



Государственное автономное учреждение Московской области
«Московская областная государственная экспертиза»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора


С.В. Кравцов

24 ноября 2011 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 50 – 1 – 4 – 1509 – 11

Объект капитального строительства

Четырехэтажный двухсекционный жилой дом с подземным гаражом по адресу:
Московская область, Одинцовский район, р.п. Заречье

Объект государственной экспертизы

проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий

А. Общие положения

Основание для проведения государственной экспертизы – договор от 24.08.2011 г. № 1338Э-11.

Заявитель, заказчик - ООО «ЖИЛИНВЕСТ XXI», 109316, г. Москва, ул. Волгоградский пр-т, д. 43, корп. 3.

Застройщики – ООО «ЖИЛИНВЕСТ XXI», 109316, г. Москва, ул. Волгоградский пр-т, д. 43, корп. 3 и Сидорова Ольга Георгиевна (на основании договора от 16.06.2011 г. об реализации инвестиционного проекта).

Источник финансирования – средства застройщиков.

Б. Основания и исходные данные для выполнения инженерных изысканий и подготовки проектной документации:

Постановление Зам. Главы Администрации городского поселения Новоивановское Одинцовского муниципального района № 135 от 17.08.2011 г. (об утверждении градостроительного плана земельного участка);

градостроительный план земельного участка № RU50511108-02.1.1.201100046 (по адресу: Московская область, Одинцовский район, р.п. Заречье);

техническое задание на проектирование 4-х этажного 2-х секционного жилого дома с подземным гаражом, утвержденное заказчиком в 2011 году;

техническое задание на выполнение МУП «Архитектура и градостроительство г. Одинцово и пригородной зоны» инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком в 2011 году;

техническое задание на выполнение ООО «Сипроен» инженерно-геологических изысканий, утвержденное заказчиком в 2011 году;

техническое задание № 073-00041-62020-11 на выполнение ООО «РЭИ-Регион» инженерно-экологических изысканий, утвержденное заказчиком в 2011 году.

В. Описание рассмотренной документации

1. Участок строительства

Отведенная под строительство жилого дома с подземным гаражом территория, общей площадью 0,3881 га, размещена на участках, принадлежащих: ООО «ЖИЛИНВЕСТ XXI» площадью 3061 м² (кадастровый номер 50:20:0020202:454; свидетельство о государственной регистрации права от 29.01.2010 г. № 50-50-20/183/2009-156, выданное УФРС по МО) и Сидоровой Ольге Георгиевне площадью 820 м² (кадастровый номер 50:20:0020202:554; свидетельство о государственной регистрации права от 29.01.2010 г. № 50-50-96/073/2010-003, выданное УФРС по МО).

Категория земель – земли населенных пунктов. Вид разрешенного использования – под строительство жилого и спортивно-оздоровительного комплекса.

Участок расположен в р.п. Заречье Одинцовского муниципального района и граничит: с северо-запада – проезд, далее существующее сносимое здание ЦТП ООО «Фонд развития Международного университета» (письмо от 23.11.2011 г. ООО Фонд развития Международного университета) о сносе здания ЦТП, принадлежащего ему по праву собственности); с северо-востока, востока – свободная от застройки территория, далее существующее здание жилого комплекса; с юга – проезд, далее существующая малоэтажная застройка, спорткомплекс; с запада – проезд, далее существующее здание гаража.

На участке имеется древесно-кустарниковая растительность, подлежащее вырубке (согласование о вырубке древесно-кустарниковой № 2.11/460 от 16.08.2011 г., выданное зам. главы Администрации г.п. Новоивановское).

Участок свободен от строений (письмо от 07.11.2011 г. ООО «ЖИЛИНВЕСТ XXI» об отсутствии в зоне застройки объектов капитального строительства).

По участку проходят инженерные коммуникации: электрокабель, телефонная канализация, бытовая канализация, газопровод, подлежащие выносу.

