работ

№ п.п.	Вид работ	Един. изм	Объем работ
1	Планово-высотная привязка разведочных выработок	точка	31
Буровые работы			
2	Число скважин	скв.	31
	Глубина	м	24
	Общий объём бурения	п.м	744
3	Статическое зондирование	Точка	15
	Глубина	м	6,4-21,2
4	Прессиометрические испытания	опыт	12
5	Штамповые испытания	испытания	9
6	Трёхосное сжатие	испытания	15
Лабораторные исследования			
7	Физико-механических свойств глинистых грунтов	определения	129
8	Физических свойств песчаных грунтов	определения	64
9	Коррозионных свойств грунтов	определения	12
10	Химический состав проб воды	определения	8

Вынос скважин в натуру и их планово-высотная привязка производились инструментально.

Бурение скважин производилось буровыми установками УРБ-2А2, АВБ-2А, ББУ-000, УГБ-1ВС, ПБУ-2. Статическое зондирование проводилось установкой зондирования грунтов ТЕСТ-А ЗАО «Геотест», г. Екатеринбург, регистрационный номер № 1497600. Прессиометрические исследования проведены электровоздушным прессиометром ПЭВ-89М. Штамповые испытания проводились винтовым штампом ШВ-600.

Монолиты отбирались с помощью грунтоноса марки ГЗ-1 диаметром 127 мм методом задавливания и обуривающего грунтоноса (ГОУ-1) и колонковой трубы. Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов осуществлялись в

соответствии с требованиями ГОСТ 12071-84. Для упаковки монолитов применялась тара из коррозионностойких материалов (парафинированная бумага, пластмасса, парафин, битум и т.п.).

Для упаковки образцов нарушенного сложения применялась тара, обеспечивающая сохранение мелких частиц грунта (мешочки из полимерной пленки), а также пластмассовые банки с герметическими закрывающимися крышками.

Исследование грунтов и получение физико-механических характеристик, а также коррозионных свойств выполнялись в грунтовой лаборатории ООО "Компания ГЕОКОН" согласно действующим ГОСТам под руководством Гаршина П.А.

2.3.2 Инженерно-геотехнические изыскания

Инженерно-геотехнические изыскания выполнены в соответствии с, требованиями СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления».

Целью данной работы являлась оценка влияния сооружений на гидрогеологические условия окружающей территории.

В процессе ее выполнения ставились следующие задачи:

- оценка существующих гидрогеологических условий;
- создание геофильтрационной модели гидрогеологических условий до строительства инженерных сооружений и её калибровка;
- оценка изменений уровней в водоносных горизонтах после строительства подземных частей проектируемых сооружений;
- определение расхода дренажных сооружений;
- оценка изменения уровня верховодки вблизи подпорных стенок.

Для решения поставленных задач были выполнены следующие работы: изучение фондовых материалов на территории 2,0х2,0км, их анализ и оцифровка, построение геофильтрационной модели территории строительства и её окрестностей на площади 1,55х1,4км² и калибровка этой модели на основе всего комплекса результатов гидрогеологической изученности района. При этом были использованы данные инженерно-геологических изысканий по соседним объектам (32 скважины).

Гидрогеологическое моделирование проводилось с использованием программы «ModFlow» и программы для визуализации модельной информации и создания концептуальных моделей «Hydro GeoBuilder».

В качестве исходных данных для моделирования использовались материалы, предоставленные Заказчиком:

2.4 Топографические, инженерно-геологические, гидрогеологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство объекта капитального строительства

Топографические условия

В административном отношении объект находится в Ленинском районе

Московской области

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах аллювиально-флювиогляциальной равнины.

Естественный рельеф площадки изменен планировкой, абсолютные отметки сnivelированной поверхности изменяются в пределах от 162,40 до 166,90 м по устьям скважин.

Площадка изысканий имеет уклон в северном направлении, в сторону р. Чечера, локальных мест понижения рельефа не отмечено. Условия поверхностного стока характеризуются как удовлетворительные.

Инженерно-геологические условия

В геологическом строении площадки до разведанной глубины 24,0 м принимают участие четвертичные, нижнемеловые отложения.

Четвертичные отложения представлены покровными суглинками, аллювиально-флювиогляциальными песками и суглинками, а также моренными суглинками.

Нижнемеловые отложения слагают суглинки и пески.

Четвертичные отложения сверху перекрыты почвенно-растительным слоем.

