



ПРАВИТЕЛЬСТВО НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
МС и ЖКХ НСО  
Государственное бюджетное учреждение Новосибирской области  
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ»  
(ГБУ НСО «ГВЭ НСО»)

630091, г.Новосибирск-91, Красный проспект,82 т.221-55-70, 201-08-79, 221-56-08, 220-19-38, 227-26-98(ф) E-mail: gosexpert@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор государственного бюджетного  
учреждения Новосибирской области  
«Государственная вневедомственная  
экспертиза Новосибирской области»

П.Н. Зиновьев



11 декабря 2013

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Регистрационный номер заключения государственной экспертизы в Реестре

9	1	2	-	1	3
---	---	---	---	---	---

по проектной документации

«Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения,  
подземной автостоянкой, сквером по ул.Стартовая в Ленинском районе г.Новосибирска.  
II очередь строительства. Блок-секции 11-15 (корректировка)»

г. Новосибирск

1. Место расположения объекта – г.Новосибирск, Ленинский район, ул.Стартовая.
2. Заказчик – ООО МЖК «Энергетик».
3. Инвестор, источник финансирования - средства заказчика.
4. Генеральная проектная организация – ООО МЖК «Энергетик». Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, №СРО-П-142-27022010-5405221952-237, выдано на основании Решения Совета СРО: НП «Союз проектировщиков Сибири», протокол №140 от 12.04.2013г. Главный инженер проекта – Хорошавин О.Д.
5. Генеральная подрядная строительная организация – в представленной документации не определена.
6. Основания для разработки проектной документации:
  - Задание на корректировку проектной документации за шифром 6900-07-1, утвержденное заказчиком 20.05.2013г.
  - Задание на проектирование от 20.06.2006г.
  - Дополнительное задание на проектирование от 13.11.2007г.
  - Распоряжения мэрии г.Новосибирска от 20.02.2007г №958-р и №1242-р от 28.02.2007г.
  - Градостроительный план земельного участка №RU54350000-0000000000000116, подготовленный департаментом строительства и архитектуры мэрии г.Новосибирска от 22.08.2008г, утвержденный распоряжением мэрии г.Новосибирска от 25.08.2008г. №14775-р. Площадь участка 52458кв.м. с кадастровыми номерами 54:35:0:0315, 54:35:064335:4, 54:35:064335:0027, 54:35:064335:0029, 54:35:064335:31, 54:35:064335:3, 54:25:064350:02. .
  - Распоряжение мэрии г.Новосибирска от 25.08.2008г. №14775-р «Об утверждении градостроительного плана земельного участка по ул.Стартовой в Ленинском районе».
  - Архитектурно-планировочное задание №79 от 21.05.2007г.
  - Технические условия на строительное проектирование от 07.07.2006г.
  - Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях «Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземной автостоянкой, сквером и ТП по ул.Стартовая в Ленинском районе г.Новосибирска» (дом №1, блок секции 8-14, гаражи), шифр 1500, выполненный ООО «Геопроект» в 2008г.
  - Экспертное заключение №54-1-1-1-0365-08/ГУ «ГВЭ НСО» от 09.07.2008г по техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях.
  - Отчет об инженерно-геологических изысканиях для многоэтажного жилого дома №1 с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземной автостоянкой, сквером и ТП на ул.Стартовая в Ленинском районе г.Новосибирска (гаражи у блок-секций №15-20)», шифр 12-08/10, инв. № 2402, выполненный ООО «Гидропроект» в 2012г.
  - Положительное заключение государственной экспертизы №54-1-1-0054-13 от 14.02.2013г по результатам инженерно-геологических изысканий.
  - Прочие основания приведены в положительном заключении государственной экспертизы №54-1-2-0105-11 от 11.06.2011г по проектной документации «Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземной автостоянкой сквером и ТП по ул.Стартовая в Ленинском районе г.Новосибирска. II очередь строительства».
7. Заключение органов специализированной экспертизы:  
Заключения органов специализированной экспертизы приведены в положительном заключении государственной экспертизы №54-1-2-0105-11 от 11.06.2011г.
8. Технические условия городских инженерных служб  
Технические условия приведены в положительном заключении государственной экспертизы №54-1-2-0105-11 от 11.06.2011г.
9. Состав представленной проектной документации:
  - Том 1. Раздел 1. Общая пояснительная записка, копии исходных данных, основные чертежи. Шифр 6900-07-1-ПЗ. Разработчик – ОАО «Новосибиргражданпроект», 2008г.
  - Том 2. Раздел 1. Пояснительная записка (корректировка проекта). Шифр 05-1/11,12,13,14,15-12-ПЗ.

