

**Пример положительного заключения негосударственной экспертизы
по объекту «Гостиница временного проживания для водителей
большегрузного автотранспорта»**

	
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	
«УТВЕРЖДАЮ»	
	Генеральный директор ООО «Мосэксперт» <i>А.Л. Воронин</i> «20» декабря 2012 г.
ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ	
Объект капитального строительства: Гостиница временного проживания для водителей большегрузного транспорта по адресу: г. Москва, Ступинский проезд, вл. 4, район Бирюлево Западное (Южный административный округ)	
Объект экспертизы: Проектная документация без сметы	
Предмет экспертизы: Оценка соответствия техническим регламентам	
И С О Г Д	РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 45914000-08-11/163 от 26.12.2012 г. Подпись <i>А.Л. Воронин</i>
Дело № 169-МЭ/12	
2012	

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

**по проектной документации на строительство
и результатам инженерных изысканий**

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы:

- заявление о проведении экспертизы от 23 октября 2012 года б/н;
- договор на проведение экспертизы от 25 октября 2012 года № 169-МЭ.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Наименование объекта: гостиница временного проживания для водителей большегрузного транспорта.

Строительный адрес: Ступинский проезд, вл. 4, район Бирюлево Западное (Южный 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, га	0,5628
Площадь застройки, кв. м	936,0
Строительный объем, куб. м – всего	31450,0
в том числе подземной части, куб. м	5070,0
Количество этажей	8+2 подз.
Общая площадь, кв. м	6598,0
в т.ч. наземная	5060,0
Количество номеров, шт	96

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания (ГАП, ГИП, проектные организации)

Проектная организация: ООО «Астропроект».

Место нахождения: 107370, город Москва, Открытое шоссе, д.9, стр.11.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 17 августа 2011 года № СПО-033-1-7718658529-17082011, выдано СРО основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку

проектной документации НП «Объединение проектировщиков опасных производственных объектов».

Главный архитектор проекта: Хведелидзе М.Г.

Главный инженер проекта: Лебедев А.В.

Субподрядная проектная организация:

ООО «Сигнал-2000».

Место нахождения: 115280, город Москва, ул. Автозаводская, д. 19, корп. 1, квартал 1365.

Свидетельство о допуске к работам по подготовке документации объектов капитального строительства протокол № 7 от 02 апреля 2010 года № СОП-00083-7721163903-00049, выдано СРО НП «Столичное объединение проектировщиков».

Изыскательская организация

ООО «Компания ГЕОКОН».

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

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-И-003-14092009-00113, выдано СРО НП «Центризыскания», дата выдачи 12.11.2010г.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заказчик: ЗАО «НОВЫЕ ЧЕРЕМУШКИ».

Место нахождения: 117546, город Москва, Ступинский проезд, дом 1.

1.7. Состав проектной документации

Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

Раздел 1 Пояснительная записка

Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка

Раздел 3 Архитектурные решения

Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

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

а) подраздел Система электроснабжения

б) подраздел Система водоснабжения

в) подраздел Система водоотведения

г) подраздел Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

е) подраздел Система газоснабжения

ж) подраздел Технологические решения

Раздел 6 Проект организации строительства

Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Техническое заключение о состоянии несущих конструкций существующей гостиницы по адресу: город Москва, ЮАО, Ступинский пр-д, вл. 4, стр.1.

Техническое заключение об инженерно-геологических условиях на площадке проектируемого строительства гостиницы для временного проживания по адресу: город Москва, Ступинский пр., вл.4, стр.2. ООО «Компания ГЕОКОН». 2012г.

Техническое заключение об инженерно-геологических изысканиях на участке строительства.

1.8. Иные сведения

Проектная документация согласована:

- заказчиком, ЗАО «НОВЫЕ ЧЕРЕМУШКИ», на титульном листе проектной документации;
- Департаментом социальной защиты населения города Москвы в задании на проектирование 16 октября 2012 года;
- начальником УГР ЮАО на чертеже генерального плана от 14.05.2012;
- Управлением Архитектурного совета и согласования проектов Москомархитектуры 06 июля 2012 года на чертежах генерального плана, фасадов и титульном листе проекта запись № 174 на основании протокола № 17 от 06 июля 2012 года Регламента рассмотрения проектных решений Главным архитектором г. Москвы;
- начальником отдела оперативной карты ИТЦ Москомархитектуры 22.10.12г. на чертеже ситуационного плана;
- главой Управы района Бирюлево Западное на титульном листе раздела «АР»;
- первым заместителем Префекта ЮАО на титульном листе раздела «АР»;

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: гостиница для временного проживания по адресу: г. Москва, Ступинский пр., вл.4, стр.2 .

Заказчик: ЗАО «НОВЫЕ ЧЕРЕМУШКИ», Генеральный директор Чурилов М.Г.

2.2. Основания для разработки проектной документации

- распоряжение префекта Южного административного округа города Москвы от 16 октября 2008 года № 01-41-1474 «О продлении Закрытому акционерному обществу «НОВЫЕ ЧЕРЕМУШКИ» срока предоставления земельного участка по адресу: Ступинский проезд, вл. 4 для завершения разработки разрешительной, проектной документации, размещения и дальнейшей эксплуатации площадки технологического отстоя большегрузного автотранспорта с пунктом для отдыха водителей»;
- градостроительный план земельного участка № RU77-112000-004052, утвержден приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 28 ноября 2011 года № 1459;
- свидетельство об утверждении архитектурно-градостроительного решения от 06 июля 2012 года рег. № 71-4-12/С;
- задание на разработку проектной документации, утвержденное заказчиком, генеральным директором ЗАО «НОВЫЕ ЧЕРЕМУШКИ» в 2012 году, согласованное заместителем руководителя Департамента социальной защиты населения города Москвы 16 октября 2012 года;
- технологическое задание на разработку технологических решений, утвержденное заказчиком, ЗАО «НОВЫЕ ЧЕРЕМУШКИ»;
- договор аренды земельного участка от 29 июня 2004 года № М-05-506255 и дополнительное соглашение от 25 декабря 2008 года учетный № М-05-506255/2.

3. Описание результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о выполненных видах, составе, объеме работ и методах выполнения инженерных изысканий

В ходе изысканий 2012г. пройдены 8 скважин, глубиной до 27,0м. Выполнены статическое зондирование грунтов в 8-ти точках до глубины 13,2м, прессиометрические испытания в 12 точках и штамповые опыты в 12 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.

3.2. Инженерно-геологические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия, распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах моренной равнины. Высотные отметки участка изменяются в пределах от 188,30 до 188,80 м по устьям скважин. Рельеф участка изысканий искусственно спланирован. Условия поверхностного стока характеризуются как удовлетворительные.

В геологическом разрезе глубиной до 27,0м принимают участие средне-верхнечетвертичные покровные (prQ_{II-III}), моренные московского оледенения (gQ_{IIms}) и флювиогляциальные отложения одинцовского межледниковья ($fQ_{II-d-ms}$), повсеместно перекрытыми с поверхности современными насыпными грунтами (tQ_{IV}). Коренная основа представлена нижнемеловыми породами (K_1).

Техногенные отложения (tQ_{IV}) представлены насыпными грунтами, средне слежавшимися: щебень кирпича, куски асфальта, бетона, суглинок, песок. Мощность техногенных грунтов изменяется от 0,5 м до 1,4м.

Покровные отложения (prQ_{II-III}) сложены суглинками серовато-коричневыми, полутвердыми, прослоями тугопластичных, оподзоленными. Мощность слоя составляет 0,8-1,7м.

Моренные отложения московского горизонта (gQ_{IIms}) представлены суглинками от рыже-коричневых до буро-коричневых, полутвердыми и тугопластичными, с прослоями и гнездами песка, с включением гравия и гальки. Мощность изменяется от 2,7м до 6,6м.

Флювиогляциальные отложения московского горизонта ($fQ_{II-d-ms}$) представлены песками мелкими средней плотности и плотными, супесями пластичными и суглинками коричневыми тугопластичными. Мощность изменяется от 3,9м до 7,3м.