По полевым определениям и лабораторным испытаниям с учетом возраста грунтов, их происхождения, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида в геологическом разрезе выделяется 13 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Почвенно-растительный слой (pQ_{IV})

ИГЭ 1 - почвенно-растительный слой. Мощность 0,2 - 0,3 м.

Покровные отложения (prQ_{II-III})

ИГЭ-2 - суглинок от коричневого до коричнево-серого, полутвердый, местами до тугопластичного, оподзоленный, с вкраплениями ожелезнений. Мощность 0,8-3,0 м. (Нормативные значения характеристик грунта: модуль общей деформации - 18 МПа, удельное сцепление - 0,030 МПа, угол внутреннего трения - 19°).

Аллювиально-флювиогляциальные отложения (a, fQ_{II})

ИГЭ-3 - песок коричневатый, мелкий, средней плотности, глинистый, с прослоями и линзами супеси, с включениями гравия и гальки, средней степени водонасыщения и насыщенный водой. Мощность 0,0-5,3 м. (Нормативные значения характеристик грунта: модуль общей деформации - 23 МПа, удельное сцепление - 0,001 МПа, угол внутреннего трения - 32°).

ИГЭ-4 - песок коричневатый, средней крупности, средней плотности, глинистый, с включениями гравия и гальки, средней степени водонасыщения и насыщенный водой. Мощность 0,0-3,5 м. (Нормативные значения характеристик грунта: модуль общей деформации - 29 МПа, удельное сцепление - 0,001 МПа, угол внутреннего трения - 34°).

ИГЭ-5 - суглинок коричневатый, мягкопластичный, с прослоями и линзами песка средней степени водонасыщения и насыщенный водой, с включениями гравия и гальки. Мощность 0,0-4,7 м. (Нормативные значения характеристик грунта: модуль общей деформации - 12 МПа, удельное сцепление - 0,024 МПа, угол внутреннего трения - 16°).

ИГЭ-6 - суглинок коричневый, тугопластичный, с прослоями и линзами песка, с включениями гравия и гальки. Мощность 0,0-6,1 м. (Нормативные значения характеристик грунта: модуль общей деформации - 18 МПа, удельное сцепление – 0,032 МПа, угол внутреннего трения - 20°).

ИГЭ-7 - суглинок коричневый, полутвердый, с прослоями и линзами песка, с включениями гравия и гальки. Мощность 0,0-7,3 м. (Нормативные значения характеристик грунта: модуль общей деформации - 20 МПа, удельное сцепление – 0,036 МПа, угол внутреннего трения - 25°).

Моренные отложения московского оледенения (gQ_{II}^{ms})

ИГЭ-8 - суглинок от темно-коричневого до серого, полутвердый, с прослоями песка, с включениями дресвы и щебня. Мощность 0,0-9,6 м. (Нормативные значения характеристик грунта: модуль общей деформации - 26 МПа, удельное сцепление – 0,045 МПа, угол внутреннего трения - 26°).

ИГЭ-9 - суглинок от коричневатого до темно-серого, тугопластичный, с прослоями песка, с включениями дресвы и щебня. Мощность 0,0-4,3 м. (Нормативные значения характеристик грунта: модуль общей деформации – 24 МПа, удельное сцепление – 0,004 МПа, угол внутреннего трения - 24°).

Меловые отложения (K_1)

ИГЭ 10 - песок серо-зеленый, мелкий, плотный, слюдистый, с прослоями и линзами супеси, насыщенный водой. Мощность 0,0-5,1 м. (Нормативные значения характеристик грунта: модуль общей деформации - 35 МПа, удельное сцепление – 0,004 МПа, угол внутреннего трения - 35°).

ИГЭ-11 - песок серо-зеленый, пылеватый, плотный, слюдистый, с прослоями и линзами супеси, насыщенный водой. Мощность 0,0-8,7 м. (Нормативные значения характеристик грунта: модуль общей деформации - 26 МПа, удельное сцепление – 0,006 МПа, угол внутреннего трения - 33°).

ИГЭ-12 - суглинок зеленовато-серый, тугопластичный, слюдистый, с прослоями и линзами песка насыщенного водой и супеси. Мощность 0,0-4,7 м. (Нормативные значения характеристик грунта: модуль общей деформации – 21 МПа, удельное сцепление – 0,043 МПа, угол внутреннего трения - 26°).