- Том 3. Раздел 2. Решения генерального плана. Шифр 6900-07-1-ГП. Разработчик – ОАО «Новосибгражданпроект», 2008г).
  - Том 4. Стройгенплан. Шифр 6900-07-1-ОС-1. (ОАО «Новосибгражданпроект», 2008г)
  - Том 5. Паспорт проекта жилого дома с автостоянкой, шифр 6900-07-1-АР.П, в составе:
    - План техподполья и автостоянки на отм.-5,200. Шифр 6900-07-1-АР.П-1.
    - План подвала на отм.-3,000. Шифр 6900-07-1-АР.П-2.
    - План первого этажа на отм.0,000. Шифр 6900-07-1-АР.П-3.
    - План типового этажа, разрезы. Шифр 6900-07-1-АР.П-4.
    - Планы этажей на отм.51,600 и 54,600. Шифр 6900-07-1-АР.П-5.
    - Фасад. Шифр 6900-07-1-АР.П-6.
  - Том 6. Раздел 3. Архитектурные решения (корректировка). Шифр 05-1/11,12,13,14,15-12-АР.3.
  - Том 7. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения (корректировка). Шифр 05-1/11,12,13,14,15-12-КР.
  - Том 8. Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (корректировка). Шифр 05-1/11,12,13,14,15-12-ПБ.
  - Том 9. Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов (корректировка). Шифр 05-1/11,12,13,14,15-12-МЭФ.
  - Расчет несущих конструкций. Шифр 05-1/11,12,13,14,15-12-Р.
10. Основные данные проектной документации и принятые решения
- 10.1. Характеристика участка строительства

Участок строительства площадью 5,2458га (в границах отвода) расположен по ул.Стартовая в Ленинском районе и ограничен с северо-восточной стороны красной линией ул.Стартовая, с северо-западной стороны полосой отвода железной дороги, с южной и юго-западной стороны застройкой жилого массива «Горский». Участок представляет собой северо-восточный склон первой надпойменной террасы левого берега р.Обь, полого спускающийся к озеру. Перепад отметок в северо-восточном направлении склона изменяется от 92,5м в нижней части и до 121,0м в верхней части. Климатический подрайон – IV, зона влажности – сухая, снеговой район – IV с расчетным значением снегового покрова 2,4кПа, ветровой район – III с нормативным значением ветрового давления 0,38кПа, температура наиболее холодной пятидневки – минус 39°С, господствующие ветры – юго-западного направления, сейсмичность района – 6 баллов.

В результате анализа материалов полевых и лабораторных работ, в соответствии с ГОСТ 25100-95 «Грунты. Классификация», выделено 11 инженерно-геологических элементов:

- ИГЭ-1<sup>а</sup>. Насыпной грунт – смесь суглинка, супеси и почвы с примесью дресвы и щебня, мощностью до 3,2м.
- ИГЭ-1<sup>б</sup>. Почвенно-растительный слой, мощностью 0,1-0,8м.
- ИГЭ-2<sup>а</sup>. Торф влажный и насыщенный водой, средне и хорошо разложившийся, нормально и высокозольный, мощностью 1,2-2,0м.
- ИГЭ-10<sup>б</sup> (2<sup>б</sup>). Суглинок с прослоями глины слаботорфованный от тугопластичной до текучей консистенции незасоленный, мощностью 2,0-3,1м.
- ИГЭ-6<sup>б</sup> (3<sup>б</sup>). Суглинок пылеватый мягкопластичный и текучий с прослоями супеси, с примесью растительных остатков, незасоленный, мощностью 2,0-6,0м.
- ИГЭ-4<sup>а</sup>. Супесь пылеватая твердая неспрощадочная ненабухающая незасоленная без примеси органических веществ, с прослоями пластичной, мощностью до 3,5м.
- ИГЭ-5<sup>б</sup> (4<sup>б</sup>). Супесь пылеватая пластичная ненабухающая незасоленная без примеси органических веществ, с прослоями текучей и многочисленными прослоями песка пылеватого и мелкого, мощностью 3,0-8,0м.
- ИГЭ-7<sup>а</sup>. Супесь пылеватая текучая без примеси органических веществ, мощностью 3,0м.
- ИГЭ-7<sup>б</sup> (5<sup>б</sup>). Песок мелкий с линзами пылеватого неоднородный средней плотности, мощностью 1,0-6,0м.