Нижнемеловые отложения (K_1) сложены песками пылеватыми плотными, средней степени водонасыщения и насыщенными водой.

На участке изысканий выделено 9 инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

Расчетные характеристики с доверительной вероятностью 0,85 и 0,95 составили

Номер элемента, вид и состояние грунта	Модуль деформации E , МПа	Расчётные характеристики $\alpha = 0,85/0,95$		
		Плотность грунта ρ , г/см ³	Прочностные характеристики	
			Угол внутреннего трения φ , град	Удельное сцепление c , кПа
ИГЭ-2 Суглинки полутвердые	17	<u>1,91</u> 1,91	<u>15</u> 13	<u>17</u> 12
ИГЭ-3 Суглинки тугопластичные	23	<u>2,09</u> 2,08	<u>19</u> 17	<u>37</u> 34
ИГЭ-4 Суглинки полутвердые	30	<u>2,13</u> 2,12	<u>21</u> 19	<u>44</u> 37
ИГЭ-5 Супеси пластичные	20	<u>2,06</u> 2,06	<u>24</u> 22	<u>13</u> 10
ИГЭ-6 Суглинки тугопластичные	19	<u>2,03</u> 2,02	<u>18</u> 16	<u>27</u> 24

ИГЭ-7 Пески мелкие средней плотности	29	$\frac{1,82}{1,81}$	$\frac{33}{31}$	$\frac{2}{0}$
ИГЭ-8 Пески мелкие плотные	36	$\frac{1,88}{1,87}$	$\frac{35}{33}$	$\frac{4}{2}$
ИГЭ-9 Пески пылеватые плотные	28	$\frac{1,94}{1,93}$	$\frac{34}{32}$	$\frac{6}{4}$

Гидрогеологические условия площадки до глубины 27,0 метров характеризуются повсеместным распространением надюрского водоносного горизонта. Воды безнапорные. Глубина залегания горизонта составляет 22,7-23,0м, что соответствует абсолютным отметкам 165,50-166,10м.

По химическому составу воды сульфатно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые с общей минерализацией < 1 г/л.

По отношению к свинцовым оболочкам, к арматуре железобетонных конструкций и бетону нормальной проницаемости коррозионная агрессивность воды не определялась, так как воды находятся вне зоны взаимодействия с фундаментом и подземными коммуникациями.

Площадка предполагаемого строительства характеризуется как практически неподтопляемая.

Грунты, отобранные в интервале 1,4-3,7м, обладают высокой коррозионной активностью по отношению к углеродистой и низколегированной стали, а к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей - средней.

К конструкциям из бетона марки W₄ грунты обладают неагрессивными свойствами

Глубина сезонного промерзания составляет 138см. Грунты в зоне промерзания характеризуются как слабопучинистые.

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

Территория отнесена к категории по степени сложности инженерно-геологических. Уровень ответственности - II-ой (нормальный)

3.3. Инженерно-экологические изыскания на территории проектируемого строительства

Идентификационные сведения о лицах, выполнивших инженерно-экологические изыскания:

ООО «Компания ГЕОКОН», (свидетельство о допуске к определенному виду работ или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства СРО-И-003-14092009-00113 от 12.11.2010 г. выданное НП «Центризыскания»), Испытательный лабораторный центр (Аттестат аккредитации № 005084, № 004677, № 002156).

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии утвержденной программой исследований почв и грунтов на соответствие земельного участка государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам.

Согласно представленному Техническому отчёту об инженерно-экологических изысканиях на участке застройки:

По результатам исследования химического загрязнения, в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03, почвы и грунты с пробной площадки №1 рекомендуется использовать ограниченно, под отсыпки выемок и котлованов, с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. При наличии эпидемиологической опасности - использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) по предписанию органов Роспотребнадзора с последующим лабораторным контролем, исключая объекты повышенного риска. Почвы и грунты с пробной площадки №2 и грунты со всего исследованного участка в слое 0,2 - 1,0 м можно использовать в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м. Почвы и грунты с пробной площадки №3 и грунты со всего исследованного участка в слое 1,0-7,0 м можно использовать без ограничений. Протоколы исследований № 337п от 09.04.2012 г., выполненный ИЛЦ НИЭС «Независимый институт экспертизы и сертификации» (аттестат аккредитации №РОСС.RU.0001.510353).

По результатам санитарно-бактериологических и санитарно-паразитологических исследований почвы со всей территории участка можно использовать без ограничений. Патогенные микроорганизмы (в т. ч. сальмонеллы) не обнаружены, яйца и личинки гельминтов не выявлены. Протоколы исследований № 64-66 от 30.03.2012 г., выполненный «Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения» (аттестат аккредитации № ГСЭН.RU.ЦОА.146).

Мощность эффективной дозы внешнего гамма-излучения, значения удельной эффективной активности естественных радионуклидов в грунте ($A_{эфф}$) на участке строительства не превышают значений, установленных ОСПОРБ-99/2010 (п.5.2.3), НРБ-99/2009 (п.5.3.4.), МГСН 2.02-97, ГОСТ 30108-94. Значения $A_{эфф}$ соответствуют средним значениям для г. Москвы. Система защиты от радона при строительстве не требуется. Почвы и грунты могут использоваться в строительстве без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

По результатам лабораторно-инструментальных исследований получено экспертное заключение № 549/2012 от 27.04.2012 года, утверждённое главным врачом ФГБУЗ ГЦГ и Э ФМБА России.

4. Описание технической части проектной документации

4.1. Схема планировочной организации земельного участка.

Участок под размещение проектируемого объекта расположен в ЮАО г. Москвы, в границах производственной зоны № 28а “Бирюлево”, утв постановлением Правительства Москвы от 04.04.1995 г. № 276 “О развитии и реорганизации производственных зон г. Москвы”, в промышленной зоне № 28а-II, в 50м к югу от Ступинского проезда, напротив дома №1.

Площадь участка строительства в пределах границ ГПЗУ составляет 0,5628 га. Часть земельного участка (с южной стороны), площадью 2м², расположенная в границах красных линий улично-дорожной сети, в соответствии с ГПЗУ на может быть использована в целях строительства и реконструкции капитальных объектов.

Планировочная организация земельного участка выполнена на инженерно-топографическом плане, разработанном ГУП «МОСГОРГЕОТРЕСТ», заказ № 3/2274 от 21.02.2012 г.

Участок строительства ограничен:

- с севера – существующим 4-этажным зданием общежития гостиничного типа для отдыха водителей с площадкой для автотранспорта;
- с запада – существующими сооружениями и отстойниками для большегрузного транспорта ЗАО “Новые черемушки”;
- с востока и с запада – отстойниками для большегрузного транспорта ЗАО “НОВЫЕ ЧЕРЕМЫШКИ”;
- с юга – красной линией проектируемой дорожной сети (пр. проезд № 5307) и существующим отстойником большегрузного транспорта.

На участке отсутствуют здания и строения. В северной части участка проходит сохраняемая сеть водоснабжения Ø100 ВЧШГ в футляре Ø325. Другие сети инженерного обеспечения, подлежащие сохранению, демонтажу или перекладке на участке отсутствуют. Зеленые насаждения на участке отсутствуют.

Проектной документацией предусматривается строительство здания гостиницы переменной этажности (4-9) на 96 номеров для временного проживания и отдыха водителей, которое пристраивается к существующему 4-этажному зданию общежития гостиничного типа для отдыха водителей посредством перехода, расположенного на уровне первого этажа.

Основной въезд на территорию проектируемого объекта осуществляется со Ступинского проезда. Объект находится в зоне пешеходной доступности от остановок общественного транспорта (400 м).

Транспортное обслуживание территории запроектировано с учетом анализа материалов существующей и перспективной транспортной ситуации, в увязке с существующим Ступинским проездом, красной линией перспективного строительства улично-дорожной сети и обеспечивает внешние и внутренние транспортно-пешеходные связи. К зданию гостиницы обеспечивается подъезд пожарной техники со всех сторон.

Ширина проездов составляет не менее 6,0 м. Ширина тротуаров принята 0,75 – 1,8 м.

