



**ЦЕНТР СУДЕБНЫХ И НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ  
ЭКСПЕРТИЗ «ИНДЕКС»**

**Иркутское РО**

*Свидетельство об аккредитации ФСА РФ на право  
проведения негосударственной экспертизы проектной  
документации и результатов инженерных изысканий  
№ 77-3-5-036-09 от 20 августа 2009 г.*

*Утверждаю:*

**Директор «ИНДЕКС-Иркутск» РО**

**ООО «Центр судебных и негосударственных  
экспертиз «ИНДЕКС»**



**Д.Е. Шигаев**

" 15 "

2015 г.

М.П.

**Положительное заключение  
негосударственной экспертизы**

**№ 4-1-1-0935-13/1**

**Объект капитального строительства:**

Группа жилых домов в Ленинском районе г. Иркутска,  
6-й микрорайон Ново-Ленино. 1 очередь строительства,  
№ 1-1÷1-10; 2-1÷2-11; 3-1÷3-6 по ГП

**Объект негосударственной экспертизы**

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий.

**Предмет негосударственной экспертизы**

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Дело № 935-П4/13/1-ПЭП

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1 Основания для проведения негосударственной экспертизы.

1.1.1 Заявление на проведение негосударственной экспертизы.

1.1.2 Договор на оказание услуг по негосударственной экспертизе.

### **1.2 Сведения об объекте негосударственной экспертизы.**

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий на строительство группа жилых домов в Лесшском районе г. Иркутска, 6-й микрорайон Ново-Ленино, I очередь строительства, в следующем составе:

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

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

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

Федеральный закон РФ № 190 - ФЗ от 29.12.2004 «Градостроительный кодекс РФ»;

Федеральный закон РФ № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Федеральный закон РФ № 184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании»;

Постановление правительства РФ № 20 от 19.01.2006 г. «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;

- Распоряжение Правительства РФ № 1047 от 21.06.2012г. «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального Закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

### **1.4 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.**

Объект капитального строительства: Группа жилых домов

Строительный (почтовый) адрес: г. Иркутск, Лесшский район, 6-й мкр. Ново-Ленино.

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

#### **1.5.1. Вид строительства**

Новое строительство

#### **1.5.2. Функциональное назначение объекта строительства**

Односекционное жилое здание с планировкой квартир компактного типа.

**1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания:**

*Генеральная проектная организация*

ООО «СТБ Проект»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 020-2009-10938.50007460-И- 52 выдано СРО НП «Байкальское общество архитекторов и инженеров»

ОГРН: 3808207643

ИНН: 1093850007460

Адрес: 664075, г. Иркутск ул. Верхняя Набережная, д.167/3, офис 1.

Генеральный директор: Белникольский А. В.

Изыскательские организации:

Инженерно-геологические изыскания:

ООО «Геокомплекс»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№0633-2 от 11 апреля 2011г. выдано НП «АИИС» (регистрационный номер: СРО-И-001-28042009)

ИНН: 3811093805

ОГРН: 1053811141010

Адрес: 664007, Иркутская обл., г. Иркутск, ул. Подгорная, д. 37.

Директор: Кузьмин В. В.

ООО «Иркутскстройизыскания»

Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №01-И№0362 3 от 02 сентября 2011 года, выдано СРО НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» (регистрационный номер: СРО-И 001-28042009).

ИНН: 3827014171

ОГРН: 1023802456479

Адрес: 664009, Иркутская область, ул. Кузнецкая, д. 48.

Директор: Зверев И.Э.

Инженерно-геодезические изыскания:

ООО «Институт территориального развития»

Свидетельство к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 400 от 08 февраля 2013г., выдано НП «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» (регистрационный номер: СРО-И-032-22122011).

ИНН: 3811153028

ОГРН: 1113850032625

Адрес: 664075, г. Иркутск, Верхняя Набережная, дом № 167/4, оф. 13а.

Руководитель: Белопольский А. В.

Инженерно-экологические изыскания:

Протокол радиационного обследования выполнен ООО «Эксперт».

Протокол лабораторных изысканий выполнен Федеральным бюджетным учреждением здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области».

Протокол о фоновых концентрациях выполнен ГУ «Иркутский ЦГМС-Р» (Иркутский ЦМС).

**1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:**

Заявитель:

ООО «СТБ Проект»

ИНН: 3808207643

КПП: 381101001

Адрес: 664075, г. Иркутск ул. Верхняя Набережная, д.167/3, офис 1.

Генеральный директор: Белонильский А. В.

*Застройщик:*

МУП «Управление капитального строительства города Иркутска»

ИНН: 3808084230.

КПП: 380801001

Адрес: 664011, г. Иркутск ул. Сухэ-Батора, 13.

Начальник: Савченко Е. В.

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

Заявитель является заказчиком.

**1.9. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета государственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика:**

Отсутствуют.

**2. Описание рассмотренной документации (материалов)**

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

- техническое задание на инженерно-геологические изыскания;

- техническое задание на инженерно-геодезические изыскания;

**2.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:**

Выполнены инженерно-геологические и инженерно-геодезические изыскания.