- ИГЭ-7<sup>а</sup> (6). Песок гравелистый с прослоями среднего и крупного с примесью гальки до 10-20%, мощностью 2,0-7,5м.
- ИГЭ-8<sup>а</sup>. Суглинок и супесь элювиальные от твердой до текучей консистенции с примесью дресвы и щебня, мощностью до 9,0м.
- ИГЭ-8<sup>б</sup>. Дресвяно-щебенистый грунт с супесчано-суглинистым заполнителем от твердой до мягкопластичной консистенции, мощностью 1,0-2,0м.
- ИГЭ-9. Гранит трещиноватый средней прочности, вскрытой мощностью 0,7м.

В период изысканий (январь-февраль 2008г.) подземные воды зафиксированы на глубине 0,4-3,0м. Амплитуда сезонного колебания уровня грунтовых вод составляет 2,0м. По всем показателям грунтовые воды по отношению к бетонам всех марок по водонепроницаемости - неагрессивные. Грунтовые воды по отношению к арматуре железобетонных конструкций в зоне постоянного погружения - неагрессивные, в зоне периодического смачивания - слабоагрессивные. Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали - средняя. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов для суглинок - 195см, для супесей - 237см. По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-1<sup>б</sup>, 2<sup>а</sup>, 5<sup>б</sup>, (4<sup>б</sup>), 6<sup>б</sup> (3<sup>б</sup>), 10<sup>б</sup> и (2<sup>б</sup>) - сильнопучинистые. Глубина заложения фундаментов должна назначаться не менее расчетной глубины сезонного промерзания грунтов. Грунты неперсодочные ненабухающие незасоленные. Грунты основания в период строительства и эксплуатации необходимо предохранять от замачивания и промерзания.

Выбор типа фундаментов должен определяться технико-экономическим расчетом. В случае применения свайного типа фундаментов в качестве несущего слоя для опирания свай рекомендуется ИГЭ-7<sup>б</sup>, (5<sup>б</sup>) и 7<sup>а</sup>, (6). Ориентировочные значения расчетной нагрузки на сваи, забиваемые с поверхности, по данным статического зондирования приведены в таблице на стр.77. Для окончательного решения вопроса о несущей способности рекомендуется выполнить испытания грунтов сваями статическими вдавливающими нагрузками. Нормативные и расчетные значения показателей физико-механических свойств грунтов приведены в таблице 1.

По техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях выдано экспертное заключение №54-1-1-0365-08/ГУ «ГВЭ НСО» от 9 июля 2008г.

10.2. Схема планировочной организации земельного участка

При корректировке проектной документации, касающейся частичного изменения конструктивных и планировочных решений жилого дома, не предусматривается изменение планировочной организации земельного участка.

10.3. Архитектурно-строительные решения

10.3.1. Объемно-планировочные решения

Здание жилого дома с учетом изменения планировочных решений блок-секций 11, 12, 13, 14 и 15, запроектировано сложной конфигурации в плане размерами 35,0+73,0)x15,7м, с подвалом и подземным этажом и теплым чердаком. Блок-секции 11 и 15 - 18-этажные, блок-секции 12, 13 и 14 - 19-этажные оборудуются лифтами грузоподъемностью 400 и 630кг и незадымляемой лестничной клеткой типа Н1. Высота подвала - 2,8м, подземного (технического) - 2,4м, первого этажа - 3,6м, жилых этажей - 3,0м, помещений чердака - 2,3м. За относительную отметку 0,00 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 98,9м.

На первом и подвальном этажах расположены помещения общественного назначения: технические помещения, на первом этаже - офисы, входы в жилую часть здания и кладовы уборочного инвентаря. На 2-19 этажах блок-секций 11, 15 и 2-19 этажах блок-секций 12, 13 и 14 запроектированы 1-, 2- и 3-комнатные квартиры, оборудованные балконами или лоджиями. В подземном этаже размещаются технические помещения. При корректировке проектно-документации предусмотрено изменение высоты подвального и подземного этажей: предусмотрено устройство мусоропровода. В наружной отделке предусмотрена отделка облицовки цоколя керамогранитной плиткой на штукатурку. Для отделки помещений применяются водоэмульсионные краски, обои и керамическая плитка. Полы - бетонные и покрытием из керамической плитки и линолеума.

Основные строительные показатели:

Блок-секции 11, 12, 13, 14 и 15.

- Площадь застройки – 2818,5м<sup>2</sup>
- Площадь жилого здания – 40099,8м<sup>2</sup>
- Площадь квартир – 25689,38м<sup>2</sup>
- Площадь балконов и лоджий – 2670,92м<sup>2</sup>
- Общая площадь помещений общественного назначения – 2840,09м<sup>2</sup>
- Строительный объем до корректировки (после) – 142995,1 (149973,0м<sup>3</sup>)  
надземный – 129689,7 (136667,6м<sup>3</sup>), подземный – 13305,4 (13305,4м<sup>3</sup>)
- Количество квартир 387 (1-комнатных – 141, 2-комнатных – 106, 3-комнатных – 140)
- Количество жильцов – 1071.