Памятники природы, культуры и архитектуры на участках и прилегающей территории отсутствуют.

В соответствии с градостроительным планом земельного участка:

- общая площадь участка – 3881 м²; кадастровые номера: 50:20:0020202:454; 50:20:0020202:554;

- объект строительства – 4-х этажный 2-х секционный жилой дом с подземным гаражом;

- максимальная площадь застройки объекта – 0,1833 га;

- предельное количество этажей – 4;

- максимальная высота – 17,5 м;

- предусмотрены 2 зоны: 1-я - допустимого размещения здания; 2-я – условная зона допустимого размещения здания (размещение возможно при условии принятия дополнительных мер по снижению шума от ЦТП).

В ходе проведения экспертизы представлены:

письмо от 24.11.2011 г. ООО «ЖИЛИНВЕСТ XXI» о разработке отдельного проекта по выносу инженерных сетей из зоны застройки, до начала строительства объекта.

2. Описание результатов инженерных изысканий

Перечень документации представленной на экспертизу:

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный МУП «Архитектура и градостроительство г. Одинцово и пригородной зоны», 143000, Московская область, г. Одинцово, ул. Маршала Бирюзова, д. 15 (свидетельство о допуске № СРО-И-003-14092009-006704 от 23.11.2010 г., выданное саморегулируемой организацией НП «Центральное

объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания», регистрационный номер в реестре СРО-И-003-14092009);

отчет о результатах инженерно-геологических изысканий, выполненный ООО «Сипроен», 125047, г. Москва, ул. 4-я Тверская-Ямская, д. 16 (свидетельство о допуске № 01-И-№0703-2 от 19.05.2011 г., выданное саморегулируемой организацией НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве», регистрационный номер в реестре СРО-И-001-28042009);

отчет по инженерно-экологическим изысканиям, выполненный ООО «РЭИ-Регион», 119607, г. Москва, Мичуринский пр-т, д. 27, корп. 2 (свидетельство о допуске 01-И-№ 0071-2 от 24.09.2010 г., выданное саморегулируемой организацией НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве», регистрационный номер в реестре СРО-И-001-28042009).

Инженерно-геодезические изыскания

Изыскания произведены в марте 2011 года.

Площадь съемки - 0,5 га.

Метод съемки – полярный, с помощью электронного тахеометра, подземных коммуникаций – с помощью трубокабелеискателя ИТ-5, с последующим согласованием эксплуатирующими организациями.

Топографический план М 1:500 выполнен с сечением рельефа через 0,5 м.

Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф спокойный (абсолютные отметки поверхности земли от 176,5 м до 177,7 м).

Инженерно - геологические изыскания

Изыскания выполнены в 2011 году.

По данным 8 геологических выработок на глубину 25 м площадка строительства представлена следующим равномерным напластованием грунтов:

насыпной грунт – суглинки с гнездами песка, отходами строительства, мощностью 0,5 м;

ИГЭ-1 – суглинки пылеватые, комковатые, трещиноватые, полутвердые, мощностью 1,6-2,7 м;

ИГЭ-2 – пески пылеватые и мелкие, глинистые, средней плотности, от маловлажных до водонасыщенных, мощностью 1,0-2,2 м;

ИГЭ-2а – пески мелкие глинистые, плотные, от влажных до водонасыщенных, мощностью 1,0-1,6 м;

ИГЭ-3 – суглинки тугопластичные, интервалами мягкопластичные и супеси пластичные, мощностью 1,4-2,9 м;

ИГЭ-4 – суглинки пылеватые полутвердые, в подошве опесчаненные, мощностью 2,1-

6,7 м;

ИГЭ-5 – суглинки опесчаненные полутвердые, с включением обломочного материала в количестве 10-15 %, мощностью 3,3-8,0 м;

ИГЭ-6 – пески мелкие, средней плотности, плотные, различной влажности, вскрытой мощностью 7,8-9,7 м.