Расчетное количество открытых автостоянок для кратковременного хранения легковых автомобилей посетителей и сотрудников гостиницы составляет 19 м/м. Проектом предусмотрено устройство 22 м/м на открытой автостоянке.

Организация рельефа участка выполнена методом проектных горизонталей сечением рельефа через 0,1 м и решена в увязке с планировочными отметками прилегающей территории (красные отметки пр. проезда № 5307 на момент рассмотрения проектной документации здания гостиницы не разработаны). Вертикальная планировка участка обеспечивает нормальный отвод атмосферных вод по лотками проектируемой проезжей части в дождеприемные решетки проектируемой сети ливневой канализации с дальнейшим подключением к существующей сети ливневой канализации в соответствии с техническими условиями.

Проектом обеспечена оптимальная высотная привязка здания гостиницы. Существующий рельеф имеет основной уклон в южном и юго-восточном направлении и характеризуется абсолютными отметками от 189,40 до 187,44. Проектируемый рельеф также имеет уклон в восточном, юго-восточном и южном направлении и характеризуется относительными отметками от 189,40,00 до 187,45. Относительная отметка $\pm 0,000$ проектируемого здания гостиницы соответствуют абсолютной отметке на местности 189,55.

Продольные уклоны по проездам и автостоянкам составляют от 0,5% до 3,0%. Поперечные уклоны по проездам составляют 2%. Поперечные уклоны тротуаров составляют 1,5%-2,0%. Поперечные профили по проездам приняты односкатными.

Благоустройством территории предусматривается установка малых архитектурных форм в соответствии с номенклатурой, выпускаемой стройкомплексом, устройством хозяйственных площадок для установки мусорных контейнеров.

На участке отсутствуют ценные породы деревьев и кустарников. Зеленые насаждения, не представляющие ценности, подлежат вырубке. Озеленение территории осуществляется посадкой деревьев и кустарников с учетом их санитарно-защитных и декоративных свойств, а также устройством газонов и цветников.

Конструкции дорожных покрытий проездов разработаны с учетом рекомендаций альбома СК 6101-2010 ГУП «Мосинжпроект».

Проезды и автостоянки отделяется от тротуара и газона бетонным бордюром БР 100.30.15, тротуар отделяется от газона бетонным бордюром БР 100.20.8. 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. измерения	Кол-во	%
Площадь участка	м ²	5 628,00	100
Площадь подошвы застройки	м ²	936,00	16,6
Площадь твердых покрытий,	м ²	4 036,00	71,7
Площадь озеленения	м ²	656,00	11,7

4.3. Архитектурные решения

Строительство 8-этажного с двухуровневым подвалом здания.

Здание квадратной формы с размерами в осях 48,0х18,20 м и максимальной отметкой верха 32,15 м.

Размещение:

- в подвале (отм. -6,00) – помещения уборочной техники и инвентаря, бытовых помещений уборщиков и кастелянш с раздевалками, санузлами и душевыми, помещений для хранения ламп, сантехнического, отопительного вентиляционного оборудования, помещения для хранения оргтехники, производственного инвентаря и мебели;

- в подвале (отм. -3,00) – электрощитовой, тепловой узел, венткамеры, кладовых уборочного и сантехнического инвентаря, помещений для групповых и индивидуальных занятий, раздевалок, инструкторских, гардеробов, душевых, камеры хранения, помещений для разводки инженерных коммуникаций;

- на 1 этаже (отм. 0,00) – вестибюля с рецепцией, охраны, служебных помещений, помещений уборочного инвентаря, кафе-столовой с подсобными помещениями, помещений персонала кухни, помещений администрации кафе-столовой, медицинских помещений, загрузочная-разгрузочная белья, санузлов, в т.ч. для инвалидов;

- на 2-7 этажах (отм. 3,60-20,85) – жилых номеров, помещений уборочного инвентаря и хранения чистого и грязного белья, служебного помещения;

- на отм 24,30 – венткамер.

Связь по этажам - лестницами и лифтами: 2х1000 кг.

Отделка фасадов:

- цоколь – облицовка керамогранитными плитами;

- пандусы, ступени наружных лестниц – облицовка неполированным гранитом;

- наружные стены – «вентилируемый» фасад;

- окна – двухкамерные стеклопакеты в ПВХ-переплете.

Внутренняя отделка и технологическое оснащение помещений в соответствии с функциональным назначением помещений и технологическими требованиями.

4.3. Конструктивные решения

Здание гостиницы с несущими монолитными железобетонными конструкциями имеет 8 надземных этажей и двухэтажный подвал располагается на монолитной железобетонной плите на естественном основании.

Конструктивная схема здания – каркасно-стенная, образованная ядрами жесткости лестнично-лифтовых узлов и системой колонн из монолитного железобетона.

Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных ядер жесткости, колонн и дисков перекрытий. Передача усилий осуществляется за счет жестких узлов сопряжения между несущими элементами здания.

Уровень ответственности II (нормальный). Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности здания – C0.

Расчет совместной работы несущих конструкций на эксплуатационные нагрузки с учетом защиты здания от прогрессирующего обрушения выполнен в программном комплексе «Интегрированная система анализа конструкций SCAD Office» (сертификат соответствия № РОСС RU SP09.H00057).

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 800мм из бетона В25, W4, F50. Низ плиты расположен на отм. -6,850м (абс. отм. 182,70). Под фундаментной плитой предусмотрено устройство защитной цементно-песчаной стяжки, газо-гидроизоляции типа «Техноэласт-Альфа», бетонной подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100мм по слою уплотненного щебня толщиной 500мм фракцией 40-70мм.

Основанием фундаментов на абсолютной отметке 182,05м служат суглинки красновато-коричневые, коричневые, тугопластичные и полутвердые, опесчаненные, с линзами песка, с гравием, дресвой и галькой (ИГЭ-3, ИГЭ-4) $\gamma = 2,05 \div 2,16 \text{ т/м}^3$, $E = 20 \div 33 \text{ МПа}$, $\phi = 19 \div 22^\circ$, $C = 30 \div 47 \text{ кПа}$.

Подземные воды в период изысканий скважинами глубиной 20,0м не вскрыты

Максимальное давление под фундаментом здания составляет $24,82 \text{ т/м}^2$ при расчетном сопротивлении грунта основания $66,1 \text{ т/м}^2$. Максимальная осадка здания – $3,085 \text{ см} < 15 \text{ см}$ (прил. Д СП 22.1333.2011). Относительная разность осадок – $0,0007292 < 0,003$ (прил. Д СП 22.1333.2011).

Котлован

Котлован глубиной 6,65м разрабатывается до абс. отметки 182,05м под защитой шпунтового ограждения вдоль осей А в осях 1÷6, 1 в осях А÷Г, Г в осях 1÷16 и 16 в осях А÷Г из труб $\varnothing 377 \times 10 \text{ мм}$ длиной 10,77м и в

естественных откосах вдоль оси А в осях 6÷16. Стойки шпунтового ограждения устанавливаются с шагом 1,0м, кроме участка вдоль оси Г в осях 12÷16, где шаг труб составляет 0,5м. Между пионерной фундаментной плитой и обвязочной балкой из спаренных прокатных двутавров 50Б1 на абс. отм. 186,70м выполняется устройство системы распорок из стальных труб Ø377х10мм с шагом 6,0м. Горизонтальные распорные трубы Ø377х10мм устанавливаются по углам котлована на уровне обвязочной балки. Забирка выполняется из доски толщиной 50мм, кроме участка по оси Г в осях 12÷16, где забирка устраивается из стального листа толщиной 4мм, приваренного к стойкам.

Для отвода воды типа «верховодка» из котлована на период строительства используется метод открытого водоотлива с зумпфами. Зумпфы заглубляются на 0,5м ниже дна котлована, с установкой в них насосов для грязной воды «ГНОМ 10-10». Количество и места расположения зумпфов определяется по месту.

Подземная часть – двухуровневая.