#### 10.3.2. Конструктивные решения

Корректировка проектной документации на строительство блок-секций 11-15 жилого дома выполнена на основании задания заказчика. При корректировке проектной документации использовались ранее разработанные решения ОАО ПИ «Новосибирскгражданпроект» в 2008г. (шифр 6900-07-1), получившие положительное заключение государственной экспертизы №54-1-2-0105-11 от 11.06.2011г.

Уровень ответственности здания – нормальный. Коэффициент надежности по ответственности принят в расчетах 1,0. Конструктивная схема здания – полный монолитный железобетонный рамно-связевый безригельный каркас. Пространственная жесткость, общая устойчивость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой колонн, диафрагм жесткости, опирающихся на фундаменты и объединенных дисками междуэтажного перекрытия и покрытия в пространственную систему. Узлы сопряжения колонн, диафрагм жесткости с фундаментами, плитами междуэтажного перекрытия и покрытия – жесткие.

Фундаменты - монолитные железобетонные ростверки толщиной 1000мм по свайному основанию. Сваи для блок-секции №11 - забивные железобетонные сечением 350х350мм по серии 1.011.1-10 длиной 10,0м из бетона В25, F150, W6, опирающиеся острием на песок крупный и гравелистый с примесью гальки (ИГЭ-6). Расчетная нагрузка на сваи блок-секции №11 – 790кН. Несущая способность забивных свай принята по результатам статических и динамических испытаний. Для блок-секций №12-15 приняты буронабивные сваи-стойки с опиранием на скальный грунт (гранит интенсивно-трещиноватый, средней прочности – ИГЭ-9). Диаметр буронабивных свай 600мм, длина от 10,0 до 14,0м из бетона класса В25, F150, W6 и арматуры класса А500С. Расчетная нагрузка на сваи блок-секции №12-15 составляет 1900кН. Несущая способность буронабивных свай принята по расчету. Предусмотрены статические испытания двух буронабивных свай в каждой блок-секции (№12-15). Предусмотрено жесткое сопряжение голов свай с монолитными ростверками. Ростверки – монолитные железобетонные плитные толщиной 1000мм из бетона класса В25 F150 W6. Армирование ростверков предусматривается отдельными стержнями из арматуры класса А500С и А240. Монолитные ростверки предусмотрено выполнять по бетонной подготовке толщиной 100мм из бетона класса В7.5. При корректировке фундаментов изменения коснулись только класса используемой арматуры и класса применяемого бетона буронабивных свай. Остальные решения по фундаментам не изменяются. Стены подвала монолитные толщиной 250, 300 и 350мм из бетона класса В25, F150, W4 с арматурой класса А500С и А240.

Колонны каркаса блок-секции №11 - железобетонные монолитные сечением 400х400, 500х500 и 600х600мм. Колонны блок-секций №12-15 - железобетонные монолитные сечением 250х900 и 250х1500мм (колонны-пилоны). Колонны запроектированы из бетона класса В25, F75, W2 и В30, F75, W2. Армирование колонн предусмотрено сварными каркасами на два этажа, стык арматуры диаметром более 20мм на ванной сварке, диаметром менее 20мм внахлест. Армирование колонн - арматурой класса А500С и А240. При корректировке предусмотрено изменение сечения колонн. В первоначальном проекте во всех блок-секциях были запроектированы колонны сечением 500х500 и 600х600мм. Перекрытия - монолитные