Расчетные значения физико-механических характеристик грунтов ($\alpha=0,85$):

№№ ИГЭ	Наименование грунта	Плотность, г/см ³	Удельное сцеп., кПа	Угол внутр. трения, градус	Модуль деформации, МПа	Коэф. порист.	Показатель текучести
1	Суглинки пылеватые, комковатые, трещиноватые, полутвердые	1,99	47	19	20	0,66	0,11
2	Пески пылеватые и мелкие, глинистые, средней плотности, от маловлажных до водонасыщенных	1,77	2	31	24	0,65	-
2а	Пески мелкие глинистые, плотные, от маловлажных до водонасыщенных	1,88	4	34	33	0,55	-
3	Суглинки тугопластичные, интервалами мягкопластичные и супеси пластичные	2,09	14	18	15	0,49	0,37
4	Суглинки пылеватые полутвердые	2,00	33	16	19	0,66	0,21
5	Суглинки опесчаненные полутвердые	2,11	39	20	22	0,47	0,11
6	Пески мелкие, средней плотности, плотные, различной влажности	1,9	4	35	34	0,55	-

Первый горизонт подземных безнапорных вод вскрыты на глубине 3,0-4,0 м. В периоды

продолжительных дождей и интенсивного снеготаяния возможно образование вод типа «верховодка» в кровле ИГЭ-1. Коррозийная активность грунтовых вод по отношению к свинцовым оболочкам кабелей – слабая, к алюминиевым оболочкам кабелей – средняя. Подземные воды неагрессивны к бетонам всех марок и арматуре железобетонных конструкций (при постоянном смачивании). Второй горизонт безнапорных подземных вод вскрыт на глубинах 20,7-21,3 м.

Территория относится к естественно подтопленной.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков – 1,4 м. По степени морозоопасности грунты ИГЭ-1, ИГЭ-2, ИГЭ-2а – среднепучинстые.

Коррозионная активность грунтов: к углеродистой стали и алюминиевой оболочке кабеля – высокая; к свинцовым оболочкам кабелей – средняя. Грунты неагрессивны к бетонам.

По инженерно-геологическим условиям площадка характеризуется II категорией сложности.

Инженерно-экологические изыскания

Изыскания на участке строительства жилого дома с подземной автостоянкой выполнены в мае 2011 года. Исследования отобранных проб выполнены аккредитованными в установленном порядке ООО «Группа компаний РЭИ» (аттестат аккредитации № ГСЭН.RU.ЦОА.546 сроком действия с 21.10.2009 г. до 21.10.2014 г.), ИЛЦ ФГУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии ФМБА России (аттестат аккредитации № ГСЭН.RU.ЦОА.146 сроком действия до 14.09.2011 г.).

Для оценки внешнего гамма-излучения на местности и выявления возможных радиационных аномалий проведено сплошное радиометрическое «прослушивание в режиме поиска» (точек измерения МЭД гамма-излучения -43), удельная активность естественных радионуклидов (ЕРН) и цезия-137 определена по 12 пробам грунта, потенциальная радиационная опасность оценена по 28 точкам измерения плотности потока радона из грунта.

Наличие в грунте соединений тяжелых металлов, нефтепродуктов, бенз(а)пирена определялось по 12 объединенным пробам. Санитарно-бактериологические, санитарно-паразитологические показатели определялись по 12 пробам почв и грунтов. В соответствии с выводами изысканий:

радиационная обстановка на поверхности участка соответствует нормативным требованиям;

мощность эквивалентной дозы (МЭД) гамма излучения и значения эффективной удельной активности естественных радионуклидов в грунте на исследуемом участке не превышают значений установленных ОСПОРБ-99/2010, НРБ-99/2009 (максимальные значения МЭД гамма-излучения на высоте 0,1 м от поверхности земли с учетом погрешности 0,156 мкЗв/час; средняя эффективная удельная активность радионуклидов составляет 86 Бк/кг);

техногенное радиоактивное загрязнение на участке не обнаружено; среднее значение плотности потока радона с поверхности участка не превышает 80 мБк/кВ.мс).