ИГЭ-13 - суглинок зеленовато-серый, полутвердый, слюдистый, с прослоями песка. Вскрытая мощность 1,9-6,5 м. (Нормативные значения характеристик грунта: модуль общей деформации - 23 МПа, удельное сцепление – 0,047 МПа, угол внутреннего трения - 24°).

Оценка карстово-суффозионной опасности на территории проектируемого строительства проводилась в соответствии с «Инструкцией по проектированию зданий и сооружений в районах г. Москвы с проявлением карстово-суффозионных процессов».

В соответствии со «Схематической картой инженерно-геологического районирования территории г. Москвы по возможности проявления карстово-суффозионных процессов» (Мосгоргеотрест, ПНИИС, 1996 г.), участок является безопасным в отношении возможности проявления карстово-суффозионных процессов.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 1,6-1,8 м.

На площадке в пределах зоны промерзания грунты ИГЭ 2, 6, 7 являются слабопучинистыми, грунты ИГЭ 5 – сильнопучинистыми.

К конструкциям из бетона марки W4 грунты агрессивными свойствами не обладают.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – средняя; по отношению к свинцовой оболочке кабеля - низкая, к алюминиевой – средняя.

По инженерно-геологическим условиям площадка проектируемого строительства относится ко II категории сложности. Геотехническая категория - 2.

По степени разработки одноковшовым экскаватором грунты ИГЭ 1,3,4,5 относятся к I группе трудности, ИГЭ – 2,6,7 ко II группе трудности.

Гидрогеологические условия

В период изысканий всеми скважинами (кроме скважины №2) встречены воды надюрского водоносного горизонта на глубинах 2,5-15,4 м, (абсолютные отметки 151,90-163,80 м), установившийся уровень зафиксирован на глубинах 2,5-4,1 м, (абсолютные отметки 159,10-163,80 м). Воды напорно-безнапорные, величина напора достигает 11,8 м. Водовмещающими породами служат меловые пески ИГЭ-10, 11 и прослой песка в меловых суглинках ИГЭ-12, а также аллювиально-флювиогляциальные пески ИГЭ-3, 4 и их прослой в мягкопластичных суглинках ИГЭ-5.

Нижним водоупором служат меловые суглинки.

По химическому составу воды преимущественно хлоридно-сульфатно-гидрокарбонатные натриево-магниевые-кальциевые с общей минерализацией 0,58-0,69 г/дм³.

Подземные воды неагрессивны к бетону нормальной проницаемости W4, слабоагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Подземные воды по отношению к свинцовой оболочке кабеля характеризуются низкой степенью агрессивности, к алюминиевой – высокой.

Площадка изысканий является потенциально подтопляемой и относится к 2-й степени потенциальной подтопляемости.

Математическое моделирование изменения гидрогеологических условий в результате строительства.

Воздействие проектируемых объектов на грунтовые воды связано с устройством как дренажной системы под корпусами с основанием фундамента ниже уровня воды, так и устройством подпорных конструкций сложной формы. При этом они частично или полностью перекрывают надморенный горизонт и находятся в сложном взаимодействии с дренажными системами, оборудованными под корпусами жилой застройки.

В результате этого взаимодействия в надморенном горизонте на отдельных участках прогнозные изменения уровня подземных вод и величина дренажного стока из-под конкретных корпусов могут иметь иные значения по сравнению с расчетами, выполненными индивидуально для каждого объекта без учета их взаимодействия.

Дополнительным фактором, усложняющим гидродинамический режим грунтовых вод, является неоднородность строения и существенное изменение мощности моренных суглинков, подстилающих флювиогляциальные пески.

В результате проведённых расчётов было выяснено, что повышение уровня в результате строительства подземных частей зданий произойдёт, но воздействие дренажа практически полностью нивелирует «барражный эффект». Выполнение противобарражных и дополнительных компенсационных мероприятий вокруг зданий не требуется.

При устройстве подпорных стенок необходимо провести мероприятия, обеспечивающие перепуск подземных вод из зоны подпора в зону депрессии или дренажные мероприятия.

3 Выводы по результатам рассмотрения


3.1 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен в соответствии с техническим заданием и требованиями СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений», ГОСТ 25100-95 «Грунты. Классификация».

3.2 Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия

Результаты инженерных изысканий соответствуют заданию на выполнение инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов.

Эксперт (инженерно-геологические изыскания)
Аттестат № ГС-Э-1-1-0003

 Г.В. Григорова

Нормоконтролер

 В.П. Матаков

Зам. начальника отдела
негосударственной
экспертизы

 М.В. Старкова