железобетонные безригельные, толщиной 220мм в блок-секции №11 и толщиной 200мм в блок-секциях №12-15. Перекрытия - из бетона класса В25, F100, W4, арматура класса А500С и А240. Продольное армирование перекрытий предусмотрено отдельными стержнями, поперечное армирование в зоне колонн предусмотрено плоскими сварными арматурными каркасами. В местах пересечения перекрытий с наружной стеной предусмотрены отверстия с установкой «термовкладышей». В перекрытиях предусмотрена трубная разводка для монтажа электрической проводки. Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные толщиной 200мм, из бетона класса В25, F75, W2 и В30, F75, W2. Продольное и поперечное армирование - арматура класса А500С и А240. Армирование диафрагм предусмотрено отдельными стержнями. Продольное армирование диафрагм предусмотрено на высоту этажа, стык продольной арматуры внахлест. В диафрагмах предусмотрено устройство трубной разводки для монтажа электрической проводки. Лестницы - из сборных железобетонных «Z»-образных маршей по серии 1.050.1-2. При нетиповой высоте этажа применены лестницы из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84 по косоурам из прокатных профилей. Лифтовые шахты - с металлическим каркасом и поэтажным раскреплением шахты к монолитным перекрытиям. Несущие элементы каркаса шахты лифтов - металлические трубы по ГОСТ 30245-2003. Ограждающие конструкции лифтовых шахт - из кирпичной кладки. Наружные стены блок-секции №11 - двухслойные с поэтажной разрезкой и наружной частью из кирпичной кладки толщиной 120мм (кирпич КР-л-пу250x125x65 1НФ/125/2.0/75/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100) и внутренней частью из полистиролбетона толщиной 400мм. Наружные стены блок-секций №12-15 трехслойные с поэтажной разрезкой. Наружная часть из кирпичной кладки толщиной 120мм (кирпич КР-л-пу250x125x65 1НФ/125/2.0/75/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100), средний слой - из пенополистирольных плит марки ПСБ-С-35 общей толщиной 160мм, внутренний слой из керамзитобетонных блоков КСР-ПП-ПС-39-75-F25-1300 по ГОСТ 6133-99 толщиной 250мм. Кирпичная наружная верста армируется оцинкованной кладочной сеткой из Ø4Вр-I с ячейкой 50x50мм через 6 рядов кладки. По углам здания предусмотрено дополнительное армирование сетками из Ø4Вр-I с ячейкой 50x50мм через 3 ряда кладки по высоте. Крепление наружной версты к внутреннему слою осуществляется при помощи стеклопластиковых связей. Межквартирные перегородки - кирпичная кладка толщиной 120мм (кирпич КР-р-по 250x125x65/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50, армируется кладочной сеткой с шагом 450мм по высоте), звукоизоляция толщиной 50мм (минераловатные плиты Акустик Баттс фирмы «Rockwool») и гипсовые пазогребневые плиты Кнауф-гипсолит толщиной 80мм. Межкомнатные перегородки - из гипсовых пазогребневых плит Кнауф-гипсолит толщиной 80мм. Кровля плоская с внутренним водостоком с покрытием двумя слоями наплавляемого материала «Унифлекс» (марки ЭПП нижний слой и марки ЭКП верхний слой). Статический и динамический расчет монолитного каркаса жилого дома выполнен по пространственной расчетной схеме в конечно-элементном программном комплексе SCAD Office (версия 11.3). Расчет конструкций здания выполнялся с учетом совместной работы каркаса со свайным основанием. Оценка устойчивости формы конструктивной системы выполнена в соответствии с требованиями п.6.2.8 СП 52-103-2007. Коэффициент запаса устойчивости системы для всех расчетных схем более  $K_{уст}=10$ , что не превышает требуемого нормативного значения  $K_u=2,0$ . Максимальное перемещение верха здания с учетом пульсационной составляющей составило 51,4мм, что меньше нормативных значений предельных перемещений  $f_u=H/500=62500/500=125$ мм. Максимальное ускорение верхней плиты перекрытия жилого этажа от пульсационной нагрузки составило  $a_d=0,077$ м/с<sup>2</sup> (блок-секции №№12,14,15), что меньше нормативного значения  $[a]=0,08$ м/с<sup>2</sup>. Абсолютные значения осадки фундаментов блок-секций №11-15 не превышают 10мм, что меньше предельного значения  $s_{max,u}=150$ мм. Максимальная разность осадок  $\Delta s/L=0,001$ , что не превышает нормативного значения  $[\Delta s/L]_u=0,003$ .