По уровню санитарно-химического загрязнения исследованные почвы и грунты относятся к категории загрязнения «допустимая». По уровню санитарно-микробиологического, паразитологического загрязнения исследованные почвы и грунты относятся к «чистой» категории загрязнения в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03.

В ходе проведения экспертизы:

обращено внимание заказчика, что изменения и дополнения, выполненные в ходе проведения экспертизы, необходимо внести во все экземпляры проектной документации.

3. Описание технической части проектной документации

3.1. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Проектная документация, разработанная в 2011 году ООО «АрхСтройКомплект», 115191, г. Москва, ул. 2-я Рощинская, д. 4, оф. 503 (свидетельство о допуске № 4507 от 01.06.2011 г., выданное саморегулируемой организацией НП «СтройОбъединение», регистрационный номер в реестре СРО-П-145-04032010):

Раздел 1. Пояснительная записка.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Раздел 3. Архитектурные решения.

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

Подраздел 5.1. Система электроснабжения. Наружное электроснабжение.

Подраздел 5.2. Система водоснабжения. Наружное водоснабжение.

Подраздел 5.3. Система водоотведения. Наружное водоотведение.

Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети. Наружные тепловые сети.

Подраздел 5.5. Сети связи. Наружные сети связи и диспетчеризации.

Подраздел 5.7. Технологические решения.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Раздел 6. Проект организации строительства.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектная документация, разработанная в 2011 году ООО «ИнжТрансПроект», 119004, г. Москва, ул. Александра Солженицына, д. 23А, стр. 1 (свидетельство о допуске 11.05.2011 г. № 4244, выданное саморегулируемой организацией НП «СтройОбъединение», регистрационный номер в реестре СРО-П-145-04032010):

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения (4 книги).

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

Подраздел 5.1. Система электроснабжения.

Подраздел 5.2. Система водоснабжения.

Подраздел 5.3. Система водоотведения.

Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция, кондиционирование, тепловой пункт.

Подраздел 5.5. Сети связи.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Проектная документация, разработанная в 2011 году ООО «Труд-Центр», 127055, г. Москва, ул. Лесная, д. 43 (свидетельство о допуске от 25.01.2010 г. № СРО-П-1027739633635-2010-165-01, выданное саморегулируемой организацией НП «Проектирование инженерных систем зданий и сооружений», регистрационный номер в реестре СРО-П-053-16112009):

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

Проектная документация, разработанная в 2011 году ООО ФИРМА «СПОЛОХ», 121099, г. Москва, пер. Каковинский М., д. 2/6, стр. 1 (свидетельство о допуске №П.037.77.2110.12.2010 от 31.12.2010 г., выданное саморегулируемой организацией НП «Объединение инженеров проектировщиков», регистрационный номер в реестре СРО-П-037-26102009):

Наружное освещение.

В ходе проведения экспертизы:

обращено внимание заказчика, что изменения и дополнения, выполненные в ходе проведения экспертизы, необходимо внести во все экземпляры проектной документации.

3.2. Схема планировочной организации земельного участка

Решения по организации участка приняты на основании градостроительного плана земельного участка № RU50511108-02.1.1.201100046, утвержденного Постановлением Зам. Главы Администрации городского поселения Новоивановское Одинцовского муниципального района от 17.08.2011 г. № 135.

Проектом предусмотрено строительство 4-х этажного 2-х секционного жилого дома со встроенными офисными помещениями и подземной автостоянкой.

Подъезд к территории жилого дома - с существующих местных проездов.

У здания предусмотрены проезды и тротуары. Обеспечены подъезды противопожарной техники (с трех сторон здания) по проездам шириной не менее 6,0 м.

Расчётное количество жителей – 80 человек.