Наружные стены - монолитные железобетонные из бетона В25, W4, F50 толщиной 300мм до отм. (-3,05м), выше – 250мм, утепленные на глубину промерзания (1.5м от планировочной отметки) экструзионным пенополистиролом.

Внутренние стены лифтов, лестниц, диафрагм жесткости - монолитные железобетонные толщиной 200 - 250мм.

Колонны - сечениями 600х600мм до отм. (-3,05м), выше 500х500мм из монолитного железобетона В25, W4, F50.

Перекрытия - плоские безбалочные из монолитного железобетона В25, W4, F50 толщиной 250мм.

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные из бетона В25.

Все несущие конструкции нулевого цикла армируются сетками каркасами и отдельными стержнями из арматуры классов А500С и А240.

Гидроизоляция наружных стен подземной части выполняется из газо-гидроизоляции типа «Техноэласт-Альфа» под защитой геотекстиля плотностью 500кг/м³ и стыкуется с гидроизоляцией фундаментной плиты.

Надземная часть здания – 8-этажная.

Наружные стены – несущие монолитные железобетонные толщиной 200 - 250мм из бетона В25. Подоконные участки наружных стен из керамзитобетонных блоков D1000 толщиной 250мм Наружные стены утепляются минераловатными плитами толщиной 150мм и облицовываются керамогранитом в составе сертифицированной навесной фасадной системы с вентилируемым зазором.

Внутренние стены лифтов, лестниц, диафрагм жесткости – несущие монолитные железобетонные толщиной 200 - 250мм из бетона В25.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400мм из бетона В25.

Перегородки – ненесущие кирпичные толщиной 120мм.

Перекрытия и покрытие – плоские безбалочные монолитные железобетонные толщиной 250мм из бетона В25.

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные из бетона В25.

Все несущие конструкции надземной части армируются сетками, каркасами и отдельными стержнями из арматуры классов А500С и А240.

Кровля – плоская неэксплуатируемая совмещенная, с внутренним водостоком, из трех слоев гидростеклоизола по армированной цементно-песчаной стяжке толщиной 50мм, уложенной по разуклонке из керамзитобетона. Керамзитобетон через разделительный слой ПЭ пленки укладывается по утеплителю типа «ROCKWOOL Н 120» толщиной 200мм. Между утеплителем и монолитной железобетонной плитой покрытия находится слой пароизоляции типа «УНИФЛЕКС ВЕНТ».

Огнестойкость конструкций обеспечивается соответствующей толщиной бетона несущих элементов и толщиной защитного слоя бетона рабочей арматуры.

Все металлические поверхности должны быть защищены от коррозии по одному из вариантов антикоррозионного покрытия группы III с индексом "0" по приложению 15 к СНиП 2.03.11-85. Рекомендуемый вариант покрытия: 2 слоя эмали ПФ - 115 по грунтовке Гф-021 с общей толщиной покрытия 80 мкм.

Учитывая близкое расположение существующего здания и водопровода Ø100мм, рекомендуется силами специализированных организаций выполнить обследования существующего состояния указанных объектов и провести оценку влияния нового строительства на окружающую застройку и коммуникации. На период проведения строительно-монтажных работ и в течении года после его окончания также рекомендуется проводить мониторинг состояния и перемещений строящегося здания и геотехнический мониторинг на участке строительства и прилегающей территории, на период проведения строительно-монтажных работ и в течении года после его окончания.

4.4. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности

Предусмотрено утепление наружных ограждающих конструкций:

- наружных стен – минераловатными плитами толщиной 150 мм и плотностью не менее 90 кг/м³, облицовка керамогранитом в составе сертифицированной навесной фасадной системы с вентилируемым воздушным зазором;

- покрытия – минераловатными плитами толщиной 180 мм;

Заполнение световых проемов:

- блоки оконные в ПВХ переплетах с двухкамерными стеклопакетами.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

теплоизоляция отопляемой оболочки;

центральное качественное регулирование в системах отопления и вентиляции с коррекцией по температуре наружного воздуха; применение современных отопительных приборов и термостатическое регулирование теплоотдачи; применение современных средств автоматизации, приборов контроля и учета потребляемой тепловой энергии системами отопления и вентиляции;

по водоснабжению – теплоизоляция магистралей в системе горячего водоснабжения, водосберегающая сантехническая арматура и оборудование, учет расходов воды;

по электроснабжению – применение светильников с эргономичными лампами с высокой светоотдачей; рациональное управление освещением, выбор актуального современного энергосберегающего электрооборудования; учет потребления электроэнергии.

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

- *Электроснабжение* – от существующей отдельностоящей блочной комплектной трансформаторной подстанции (БКТ БК).

Для питания ВРУ-1 предусматривается прокладка четырех КЛ-1кВ АпВБШв 4х150 от РУ-0,4кВ. Длина трассы 120м. Для питания ВРУ-ИТП предусматривается прокладка двух КЛ-1кВ АпВБШв 4х95 от РУ-0,4кВ. Длина трассы 130м.

Наружное освещение территории в объем данного проекта не входит.

Категория по надежности электроснабжения – I, II.

Для приема, учета и распределения электроэнергии применяется ВРУ-380/220В заводского изготовления, состоящее из двух секций, с АВР для подключения электроприемников I категории по надежности электроснабжения.

Автоматизированный учёт электроэнергии производится электронными счётчиками активной энергии устанавливаемыми в шкафах учёта в электрощитовой.

ВРУ запитано по двум взаимно-резервируемым кабельным линиям.

Внутренние электросети - провода и кабели с медными жилами, с изоляцией, не поддерживающей горение. Сеть питания электроприемников систем противопожарной защиты выполняется кабелем ВВГнг-LSFR. Электроосвещение - светильники с люминесцентными лампами и энергосберегающими источниками света. Управление освещением предусматривается 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.

установленная мощность, кВт	515,0
расчетная мощность, кВт/кВА	279,0/314,0

- *Водоснабжение* - в соответствии с ТУ №21-1788/12 от 21.06.2012г. МГУП "Мосводоканал". Водоснабжение в здании предусматривается от городских сетей двойным вводом водопровода 2Ду100мм в помещение водомерного узла и насосных станций существующего здания строения 1. Проектом предусмотрено устройство однозонной системы холодного и горячего водоснабжения, для встроенных помещений предусматриваются самостоятельные сети водоснабжения с установкой отдельных подводомеров.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового узла, расположенного в техническом подполье на отм. -2,650 существующего корпуса общежития (строение 1).

Расчетные расходы воды составляют:

Общий ХВС – 6,09 л/сек, 14,13 м³/час, 64,56 м³/сут.

В том числе ГВС – 3,41 л/сек, 7,42 м³/час, 33,06 м³/сут.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение:

- 2 струи по 2,6 л/сек

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение:

- 110,0 л/сек.

- *Канализация* - в соответствии с ТУ №21-1788/12 от 21.06.2012г. МГУП "Мосводоканал" в проектируемую дворовую сеть канализации Ду200 мм с дальнейшим сбросом стоков в существующий колодец.

Проектируются отдельные самотечные внутренние сети хозяйственно-фекальной и производственной канализации от пищеблоков, с последующим отводом стоков в дворовую сеть самостоятельными выпусками.

Расчетные расходы стоков составляют:

3,10 л/сек, 6,93 м³/час, 46,08 м³/сут. – хозяйственно-фекальные стоки;

2,99 л/сек, 7,20 м³/час, 18,48 м³/сут. – производственные стоки.

- *Водосток* выполнен в соответствии с ТУ № 351/12 от 20.03.2012г. ГУП "Мосводосток" в существующую городскую сеть дождевой канализации.

Отвод дождевых и талых стоков с кровли здания проектируется системой внутренних водосточков с выпуском стоков в дворовую сеть.

Расчетные расходы стоков с кровель составляют 6,40 л/сек.

- *Теплоснабжение* - от существующего ввода в тепловой узел, расположенного на -1 этаже, из примыкающего здания.

Расчетные параметры теплоносителя для систем отопления приняты 95-70°С, для теплоснабжения приточных установок 95-70°С.