#### 10.4. Энергоэффективность

Раздел разработан в соответствии с требованиями действующих норм: СНиП 23-02-2003; СП 23-101-2004; ТСН 23-317-2000 НСО. СНиП 23-01-99, СНиП 41-01-2003, СНиП 31-01-2003, ГОСТ 30494-96. Расчетная температура внутреннего воздуха принята в соответствии с ГОСТ 30494-96 для жилых помещений  $21^{\circ}\text{C}$ , для климатических условий г.Новосибирска градусо-сутки отопительного периода -  $6831^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут}$ . Условия эксплуатации ограждающих конструкций зданий – А (по табл.2 СНиП 23-02-2003). Наружные стены блок-секции 11 - из монолитного полистиролбетона ( $\gamma=300\text{кг}/\text{м}^3$ ,  $\lambda_A=0,09\text{Вт}/\text{м}\cdot^{\circ}\text{C}$ ) толщиной 400мм в несъемной опалубке из стекломагнезового листа ( $\lambda_A=0,32\text{Вт}/\text{м}\cdot^{\circ}\text{C}$ ) толщиной 10мм по каркасу из оцинкованной стали, наружный защитный слой из лицевого пустотного кирпича ( $\lambda_A=0,52\text{Вт}/\text{м}\cdot^{\circ}\text{C}$ ) толщиной 120мм, расчётное приведённое сопротивление теплопередаче -  $4,02\text{м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$  (при коэффициенте теплотехнической однородности  $\gamma=0,85$ ), нормируемое -  $3,79\text{ м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$ . Наружные стены блок-секций 12-15 – трехслойные, из керамзитобетонных блоков КСР-ПР-ПС-39-75-F25-1300 ( $\lambda_A=0,5\text{Вт}/\text{м}\cdot^{\circ}\text{C}$ ) толщиной 250мм, утеплитель - плиты из пенополистирола ПСБ-С35 ( $\lambda_A=0,041\text{Вт}/\text{м}\cdot^{\circ}\text{C}$ ) толщиной 160мм, лицевой кирпич ( $\lambda_A=0,52\text{Вт}/\text{м}\cdot^{\circ}\text{C}$ ) толщиной 120мм с креплением утеплителя стеклопластиковыми дюбелями, наружной версты – стальными гибкими связями. По периметру проемов и поэтажно под плитой перекрытия предусмотрены противопожарные рассечки из минеральной ваты Роквул «Кавити Батте» ( $\lambda_A=0,038\text{Вт}/\text{м}\cdot^{\circ}\text{C}$ ) шириной не менее 200мм. Приведённое сопротивление теплопередаче стен  $3,5\text{м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$  (при коэффициенте теплотехнической однородности  $\gamma=0,75$ ), нормируемое -  $2,4-3,79\text{ м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$ .

Покрытия и перекрытия для всех блок-секций единой конструкции. Покрытие теплого чердака утепляется пенополистиролом ПСБ-С-35 ( $\lambda_A=0,041\text{Вт}/\text{м}\cdot^{\circ}\text{C}$ ) толщиной 190мм, приведённое сопротивление теплопередаче  $6,29\text{м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$ , нормируемое  $5,62\text{м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$ . Чердачное перекрытие утепляется пенополистиролом ПСБ-С-35 толщиной 50мм, приведённое сопротивление теплопередаче  $1,6\text{м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$ , нормируемое  $0,59\text{м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$ . Перекрытие технического подвала утепляется пенополистиролом Пеноплэкс-35 ( $\lambda_A=0,031\text{Вт}/\text{м}\cdot^{\circ}\text{C}$ ) толщиной 50мм, приведённое сопротивление теплопередаче  $1,64\text{м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$ , нормируемое  $1,37\text{м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$ . Окна и балконные двери с двухкамерными стеклопакетами из стекла с мягким селективным покрытием в одинарных переплетах из ПВХ профилей, приведённое сопротивление теплопередаче  $0,68\text{м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$ , нормируемое  $0,64\text{м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$ . Теплоснабжение жилого дома централизованное – от тепловых сетей через ИТП с авторегулированием на вводе, с узлами учета тепла. Системы отопления – отдельные для каждой секции, двухтрубные, горизонтальные, с термостатами у отопительных приборов. Вентиляция жилой зоны - естественная, вытяжная вентиляция общественных помещений - с механическим побуждением. Учёт электрической энергии предусмотрен на вводных устройствах в электрощитовых. На вводе водопровода предусмотрен водомерный узел.

Проектные решения по тепловой защите жилого дома обеспечивают выполнение требований СНиП 23-02-2003 по показателям "б" и "в" (обеспечение санитарно-гигиенических условий в помещениях и удельного расхода тепловой энергии на отопление зданий). Расчётный удельный расход тепловой энергии на отопление зданий  $15,8\text{кДж}/(\text{м}^3\cdot^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут})$ , нормируемый  $25\text{кДж}/(\text{м}^3\cdot^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут})$ . Класс энергетической эффективности здания по проектным решениям установлен «В» - высокий по СНиП 23-02-2003 и «В++» - повышенный по приказу Минрегионразвития РФ от 08.04.2011г. №161.

#### 10.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения

##### 10.5.1. Сети связи, пожарной сигнализации

Изменение принципиальных проектных решений по сетям связи, пожарной сигнализации при корректировке проектной документации не предусматривается, решения приведены в положительном заключении государственной экспертизы №54-1-2-0105-11 от 11.06.2011г.