На прилегающей к жилому дому территории запроектировано размещение следующих площадок: для игр детей (71 м²) и отдыха взрослых (22 м²), для установки мусоросборников, пешеходных дорожек и площадок. Стоянки гостевого автотранспорта общей вместимостью 10 машиномест (в т.ч. для маломобильных групп населения 2 машиноместа), размещаются за границами землеотвода, на территории ООО «Фонд развития Международного университета», на расстоянии 10-15 м от проектируемого жилого дома (письмо от 23.11.2011 г. ООО «Фонд развития Международного университета» о согласии размещения гостевых автостоянок на земельном участке, принадлежащем ООО «Фонд развития Международного университета» по праву собственности (свидетельство о государственной регистрации права на земельный участок (кадастровый номер 50:20:0020202:552) рег. № 50-50-96/057/2010-029, выданное 01.09.2010 г. Управлением ФС государственной регистрации, кадастра и картографии по МО).

Представлено письмо от 10.11.2011 г. № 2.11/672, подписанное заместителем Главы администрации городского поселения Новоивановское Одинцовского муниципального района, о том, что общая площадь всех площадок (для игр детей, отдыха взрослых и спортивных) в рабочем поселке Заречье Одинцовского района составляет не менее 10 % (12000 м²) от общей площади жилой зоны (11,76 га).

Для постоянного хранения личного транспорта жильцов предусмотрена проектируемая подземная автостоянка на 44 машиноместа.

Покрытие: проектируемых проездов, автостоянок, площадки для мусоросборных контейнеров – двухслойный асфальтобетон; площадок для отдыха взрослых и детских, тротуаров – бетонная плитка.

Озеленение решено посевом газонов, посадкой кустарников и деревьев.

Предусматривается установка малых архитектурных форм в виде скамеек, урн, детского игрового оборудования.

Отвод атмосферных осадков и талых вод от здания и с территории запроектировано по спланированной территории в проектируемую сеть дождевой канализации, присоединяемую к существующей сети поселковой ливневой канализации.

Основные технические показатели земельного участка в границах проектирования:

Показатели	Ед. измерен.	Всего
Площадь участка в границах проектирования	га	0,3881
Площадь застройки	м ²	1833
Площадь покрытий	м ²	1200
Площадь озеленения	м ²	848

В ходе проведения экспертизы:

представлены: письмо от 10.11.2011 г. № 2.11/672, подписанное заместителем Главы администрации городского поселения Новоивановское Одинцовского муниципального района; предусмотрены площадки отдыха взрослых и игр детей;

уточнены границы землеотвода и проектирования;
откорректированы технические показатели земельного участка.

Решения по организации дорожного движения рекомендуется согласовать ОГИБДД Одинцовского муниципального района.

3.3. Архитектурные и технологические решения

Жилой дом – 4-х этажный, двухсекционный, с подземным этажом (для размещения автостоянки и технических помещений), сложной конфигурации в плане, общими размерами в осях 42,76х60,1 м. Высота здания от уровня проезда до низа оконного проема последнего жилого этажа – 12,2 м. Максимальная высота здания (от уровня земли до конька) – 17,5 м.

Высота этажей (в чистоте): подземного – 4,5 м, первого, типовых – 3,3 м.

Подземный этаж для размещения автостоянки и техпомещений (расположен частично в контуре надземной части, частично - в подземном внутриворотовом пространстве).

На первом этаже размещены: офисы с самостоятельными выходами наружу; входная группа жилой части, состоящая из тамбура, холла, колясочной, ресепшена (с санузлом), помещения персонала, лифтовых холлов, помещение уборочного инвентаря.

В здании располагаются 2-4 комнатные квартиры (общая площадь квартир: двухкомнатных – 77,0-122,0 м², трехкомнатных – 81,0-133,5 м², четырехкомнатных – 84,0-230,0 м²).