- *Отопление* - водяное, регулируемое. Системы отопления предусматриваются двухтрубные с тупиковым движением теплоносителя, с верти-

кальными стояками в жилой части корпуса, на -1эт. и 1 этаже предусмотрена горизонтальная разводка. В корпусе предусматриваются три системы отопления:

Магистральные трубопроводы предусматриваются у пола -2этажа.

В качестве нагревательных приборов предусматриваются стальные панельные радиаторы «Корадо». Приборы оборудуются термостатическими клапанами.

Магистральные трубопроводы предусмотрены в теплоизоляции.

Трубопроводы, проложенные открыто, выполняются 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.

Гидравлическая увязка ветвей обеспечивается балансировочными вентилями с предварительной настройкой, предусматривается запорно-спускная арматура.

- *Вентиляция* - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Самостоятельные системы вентиляции предусмотрены для разнофункциональных групп помещений: для номеров гостиницы, столовой, спортивных помещений.

Воздухообмены по помещениям приняты расчетом на поглощение тепловыделений от технологического оборудования, по нормативной кратности и по норме подачи наружного воздуха.

Для установки приточного оборудования предусмотрена венткамера на -1этаже, для установки вытяжного оборудования предусмотрена вытяжная венткамера на чердаке.

- *Противодымная защита*. Для обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре здание оборудуется комплексом систем дымоудаления и подпора воздуха.

- *Автоматизация*.

Системы общеобменной и противодымной вентиляции автоматизируются и оборудуются средствами контроля работы.

Расход тепла на отопление 0,293 Гкал/ч

Расход тепла на вентиляцию 0,31 Гкал/ч

4.6. Технологические решения

В соответствии с назначением в составе запроектированного здания размещены следующие группы помещений и служб:

- приема (на первом этаже здания);
- жилая (со второго по седьмой этажи здания);
- физкультурно-оздоровительная (на первом подземном этаже здания);
- медицинского обслуживания (на первом наземном этаже здания);

- общественного питания (на первом наземном этаже здания).

Администрация и службы эксплуатации запроектированного здания размещены в существующем, 4-этажном здании.

Режим работы гостиницы – 365 дней в году для жилой части и столовой, 305 дней в году для фитнес – центра.

Количество смен для жилой части – три, для – фитнес-центра – две, для столовой – одна.

Продолжительность смены – 8 часов.

Работающие в администрации гостиницы и службе эксплуатации входят в состав штатного расписания существующего общежития.

Для временного проживания водителей в запроектированном здании размещено 96 спальных номеров на 381 место, а также комнаты дежурных по этажу, кладовые чистого и грязного белья, помещения уборочного инвентаря.

Вместимость запроектированных номеров от двух до пяти одновременно проживающих.

Использованное белье на этажах собирается в контейнеры, установленные в кладовой грязного белья, пакуются в полиэтиленовые пакеты и отправляется в прачечную по договору. Чистое белье поступает в стерильной упаковке в соответствующую кладовую.

Разгрузка белья из автотранспорта производится на специально выделенном месте на первом этаже здания.

Вертикальное перемещение использованного и чистого белья осуществляется лифтами.

Для проведения досуга проживающих в гостинице водителей предусмотрен фитнес-центр.

Единовременная пропускная способность фитнес – центра – 30 человек.

В состав фитнес-центра входят:

- помещения для индивидуальных и групповых занятий;
- раздевалки для мужчин и женщин;
- служебное помещение;
- гардеробная;
- инвентарная.

В составе каждой раздевалки предусмотрены душевые и санузлы.

Для обеспечения медицинского обслуживания проживающих в гостинице предусмотрены кабинет врача и процедурная.

На первом этаже здания расположены помещения столовой на 70 посадочных мест.

Работа столовой организована на полуфабрикатах.

Обслуживание в столовой – самообслуживание через раздаточную линию.

Доставка полуфабрикатов в столовую осуществляется специализированным малотоннажным автотранспортом.

Ассортимент столовой:

холодные закуски
 первые блюда
 вторые блюда
 горячие и холодные напитки
 кондитерские изделия (привозные)
 Штат кафе 9 человек.

Пищевые отходы собирают в специальные полиэтиленовые мешки и отправляют в холодильный шкаф, расположенный в моечной столовой посуды.

Для обслуживающего персонала предусмотрены бытовые помещения.

4.7. Проект организации строительства

Строительство осуществляется двумя периодами.

Подготовительный период включает расчистку и планировку территории строительной площадки, устройство геодезической разбивочной основы, водоотводных канав, временных дорог, складских площадок, забора, бытового городка, прокладку временных коммуникаций и освещения.

Основной период возведения 8-этажного здания с 2-мя подземными этажами начинается с откопки части котлована глубиной 6,65м в естественных откосах. Предварительно выполняется шпунтовое ограждение из труб диаметром 377*10мм, длиной 10,5м с шагом 1 м, погружаемых в предварительно пробуренные скважины буровой установкой ЛБУ-50 с последующим извлечением труб и заполнением скважин песком.

Проектом предусмотрена распорная система на глубине 1,7м ниже поверхности земли, которая состоит из обвязочной балки из двутавра 40Ш1, распоров из труб диаметром 377*10мм и подкосов из таких же труб, опертых в пионерную фундаментную плиту в центре котлована. По верху шпунтовых труб предусмотрена обвязочная балка из двутавра 35Ш1. Забирка выполняется из доски толщиной 40мм по стальному уголку.

Согласно проекту разработка грунта котлована ведется в несколько очередей. На первой очереди грунт разрабатывается на 1 м ниже уровня обвязочного пояса распорной системы. После монтажа балки обвязочного пояса и распоров котлован разрабатывается в центре с оставлением берм. Затем бетонируется пионерная фундаментная плита, в которую распирают подкосы от обвязочной балки. На последнем этапе фронтальными погрузчиками разрабатывается грунт в бермах и на их месте устраивается фундаментная плита.

Демонтаж распорной системы выполняется после завершения работ по устройству перекрытий соответствующего уровня, наружных стен подземной части здания и обратной засыпки пазухи грунтом с уплотнением ручными трамбовками до коэффициента уплотнения 0,95.

Разработка котлована осуществляется экскаватором типа Хитачи UN 181, оборудованным по мере необходимости гидромолотом, ковшом обратной лопата и грейфером. Планировку дна котлована, а также устройство подготовок перед устройством фундамента предполагается производить

бульдозерами и легкими погрузчиками на гусеничном ходу, оборудованными отвалом. Во время производства земляных работ по откопке котлована до проектной отметки выполнятся водоотлив из открытых зумпфов.

В задачи технического мониторинга входит непрерывное наблюдение за состоянием строящихся конструкций, существующей застройки и инженерных сетей.

При подготовке объекта к сдаче необходимо выполнить полный комплект работ по вертикальной планировке, благоустройству территории и восстановлению растительного покрова.

В проекте отражены мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности.

В проекте внесены расчеты потребности в основных строительных машинах, механизмах, автотранспорте, электроэнергии, рабочих кадров строителей, продолжительность строительства.

Общая продолжительность строительства 21 мес., в том числе подготовительный период – 3 мес.

4.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Идентификационные сведения о лицах, разрабатывающих перечень мероприятий по охране окружающей среды:

ООО «Астропроект» (свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СПО-033-1-7718658529-17082011 от 17.08.2011 г., выданное СРО Некоммерческим партнерством «Объединение проектировщиков опасных производственных объектов «Спецпроектобъединение»).

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 легковые автомобили граждан, размещаемые на открытой автостоянке общей вместимостью 22 машиноместа и грузовой автотранспорт, обслуживающий объект.

Планируемый проектными материалами выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет осуществляться от 4-х площадных источников (наземная открытая автостоянка на 22 машиноместа, подвоз продуктов в столовую, вывоз и подвоз постельного белья и площадка вывоза мусора). Декларируемый валовый выброс составит 0,414 т/год, при суммарной мощности выброса 0,239 г/с.

Оценка выбросов загрязняющих веществ проводилась по параметру F (ОНД-86).