В квартирах предусмотрены автономные и тепловые пожарные извещатели, в межквартирных коридорах – дымовые пожарные извещатели и звуковые пожарные извещатели с подключением к ранее запроектированной системе автоматической пожарной сигнализации и системе оповещения людей при пожаре в жилом доме.

10.5.2. Изменение проектных решений по подразделам инженерно-технического обеспечения (Система электроснабжения, Система водоснабжения, Система водоотведения, Отопление, вентиляция, тепловые сети) при корректировке проектной документации не предусматривается. Проектные решения подразделов приведены в положительном заключении государственной экспертизы №54-1-2-0105-11 от 11.06.2011г

10.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Изменений проектных решений при корректировке проектной документации не предусматривается и решения приведены в положительном заключении государственной экспертизы №54-1-2-0105-11 от 11.06.2011г.

10.7. Перечень мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований

По проектной документации «Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземной автостоянкой, сквером и ТП по ул.Стартовая в Ленинском районе г.Новосибирска. II очередь строительства» государственным учреждением «Государственная вневедомственная экспертиза Новосибирской области» выдано положительное заключение от 11 июня 2011г №54-1-2-0105-11.

При корректировке проектной документации предусматривается изменение конструктивных решений фундаментов, каркаса, перекрытий, диафрагм жесткости, наружных стен выше отм.0.000, межквартирных и межкомнатных перегородок, уменьшение высоты подвального этажа до 2,8м, увеличение высоты подземного технического этажа до 2,4м, изменение отделки квартир и помещений общественного назначения и пр.

Общее количество квартир после корректировки не изменилось, и составляет – 387. Общая площадь квартир после корректировки - 27024,84м<sup>2</sup>. В составе квартир предусмотрены прихожие, жилые комнаты, кухни, кухни-ниши в комнатах-студиях, отдельные санузлы и ванные комнаты, совмещенные санузлы, балконы, лоджии. Расположение ванных комнат и туалетов над жилыми комнатами и кухнями не предусматривается. Планировочные решения квартир приняты с обеспечением нормативной продолжительности инсоляции. Естественная освещенность жилых комнат и кухонь обеспечивается через оконные проемы в наружных стенах. Для вертикальной связи между этажами в каждой секции запроектированы лестницы и 2 лифта, один имеет габариты лифтовой кабины, позволяющие транспортировать человека на медицинских носилках. Размещение лифтовых шахт, машинных помещений лифтов, электрощитовых, других технических помещений с источниками шума, вибрации, электромагнитных излучений смежно и под жилыми комнатами квартир не предусматривается.

Для жилых секций №11, 12, 13, 14 и 15 принята система сбора и удаления твердых бытовых отходов с использованием мусоропроводов. Мусороприемные камеры на первом этаже в каждой секции имеют самостоятельные входы с участка. Для санитарного обслуживания мусоропроводы оборудуются системами промывки, прочистки и дезинфекции ствола.

Изменение размеров придомовых площадок, сокращение расчетного количества парковочных мест для временного хранения автомобилей, внесение других изменений проектных решений по разделу «Схема планировочной организации земельного участка» настоящей корректировкой не предусматривается.

10.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Наибольшая высота здания превышает 50м. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности оставлены без изменения и соответствуют современным требованиям нормативных документов по пожарной безопасности. Огнестойкость и пожарная опасность строительных конструкций соответствует I степени огнестойкости, С0 класса конструктивной пожарной опасности. Эвакуация из квартир и помещений общественного назначения предусмотрена по принципам проектирования путей эвакуации и эвакуационных выходов. В каждой жилой секции предусмотрен лифт для перевозки пожарных. Во всех вновь запроектированных квартирах предусмотрены аварийные выходы. В каждой квартире устанавливаются краны с устройством внутриквартирного тушения очагов загорания на ранней стадии. Во всех жилых помещениях предусмотрена установка автономных дымовых извещателей, в прихожих квартир и помещениях общественного назначения – датчиков



автоматической пожарной сигнализации. Для внутриквартирных электрических сетей предусмотрена установка устройств защитного отключения электроэнергии (УЗО).

#### 10.9. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС

Специальные инженерно-технические мероприятия по данному разделу проектом не предусматриваются.

#### 10.10. Организация строительства

Изменений проектных решений по разделу «Организация строительства» при корректировке проектной документации не предусматривается и приведены в положительном заключении государственной экспертизы №54-1-2-0105-11 от 11.06.2011г.

#### 10.11. Сметная стоимость строительства

Сметная документация на экспертизу не представлена.

### 11. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ, ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ

#### 11.1. По заданию на проектирование

По заданию на проектирование замечаний нет.