Квартиры имеют кухни (13,0-22,0 м²) и кухни-столовые с кухонными зонами не менее 6 м², отдельные или совмещенные санузлы (в соответствии с заданием на проектирование), а также летние помещения – балконы.

Связь между жилыми этажами в каждой секции осуществляется посредством лестницы типа Л1. В каждой секции предусмотрены по два лифта грузоподъемностью 1000 кг.

Мусоропровод в здании не предусматривается (письмо от 10.11.2011 г. № 2.11/673, подписанное заместителем Главы администрации городского поселения Новоивановское Одинцовского муниципального района).

Основные технические показатели:

№№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Численное значение
1.	Количество секций	шт.	2
2.	Количество квартир, в т.ч. - двухкомнатных - трехкомнатных - четырехкомнатных	шт.	27 12 9 6
3.	Общая площадь квартир (без учета летних помещений)	м ²	3644,4
4.	Площадь нежилых помещений общественного назначения (первый этаж)	м ²	1151,5
5.	Строительный объем, в т.ч. -подземной части	м ³ м ³	39821,5 10830,0

Технологические решения

Автостоянка - на 44 машиномест для легковых автомобилей (работающих на бензиновом или дизельном топливе).

Состав помещений: венткамера, подсобные помещения, техпомещения, ИТП, электрощитовая, насосная АПТ, помещение уборочного инвентаря, насосная, помещение стоянки автомобилей.

Для въезда в подземную автостоянку предусмотрены две изолированные прямолинейные двухпутные ramпы, шириной 3,3 м. Продольный уклон ramпы – 18 %. При въезде на ramпу предусмотрен встроенный пост охраны автостоянки. Ramпа отделяется от мест хранения противопожарными воротами.

Способ хранения автомобилей в автостоянке – манежный. Движение автомобилей в автостоянке – двухстороннее (ширина проездов – не менее 6,0 м). Помещение стоянки оборудовано колесоотбойными устройствами. Управление воротами – дистанционное.

Уборка автостоянки – сухая, механизированная.

Количество рассредоточенных выходов наружу – 3.

Постоянное пребывание персонала в автостоянке не предусматривается.

Доступ в помещение автостоянки жильцов дома – по магнитным карточкам.

Офисы

На первом этаже размещено 3 блока офисов.

Состав помещений блока офиса: офисное помещение, кладовая уборочного инвентаря, комната приема пищи, балконы.

Количество рабочих мест в одном блоке офиса - 10

Режим работы - односменный, восьмичасовой.

В ходе проведения экспертизы:

предусмотрены помещения уборочного инвентаря для жилой части здания и офисов;
уточнены: состав и общая площадь квартир; общая площадь офисных помещений;
строительный объем подземной части;

указано количество рабочих мест в офисах;

лифт Q=900 кг заменен на лифт Q=1000 кг;

обосновано отсутствие помещения охраны по автостоянке.

3.4. Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - нормальный.

Конструктивная схема здания – неполный железобетонный безригельный каркас. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечиваются совместной работой вертикальных несущих конструкций (колонн, стен) с дисками междуэтажных перекрытий и покрытия, ядрами жесткости, образуемыми конструкциями лестнично-лифтовых узлов.

Конструкций выполнен с использованием программного комплекса «TOVER» вер. 6 (сертификат соответствия № РОСС RS.СП15.Н00278 срок действия до 30.11.2011 г.). Деформационным швом конструкции жилого здания отделены от конструкций вынесенной части подземной автостоянки.

Фундамент – монолитная железобетонная (бетон кл. В30) плита толщиной 600 мм. Под плитой выполняется подготовка из бетона кл.В10 толщиной 100 мм. Глубина заложения фундаментов (от уровня земли) – 5,05 м.

Основанием фундамента будут служить суглинки тугопластичные (ИГЭ-3). Расчетное сопротивление грунтов основания не менее 4,13 кг/см², среднее давление на грунт под подошвой плиты – 1,25 кг/см². Средняя расчётная величина осадки составила 1,1 см. Относительная разность осадок – 0,0002.