На основании проведенных расчетов установлено, что по всем загрязняющим веществам концентрация в атмосферном воздухе не превысит 0,1 ПДК.

Реализация 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 строительная техника. Расчетным путем определено, что загрязнение атмосферного воздуха на территории нормируемых объектов окружающей застройки в наиболее напряженный период не превысит нормативно-допустимые значения. Декларируемый валовый выброс на период строительства составит 0,495 т/год, при суммарной мощности выброса 0,0766 г/с.

Мероприятия по охране водных ресурсов

Водоснабжение проектируемого объекта предусмотрено от существующей городской водопроводной сети в соответствии с техническими условиями на водоснабжение и канализование МГУП «Мосводоканал» № 21-1788/12 от 21.06.2012 года. Общий хозяйственно-бытовой сток от проектируемого объекта по содержанию загрязняющих веществ соответствует ПДК сброса в сеть хозяйственно-бытовой канализации. В соответствии с техническими условиями в проекте необходимо предусмотреть установку жироуловителя на выпусках из столовой.

Поверхностные воды с кровли здания и с территории участка отводятся в городскую систему ливневой канализации в соответствии с Техническими условиями № 351/12 от 20.03.2012 года ГУП г. Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «Мосводосток» на присоединение к городской системе водоотведения поверхностного стока. Расчет средней степени загрязнения ливневого стока показывает, что поверхностный сток с рассматриваемой территории соответствует поверхностному стоку с жилых зон.

Проектом организации строительства предусматривается установка на въезде на строительную площадку поста мойки колес автотранспорта, оборудованного системой обратного водоснабжения с локальными очистными сооружениями.

Мероприятия по обращению с опасными отходами

В результате эксплуатации здания ожидается образование 116,931 т/год отходов 11-ти наименований.

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 объекта образуются отходы производства и потребления 12-ти наименований. Суммарный нормативный объем образования отходов при проведении строительных работ составит 264,66 т/год, из них строительных отходов – 26 тонн.

В соответствии с гарантийным письмом № 192 от 12.12.2012 года за время строительства на объекте будет образовано не более 30 тонн строительных отходов, следовательно, Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства разрабатывать не требуется. В случае увеличения объема образования строительных отходов, гарантируется разработка и согласование в установленном порядке Технологического регламента процесса обращения с отходами строительства.

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

Защита от шума

Акустический режим проектируемого объекта определяется следующими источниками шума:

- вентиляционным оборудованием;
- автотранспортом при въезде/выезде на места организованного хранения;
- автотранспортом при погрузочных работах;
- инженерным оборудованием.

Акустический расчет, выполненный с учетом круглосуточного режима работы инженерных систем здания, показал, что на территории, прилегающей к проектируемому объекту, при работе вентиляционных систем будет наблюдаться превышение санитарных норм по шуму. При условии реализации разработанных шумозащитных мероприятий уровни шума на территории и непосредственно у фасадов защищаемых зданий не превысят нормативные значения.

В период строительных работ для снижения шумового воздействия на окружающую среду запроектирован комплекс организационно-технических мероприятий. Результаты расчетов уровня шума от строительной техники показали, что при соблюдении разработанного комплекса мероприятий, уровни шума не превысят нормативных показателей.

Мероприятия по охране почв и грунтов

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», по химическим и мик-

робиологическим показателям определен следующий порядок использования почв и грунтов при производстве земляных работ:

- почвы и грунты с пробной площадки № 3 из скважины в слое 1,0-7,0 м относятся к категории загрязнения «допустимая». Указанные пробы можно использовать без ограничения, кроме объектов повышенного риска. Пробы и грунты с пробной площадки № 2 и из скважины в слое 0,2-1,0 м относятся к «умеренно опасной» категории загрязнения и могут быть использованы в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м, пробы почвы и грунта с пробной площадки № 1 относятся к категории загрязнения «опасная» и могут быть использованы под отсыпку выемок и котлованов с обязательным перекрытием слоем чистого грунта мощностью не менее 0,5 м.

Согласно представленному экспертному заключению № 549/2012 от 27.04.2012 года ФГБУЗ ГЦГ и ЭФМБА России, вывоз почв и грунтов на спецполигон для утилизации не требуется.

Мероприятия по охране объектов растительного мира

В соответствии с перечётной ведомостью на территории зелёные насаждения отсутствуют.

Проектом предусматривается асфальтирование территории, свободная от асфальтирования территория благоустраивается и озеленяется.

4.9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Здание запроектировано 8-этажным+2 подземных.

Верхняя отметка здания – 32,15 м.

Размещение помещений внутри здания соответствует требованиям СНиП 31-06-2009.

На -2-м этаже размещаются помещения для хранения: противопожарного оборудования, сантехнического и отопительного оборудования и арматуры, вентиляционного и климатического оборудования, оргтехники, производственного инвентаря, мебели, уборочного инвентаря, временного хранения использованных ртутносодержащих ламп.

На -1 этаже размещаются инженерно-технические помещения: венткамера, электрощитовая, пожарная насосная и тепловой узел, помещения физического оздоровления посетителей для индивидуальных и групповых занятий, инструкторская, инвентарная, гардеробная, раздевалки, душевые и санузлы. На этаже размещаются также камера хранения, кладовые для уборочного и сантехнического инвентаря.

На первом этаже расположены: вестибюль с ресепшен, административные и служебные помещения, медпункт, гардеробная, санузлы и круглосуточный пост охраны, (где предусмотрено размещение контрольно-приемных приборов противопожарной автоматики). На этаже размещаются также зал кафе-столовой с раздаточной, загрузочная столовой, моечные кухонной и столовой посуды и тары, горячий и холодный цеха, овощной и

догоготовочный цеха, холодильные и морозильные камеры, кладовые овощей и сухих продуктов, бытовые и санузлы для служащих столовой, а также кладовая уборочного инвентаря. Предел огнестойкости стен и перекрытия REI 45.

На 2 – 7-м этажах включительно расположены спальные номера на 381 место.

На восьмом техническом этаже расположены инженерно-технические помещения.

Класс функциональной пожарной опасности помещений в здании:

Ф1.2 - гостиницы, общежития, спальные корпуса санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей и пансионатов;

Ф3.2- здания организаций общественного питания;

Ф3.6 - физкультурно-оздоровительные комплексы и спортивно-тренировочные учреждения с помещениями без трибун для зрителей, бытовые помещения.

Степень огнестойкости здания - II, класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Требуемые пределы огнестойкости несущих строительных конструкций обеспечиваются с помощью конструктивной огнезащиты.

Площадь пожарных отсеков на этажах, не превышающих требований СП 2.130.30.2009.

Сообщение между этажами предусмотрено двумя пассажирскими лифтами грузоподъемностью 1000кг с режимом «для транспортирования пожарных подразделений» вход в лифты с этажей расположенных ниже планировочной на отметки земли предусматривается через двойные тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре, ограждающими конструкциями с пределом огнестойкостью REI 90 и противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI60.

Эвакуационные пути и выходы проектируемого здания отвечают требованиям ст. 53, 89 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009.

Из помещений подвального и подземного этажа запроектировано два эвакуационных выхода с выходом непосредственно наружу. Входы в лестничные клетки предусмотрены через тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Выход из лестничных клеток на уровне 1-го этажа отделен от лестничной клетки надземной части.

Для эвакуации из помещений надземных этажей запроектированы две лестничные клетки типа Л1, ведущие непосредственно наружу на уровне 1-го этажа.

Для обеспечения доступа пожарных в любое помещение с автолестниц или автоподъемников предусмотрены подъезды пожарных машин к зданию со всех сторон.

Ширина проездов обеспечена не менее 6 м, конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 т на ось. Расстояние от края проезда до наружных стен надземной части здания предусматривается 5-8 м. Радиусы

поворотов проездов приняты с учетом используемой пожарной техники. В зоне проездов пожарных машин рядовая посадка деревьев, установка ограждений, опор освещения и линий электропередачи не предусматривается.

Расстояния до существующих зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СП 4.13130.2009.