#### 11.2. По проектным решениям

Проектные решения соответствуют заданию на проектирование и отвечают функциональному назначению объекта. В проектной документации имеется запись главного инженера проекта о соответствии разработанного проекта действующим нормам, правилам и стандартам.

#### 11.3. Соответствие выполненного проекта требованиям по энергосбережению

Проектные решения по тепловой защите здания обеспечивают выполнение требований СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

#### 11.4. Изменения и дополнения проектной документации

В процессе экспертизы в соответствии с письмом ООО МЖК «Энергетик» №1497 от 02.12.2013г. в проектную документацию по замечаниям внесены следующие дополнения и изменения:

- По расчетам – представлен расчёт жёсткости податливых опор под 11 блок-секцией; представлен расчёт осадок свай.
- По конструктивным решениям – откорректирована текстовая часть раздела в плане описания конструкций колонн 11 блок-секции; класс бетона монолитных конструкций буронабивных свай приведен в соответствие с требованиями СП 28.13330.2012; представлен расчет несущей способности буронабивных свай; указан класс бетона конструкций монолитных ростверков; откорректирован шаг установки поперечной арматуры железобетонных монолитных колонн; представлен расчет перекрытия на продавливание; приведена информация об осадке блок-секций, относительной разности осадок в пределах одной блок-секции, горизонтальных деформациях каркасов блок-секций, значения максимального ускорения верхнего этажа, коэффициенте запаса устойчивости; обозначение кирпича приведено в соответствие с требованиями ГОСТ 530-2012.
- По пояснительной записке – представлен градостроительный план земельного участка; согласно письму ООО МЖК «Энергетик» №1538 от 06.12.2013г. откорректировано наименование объекта в задании на корректировку проектной документации и проектной документации.
- По архитектурным решениям – оформление раздела приведено в соответствие с требованиями п.4.1.1 ГОСТ Р 21.1101-2009 и ПП РФ №87 от 16.02.2008г.; предусмотрена чистовая отделка (объём отделочных работ согласовывается с участниками долевого строительства); уточнены показатели площадей квартир, их количество, количество проживающих и площадь помещений общественного назначения.
- По санитарно-эпидемиологическим требованиям – в секциях №№11, 12, 13, 14 и 15 запроектированы мусоропроводы.

- По энергоэффективности - в расчетах учтены различия в проектных решениях стен для блок-секций; расчетные климатические параметры приняты по СНиП 23-01-99\*; расчетами обоснованы нормируемые сопротивления теплопередаче и температура на внутренней поверхности ограждающих конструкций; обоснована расчетная температура воздуха в техподполье (5°C) и теплого чердака (18°C); представлена схема расположения в здании приборов учета энергетических ресурсов.
- По пожарной безопасности - откорректирован раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» с учетом конструктивных решений и решений по перепланировке помещений и квартир.

#### ВЫВОДЫ:

Проектная документация «Многоэтажный жилой дом с помещениями культурно-бытового и социального назначения, подземной автостоянкой, сквером по ул.Стартовая в Ленинском районе г.Новосибирска. II очередь строительства. Блок-секции 11-15 (корректировка)», шифр 05-1/11,12,13,14,15-12, с учетом внесенных по замечаниям изменений и дополнений соответствует требованиям нормативных технических документов и результатам инженерных изысканий.

Государственные эксперты ГБУ НСО «ГВЭ НСО»:

по архитектурно-строительным и конструктивным решениям,  
начальник строительного отдела,  
раздел «Объемно-планировочные и конструктивные решения»



Л.А.Богущая

по генеральному плану и объемно-планировочным решениям,  
ведущий архитектор строительного отдела,  
разделы «Схема планировочной организации земельного участка»,  
«Объемно-планировочные решения»



Н.А.Байдужа

по сетям связи и сигнализации,  
ведущий инженер отдела инженерного оборудования зданий и сооружений,  
раздел «Сведения об инженерном оборудовании»,  
подраздел «Сети связи. Пожарная сигнализация»



С.М.Золотых

по отоплению, вентиляции и кондиционированию,  
ведущий инженер отдела инженерного оборудования зданий и сооружений,  
раздел «Энергоэффективность»



А.З.Казиков

по санитарно-эпидемиологическим нормам,  
заместитель начальника отдела специализированной экспертизы,  
раздел «Перечень мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований»



В.А.Крапивин

по пожарной безопасности,  
начальник отдела специализированной экспертизы,  
раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»



С.И.Новиков

Пронумеровано, прошнуровано  
и скреплено мрстичной печатью  
40 (двадцать) листов (ов)