Гидроизоляция: конструкций, соприкасающихся с грунтом – 2 слоя Техноэласта на битумной мастике.

Колонны – монолитные, железобетонные сечением 450x450 мм (в уровне подвала и 1-го этажа – бетон класса В30), 400x400 мм (выше 1-го этажа – бетон класса В25).

Стены наружные подземные – несущие, слоистой конструкции, с внутренним слоем из монолитного железобетона (бетон кл. В30) толщиной 250 мм. Утеплитель – плиты экструзионного пенополистирола «Пеноплэкс» ($\lambda_b=0,032$ Вт/м^{°С}), толщиной 180 мм, закрываемых прижимной стенкой из керамического полнотелого кирпича толщиной 120 мм.

Стены наружные надземной части жилого здания:

1-й тип – ненесущие (с поэтажным опиранием), трёхслойные с внутренним слоем толщиной 250 мм керамических поризованных камней «Porotherm 2НФ» (ГОСТ 530 - 2007). Утеплитель - минераловатные плиты «Венти Баттс» ($\lambda_b=0,041$ Вт/м^{°С}) толщиной 120 мм. Наружный слой – кладка из лицевого кирпича толщиной 120 мм (ГОСТ 530 - 2007) с устройством воздушного зазора $\delta=40$ мм;

2-й тип - трёхслойные с внутренним слоем толщиной 200 мм и 250 мм из монолитного железобетона (бетон кл. В30). Утеплитель, наружный слой – см. 1-й тип стен. Соединение внутреннего и наружного слоёв в стенах осуществляется при помощи гибких базальтоволоконных связей, устанавливаемых по сетке 500x500 мм. В составе проекта представлено гарантийное письмо ООО «ЖИЛИНВЕСТ XXI» от 09.11.2011 г. с обязательством обеспечения надлежащего технического надзора за выполнением упомянутых проектных решений наружных стен при строительстве рассматриваемого здания.

Внутренние стены (лестничных клеток) - несущие, монолитные железобетонные (бетон кл. В25) толщиной 200 мм и 250 мм.

Перегородки: межквартирные – кирпичные толщиной 250 мм; межкомнатные, в санузлах – кирпичные толщиной 120 мм.

Перекрытие над подземной автостоянкой (вне здания) – монолитная, железобетонная (бетон кл. В25) плита толщиной 240 мм, усиленная продольными и поперечными монолитными железобетонными балками сечением 450x750(h) мм. По верху перекрытия выполняется уклонообразующий слой – керамзитовый гравий $\gamma=600$ кг/м³, с армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 50 мм по верху, гидроизоляция в виде 2-х слоёв Техноэласта. Утеплитель – плиты экструзионного пенополистирола «Пеноплэкс» ($\lambda_b=0,032$ Вт/м^{°C}), толщиной 120 мм. Далее выполняется гравийный слой, по которому устраивается дорожное покрытие (асфальтобетон).

Перекрытия, покрытие - плоские, монолитные, железобетонные (бетон кл. В25) плиты толщиной 240 мм, усиленные по периметру здания монолитными железобетонными балками сечением 300x800(h) мм.

Утепление перекрытия над автостоянкой (под жилым зданием) – минераловатные плиты «Rockwool» ($\lambda_b=0,042$ Вт/м^{°C}), толщиной 40 мм, закрываемые армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 30 мм.

Плиты балконов – монолитные железобетонные толщиной 240 мм (бетон кл. В25; рабочая арматура кл. А500С), совмещённые с плитами перекрытий.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки толщиной 160 мм и 240 мм (бетон кл. В25).