В здании предусматривается системы противопожарной защиты: автоматическую пожарную сигнализацию – защита всех помещений с выводом сигнала о срабатывании систем противопожарной защиты по телефону на службу «01», выполненную в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009;

системы дымоудаления: из коридоров -1 и -2 этажей, из коридоров надземных этажей длиной более 15 м без естественного освещения;

системы подпора воздуха: в тамбур-шлюзы лифтов и лестничных клеток на -1 и -2 этажах, шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений, пожаробезопасные зоны, предусмотрена компенсация удаляемых продуктов горения из помещений;

внутренний противопожарный водопровод – из расчета орошения любой точки помещения не менее чем двумя струями воды по 2,5 л/с, выполненный в соответствии с требованиями СП 10.13130.2009;

эвакуационное и аварийное освещение;

систему оповещения и управления эвакуацией при пожаре 3-го типа.

Электроснабжение для систем противопожарной защиты предусмотрено по I категории надежности.

Здание оборудуется системой молниезащиты.

Автоматическая пожарная защита пространства за подвесным потолком предполагается в зависимости от фактической пожарной нагрузки в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009.

Наружное водоснабжение обеспечивается от 3-х пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети на расстоянии не далее 200 м от стен проектируемого здания, с расходом воды не менее 110 л/с.

Время прибытия первого пожарного подразделения к объекту не превышает 10 минут.

4.10. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объекту

По территории предусмотрено

- предусмотрено 2 м/места для парковки автотранспорта инвалидов. Ширина парковочного места для автомобиля инвалида не менее 3,5 м;

- понижение высоты бордюрного камня в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью для организации съезда. На основных подходах к зданию окраска по принципу «Зебра» или в контрастные цвета бордюрного камня;

- ширина тротуара 1,5 м;

- продольный уклон пути движения 5%;

- покрытия пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выделяются контрастным тоном с шероховатой поверхностью.

Раздел «Благоустройство и озеленение территории» предусматривает удобные пешеходные связи с возможностью использования их инвалидами и маломобильными группами населения.

В зоне входной группы, первого этажа и типовых этажей в зоне лестнично-лифтового узла предусмотрено

- входная площадка и тамбур выполнены для беспрепятственного проезда и поворота инвалида на кресле-коляске;
- нескользкое при намокании покрытие;
- навес для защиты входной площадки от осадков;
- высота порогов - 2,5 см.

Пандус к входной площадке

- ширина марша при одностороннем движении – 1,0 м;
- уклон марша при высоте подъема 0,8 м – $i=0,08$;
- разворотная площадка перед пандусом – 1,5х1,5м, глубина промежуточной (поворотной) площадки 1,5 м;
- бортики по продольным открытым краям маршей – 5 см;
- нескользкое при намокание покрытие;
- рельефная и/или окрашенная полосы перед и после пандуса.
- непрерывный поручень по всей длине, высота поручней - 0,7 и 0,9 м, горизонтальные завершения поручней - 0,3 м;
- просвет между поручнем и стеной - 5 см.

Лестницы

- высота ступени 0,15 м, глубина 0,3 м;
- рельефная (или окрашенная) полоса перед лестницей;
- закругление ребра ступени с радиусом 5 см;
- нескользкое при намокание покрытие;
- единообразная геометрия ступеней;
- контрастная окраска верхней и нижней ступени с подступенком;
- высота непрерывного поручня – 0,9 м, горизонтальные завершения поручня – 0,3 м.

Лифты

- габариты лифтовой кабины 2,10х1,25м, ширина дверного проема в свету – 0,9м;
- кнопки вызова лифтов и выбора этажа на высоте 1-1,2 м;
- двери лифтов контрастного цвета;
- лифты оборудованы звуковым сигналом о прибытии лифта, тактильными кнопками выбора этажа, голосовым сообщением о номере этажа непосредственно перед остановкой лифта, задержка времени автоматического закрывания дверей 15 сек.

Площадка перед лифтом

- ширина лифтовой площадки 2,5х5,8 м;
- световая и звуковая информация о движении лифта;
- номер этажа напротив лифта – 7,5 см;
- рельефный указатель номера этажа на кнопке вызова;
- рельефная и/или контрастно окрашенная поверхность шириной 0,3 м на участке пола перед дверями лифтов.

Доступность по зданию

- все места, предназначенные для пользования инвалидами, оборудуются специальными табличками и указателями;
- предусмотрено 3 специализированных номера для МГН;
- санитарные узлы предназначены для всех категорий маломобильных групп населения. Кабины имеют увеличенные габаритные размеры для размещения кресла-коляски. Предусмотрено устройство дополнительного оборудования и умывальников в соответствии со специальным требованиями к высоте расположения. Двери из санузлов открываются наружу;
- приборы для открывания и закрывания дверей, горизонтальные поручни (П-образной формы), а также ручки, рычаги, краны, кнопки и прочие устройства, которыми могут пользоваться маломобильные посетители, установлены на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола;

Предусмотрено оборудование замкнутых пространств, где маломобильный посетитель может оказаться один (кабина лифта), экстренной двусторонней связью с диспетчером или дежурным, в том числе для лиц с дефектами слуха. В таких помещениях предусмотрено аварийное освещение.

Пути эвакуации

Места обслуживания и постоянного нахождения маломобильных групп населения располагаются на минимально возможных расстояниях от эвакуационных выходов из помещений наружу. Расстояние до эвакуационного выхода с любого уровня не превышает 15 метров.

Ширина участков эвакуационных путей, используемых маломобильной группой населения - в соответствии с нормами в СНиП 35-01-2001. Конструкции эвакуационных путей запроектированы в соответствии с пределом огнестойкости требуемым в СНиП 21-01, а материалы их отделки и покрытия полов соответствуют требованиям 6.25* СНиП 21-01.

Тамбуры перед лифтами являются пожаробезопасными зонами.

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

В разделе «Инженерные изыскания»:

техническое заключение дополнено актом внутриведомственной приемки работ;

на инженерно-геологические разрезы нанесены контуры подземной части проектируемого сооружения;

на бланках лабораторных, прессиометрических испытаний и штампов даты проведения опытов приведены в соответствие с процессом производства;

представлена программа изысканий.

В разделе «Схема планировочной организации земельного участка»:

Пояснительная записка дополнена информацией о примыкающих к участку существующих сооружениях, о наличии на участке сохраняемых инженерных сетей, об этажности проектируемого здания гостиницы и о проектируемом количестве номеров.

Откорректированы конструкции дорожных покрытий.

Откорректированы решения вертикальной планировки.

Проект благоустройства дополнен решениями по устройству площадки ТБО и малыми формами архитектуры.

Раздел дополнен схемой транспортного обслуживания.

В разделе «Архитектурные решения»:

Откорректированы технико-экономические показатели.

Планировочные решения приведены в соответствие с технологическими и противопожарными требованиями.

Приведены в соответствие разделы проектной документации.

В разделе «Конструктивные решения»:

В проекте шпунтового ограждения учтено наличие существующего здания в непосредственной близости от строящегося объекта.

В проекте ограждающей конструкции котлована уточнен материал заделки и способ ее крепления.

Предоставлены разрезы и основные узлы крепления раскосов к обвязочной балке и фундаментной плите.

Предоставлены узлы устройства и сопряжения горизонтальной и вертикальной гидроизоляции, обеспечивающих защиту конструкций нулевого цикла от грунтовых вод.

Предоставлены решения по устройству наружных стен с указанием применяемых материалов.

Предоставлены решения по устройству кровли с указанием применяемых материалов.

В разделе «Система электроснабжения»

Откорректирована пояснительная записка.

Представлена принципиальная однолинейная схема ВРУ здания.

Представлена схема уравнивания потенциалов и молниезащиты.

В разделах «Системы водоснабжения и водоотведения»:

Пояснительная записка дополнена сведениями о проектируемых системах дождевой и напорной канализации.

Уточнено количество номеров гостиницы.

В балансе водопотребления и водоотведения учтены расходы воды на душевые залов индивидуальных и групповых занятий. Проверить.

На планах в номерах показаны трапы, как показано в схеме К1.

На планах и схеме ГВС показаны полотенцесушители, на схеме воздухоотводчики и спускные краны на стояках.

На схеме К1, К3 и К1н предусмотрены ревизии и прочистки в соответствии со СНиП. Исключены подвесные линии и ревизии в помещениях общественного питания.

В записке уточнен расход воды на наружное пожаротушение согласно ТУ.

На генплане поставлены углы поворота на сети водопровода.

Показаны проектируемые вводы водопровода, водомерный узел и насосные станции на планах строения 1.

В разделах «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Проектная документация приведена в соответствие с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2009, содержание тома по установленной форме.

Температура теплоносителя системы отопления принята согласно п.7.9 СНиП 31-05-2003.

В ПЗ указано отопление в электрощитовой. Обеспечена самостоятельная вытяжная установка для электрощитовой.

В помещениях загрузочно-погрузочной, гардеробной, помещении охраны предусмотрена механическая вентиляция согласно СНиП 31-05-2003(адм.).

В разделе «Технологические решения»

Категория гостиницы в соответствии с МГСН 4.16-98 принята 1*.

На технологических планах 1-го этажа выполнены разгрузочные места для столовой и товарной загрузки гостиницы с указанием автотранспорта.

В пояснительной записке указано, как осуществляется вывоз мусора из гостиничных номеров и где предусмотрена мусорокамера.

Количество посадочных мест в столовой увеличено.

В составе столовой предусмотрена камера пищевых отходов, бельевая. Размещение моечной столовой посуды выполнено без пересечения потоков грязной и чистой посуды. В доготовочном цехе выполнена отдельно линия приготовления для мясных и рыбных полуфабрикатов. В столовой помещение уборочного инвентаря предусмотрен подвод воды, раковина для мытья рук и шкафы для хранения дез. средств.

Для посетителей медпункта предусмотрена ожидальня и отдельный санузел для врача и медсестры.

Фитнес-центр выполнен без пересечения «чистых» и «грязных» ног занимающихся.

Предусмотрена комната приема пищи для обслуживающего персонала. Предусмотрено во всех помещениях уборочного инвентаря:

подвод воды, раковина и шкаф для хранения дез. средств;

в служебных санузлах – раковина для мытья рук;

для дежурных по этажу – служебный санузел.

В разделе «Проект организации строительства»:

Приведен в соответствие с 87 Постановлением Правительства РФ состав и названия разделов ПОС.

Представлен календарный график работ.

Представлено заключение о влиянии строительства на примыкающие здания по результатам обследования существующих зданий окружающей застройки.

Представлена программа геотехнического мониторинга.

Для работы автокрана на бровке котлована предусмотрена работа сигнальщика.

В расчете шпунта предусмотрена нагрузка от башенного крана.

Представлено техническое решение о сопряжении шпунтового ограждения с существующим зданием, его фундаментами.

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

Представлены фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере района расположения объекта, метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города. Справка ГУ «Московский ЦГМС-Р» № Э-2653 от 21.09.2012 г.

Представлен откорректированный баланс водопотребления и водоотведения.

Представлены технические условия МГУП «Мосводоканал» № 21-1788/12 от 21.06.2012 года и технические условия ГУП «Мосводосток» № 351/12 от 20.03.2012 года.

Раздел «Контроль за промышленными отходами» откорректирован. Учтено образование медицинских отходов.

По результатам лабораторно-инструментальных исследований почв и грунтов представлено экспертное заключение № 549/2012 от 27.04.2012 года, утверждённое главным врачом ФГБУЗ ГЦГ и Э ФМБА России.

В соответствии с гарантийным письмом № 192 от 12.12.2012 года за время строительства на объекте будет образовано не более 30 тонн строительных отходов, следовательно, Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства разрабатывать не требуется. В случае увеличения объема образования строительных отходов, гарантируется разработка и согласование в установленном порядке Технологического регламента процесса обращения с отходами строительства.

В разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Площадки для хранения тары и мусора запроектированы на расстоянии не менее 15 м от зданий.

Изменены проектные решения - из блока служебных помещений в осях 1-7/А-Г запроектирован самостоятельный выход, минуя помещение зоны разгрузки.

Ширина лестничных маршей запроектирована не менее 1,2 м.

Запроектирован второй эвакуационный выход по оси Г из зала кафе между осями 11-12.

Ширина наружных дверей из лестничных клеток принята не менее ширины маршей лестниц.

Перед наружными дверями запроектирована горизонтальная входная площадка с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Остекление дверей в лестничных клетках предусмотрено армированным стеклом.

Предусмотрено естественное освещение лестничных клеток на каждом этаже через проемы в наружных стенах площадью не менее 1,2 м².

Открывание дверей из помещений с одновременным пребыванием более 15 человек запроектировано по направлению выхода из здания.

Жилые помещения отделены от других частей здания противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа.

Стены зданий в местах примыкания к ним переходов запроектированы из материалов группы НГ с пределом огнестойкости R 120.

Предусматривается оборудование помещений и зон общественных зданий и сооружений, посещаемых МГН, синхронной (звуковой и световой) сигнализацией, подключенной к системе оповещения о пожаре. Закрытые пространства зданий (помещения различного функционального назначения, кабинка туалета, лифт и т.п.), а также лифтовые холлы оборудуются двусторонней связью с диспетчером или дежурным.

Зоны безопасности для маломобильных групп населения (МГН) запроектированы на этажах пребывания МГН с учетом требований СНиП 35-01-2001 и рассчитаны на укрытие расчетного числа людей. В качестве помещений зон безопасности использованы тамбур-шлюзы 1-го типа перед лифтами для пожарных. Пожаробезопасные зоны отделены от других по-

мещений и примыкающих коридоров противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 90, перекрытием – REI 60 и дверями 1-го типа. Двери предусмотрены самозакрывающимися с уплотнениями в притворах. Лифты для обеспечения доступа МГН на этажи предусмотрены в соответствии с требованиями ч. 15 ст. 89 № 123-ФЗ.

Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А по ГОСТ Р МЭК 60332-3-22 с дымо и газовыделением (нг-LSFR).

В каждом помещении предусматривается установка не менее двух пожарных извещателей.

На перепадах высот кровли более чем на 1м запроектированы пожарные лестницы.

В разделе «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

генеральный план и поэтажные планы дополнены схемами передвижения инвалидов;

на первом этаже предусмотрен с/у для МГН;

представлена информация о мероприятиях для МГН в кафе-столовой;

на планах указаны номера для МГН.

6. Выводы по результатам рассмотрения

6.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания, проведенные для обоснования проекта сооружения, соответствуют требованиям нормативных документов.

Инженерно-экологические изыскания, соответствует требованиям технических регламентов.

6.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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 «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности»:

Теплозащита проекта здания соответствует СНиП 23-02-2003.

Класс энергетической эффективности В (высокий).

Величина расчетного значения удельного расхода тепловой энергии на отопление здания составляет $q_h^{des}=84,9$ кВт·ч/м², что не более 105 кВт·ч/м².

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

Энергетический паспорт выполнен на 6-ти листах по форме СНиП 23-02-2003.

По разделу «Система электроснабжения»:

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу «Система водоснабжения»:

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу «Система водоотведения»:

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

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

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов.

По разделу «Технологические решения»:

Проектные 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 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

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 здания гостиницы временного проживания для водителей большегрузного транспорта по адресу: Ступинский проезд, вл. 4, район Бирюлево Западное, Южный административный округ города Москвы соответствует требованиям нормативных технических документов.

Эксперт-архитектор
(аттестат № МР-Э-2-20195)



Л.В. Смирнова

Эксперт-конструктор
(аттестат № МР-Э-2-2-0196)



А.В. Усков

Эксперт-инженер
(аттестат № МР-Э-2-2-0197)



А.Н. Колубков

Эксперт-инженер
(аттестат № МР-Э-2-2-0217)



С.О. Яценко

Эксперт-инженер
(аттестат № МР-Э-2-2-0198)



В.Я. Шишкин

Эксперт-эколог
(аттестат № МР-Э-34-2-0862)

Е.А. Гаврикова