Крыша жилого здания – совмещённая, плоская малоуклонная с внутренним организованным водостоком. По покрытию укладывается утеплитель - плиты минераловатные плиты «Руфф Баттс» общей толщиной 200 мм (160 мм – D=115 кг/м³, $\lambda_b=0,042$ Вт/м^{°C}; 40 мм – с D=190 кг/м³, $\lambda_b=0,045$ Вт/м^{°C}). Разуклонка – керамзитовый гравий $\gamma=600$ кг/м³ с армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 30 мм по верху. Кровля – 3 - слойный ковёр «Технониколь» с защитным цементно-песчаным слоем толщиной 40 мм.

Окна, балконные двери – двухкамерные стеклопакеты в деревянных переплетах (ГОСТ 24700 – 99).

Двери: наружные – деревянные по ГОСТ 24698-81; тамбурные – по ГОСТ 24698-81, квартирные – по ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка: цоколь – бетонная плитка отделочная плитка с наружной поверхностью под «рваный камень»; стены – лицевой кирпич двух цветов.

Внутренняя отделка – в соответствии с ведомостью отделочных работ.

Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций:

Конструкции	$R_{тр}, \text{ м}^2\text{°C/Вт}$	$R_0, \text{ м}^2\text{°C/Вт}$
Наружные стены	3,13	2,5-3,3
Покрытие	4,67	4,85
Окна, балконные двери	0,54	0,61

Согласно представленному энергетическому паспорту, расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания за отопительный период ниже нормируемого $q_h^{des} = 19,8 \text{ кДж/м}^2 \text{ }^\circ\text{C сут}$ при $q_h^{req} = 26,5 \text{ кДж/м}^2 \text{ }^\circ\text{C сут}$.

В ходе проведения экспертизы:

представлены: итоговые данные расчета фундаментов; уточнённые решения по устройству гидроизоляции конструкций; решения по обеспечению соединения внутреннего и наружного слоёв в наружных стенах здания; решение по устройству покрытия подземной автостоянки (во внутривдворной части); конструктивные решения ограждений балконов и лоджий; конструктивные решения элементов лестничных клеток; уточнённые состав совмещённой крыши жилого здания и решение по отделке цоколя здания;

уточнены характеристики (λ) утеплителей и материалов наружных ограждающих конструкций здания;

обращено внимание на то, что при строительстве объекта заказчик и подрядные организации обязаны применять только сертифицированную продукцию. Применение материалов, в том числе отделочных, конструкций, изделий и оборудования без наличия соответствующих сертификатов соответствия не допустимо.

3.5. Сведения об инженерном оборудовании и сетях инженерно-технического обеспечения

3.5.1. Водопотребление и водоотведение - согласно техническим условиям от 28.06.2011 г. (без номера), выданным Дирекцией Фонда развития Международного университета (владельцем сетей) и согласованным Администрацией г.п. Новоивановское; Договору № 75070 от 29.05.1996 г. (дополнительное соглашение к договору от 08.09.2008 г. на отпуск питьевой воды и приём сточных вод между МГУП «Мосводоканал» и Фондом развития Международного университета); письму Дирекции Фонда развития Международного университета от 28.11.2011 г. (без номера) с подтверждением обеспечения расхода воды из существующей сети водоснабжения при пожаротушении: наружном - 20 л/с; на АПТ подземной автостоянки - 30 л/с. Разрешенный объем водопотребления - 49 м³/сут., водоотведения - 46 м³/сут. Гарантированный напор - 10 м вод.ст.

Водоснабжение

Источник водоснабжения - сеть наружного водоснабжения МГУП «Мосводоканал».

Хозяйственно-питьевое, противопожарное водоснабжение - от существующей сети наружного водоснабжения 2Д=250 мм Фонда развития Международного университета с устройством ввода водопровода 2Д=150 мм в жилой дом.

Сеть наружного водоснабжения прокладывается из труб ПЭ80 SDR 13,6 Д=160 мм (15 м) по ГОСТ 18599-2001. Глубина заложения - не менее 2,3 м. Колодцы на сети - по ТП 901-09-11.84.