**3. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:**

Альбом 050813-ИР-КР4.1 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

**3.1 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов:**

**2.7.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения**

Здания имеют 2 (нормальный) уровень ответственности, коэффициент надежности по назначению равен 1,0 (ГОСТ Р 54257-2010).

Группа жилых домов (6-го микрорайона Ново-Ленино) представляет собой композицию из 26 блок-секции. Жилые блок-секции подразделяются на 9 типов и 1 общежитие.

Проектируемые блок-секции типа 3, 4, 7, 11 представляет собой 18-ти этажное здание, в плане тип 3 имеет прямоугольную форму с размерами 14,80 м × 26,80 м., тип 4 размеры 26,25 × 22,60 м. Общее количество этажей 19, из них: 1 подвальный этаж, 2 офисных этажа, 15 жилых этажей, 1 верхний технический этаж с выходом на кровлю с лестничной клетки последнего жилого этажа. К блок-секции пристроен двухэтажный стилобат, прямоугольный в плане, габаритными размерами 9,45 м × 26,80 м, востроенные офисные помещения расположены на первом и втором этажах здания и стилобатной части. Офисные помещения имеют самостоятельные входы, изолированные от входа в подъезд жилого дома.

Проектируемые блок-секции типа 1, 2, 6, 8 представляет собой 9-ти этажное здание с подпольем этажом. В плане тип 1, 2, 6, 8 имеет прямоугольную форму с размерами 13,20 м × 24,60 м. Общее количество этажей 11, из них: 1 цокольный этаж, 9 жилых этажей, 1 технический этаж с выходом на кровлю с лестничной клетки последнего жилого этажа.

Блок-секция типа 5 представляет собой 9-ти этажное здание, общее количество этажей 11, из них: 1 подвал, 9 жилых этажей, 1 технический этаж с выходом на кровлю с

лестничной клетки последнего жилого этажа. В плане тип 5 имеет прямоугольную форму с размерами 16,4 м x 21,90 м.

Проектируемая блок-секция - общежитие квартирного типа представляет собой 10-ти этажное здание с цокольным этажом. Габариты секций имеют прямоугольную форму 18,60 м x 54,80 м. Общее количество этажей 11, из них: 1 цокольный этаж, 9 жилых этажей, 1 технический этаж с выходом на кровлю с лестничной клетки последнего жилого этажа. Высота этажей блок-секции равна 2,8 м.

Пространственная схема расчетной модели сформирована в виде комбинации конечных элементов (КЭ) различного типа с максимальным приближением к конструктивному решению здания. Монолитные наружные стены, монолитные перекрытия, балконные плиты, диафрагмы жесткости моделировались четырехугольными пластинчатыми КЭ. Колошны, ригели стержневыми КЭ. Соединение элементов между собой осуществляется жесткими узлами. Статический, динамический и конструктивный расчеты выполнены с использованием расчетной программы Лира-САПР 2013 R2, имеющей соответствующий сертификат Госстроя РФ.

*Глухой.*

Блок-секции 1.1-1.4

Фундаменты здания - свайные с жесткой заделкой в ленточный ростверк.

Сваи буронабивные  $\phi$  600 мм, длиной 4,0 м с опиранием на скальные грунты. Расчетное сопротивление грунта  $R_{ср}=13,7$  МПа. Заглубление свай в скальный грунт не менее 0,5 м.

Сваи рассчитаны как стойки. Допускаемая нагрузка на сваю не менее 98 тс.

Сваи выполнять из бетона марок: по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W4. Марка бетона по прочности B25.

Бетон фундамента принят тяжелый с заполнителем крупностью не более 20 мм, класса B 22,5, марка по водонепроницаемости W2, по морозостойкости F75 (технические условия по ГОСТ 26633-91). По боковым поверхностям, соприкасающимся с грунтом, выполняется окрасочная гидроизоляция битумно-полимерной мастикой за 2 раза.

Блок-секции 1.5-1.8

Фундаменты здания - монолитная железобетонная плита высотой 0,6 м.

Бетон фундаментной плиты принят тяжелый с заполнителем крупностью не более 20 мм, класса B25, марка по водонепроницаемости W2, по морозостойкости F75 (технические условия по ГОСТ 26633-91). По боковым поверхностям плиты, соприкасающимися с грунтом, выполняется окрасочная гидроизоляция битумно-полимерной мастикой за 2 раза.

Основанием фундамента б/с 1.5 является песчано-гравийная смесь с послойным трамбованием 30 см. до коэффициента уплотнения 0,95 с удельным весом до состояния  $2т/м^3$  с заменой суглинистых грунтов до грунтов ИГЭ 8-щебенистый грунт, ИГЭ 9-песчаники и алевролиты очень низкой прочности.

Основанием фундамента б/с 1.6 является песчано-гравийная смесь с послойным трамбованием 30 см. до коэффициента уплотнения 0,95 с удельным весом до состояния  $2т/м^3$  с заменой суглинистых грунтов до грунтов ИГЭ 8-щебенистый грунт, ИГЭ 12-песчаники и алевролиты малопрочные и средней прочности.

Основанием фундамента б/с 1.7 является песчано-гравийная смесь с послойным трамбованием 30 см. до коэффициента уплотнения 0,95 с удельным весом до состояния  $2т/м^3$  с заменой суглинистых грунтов до грунтов ИГЭ 8-щебенистый грунт, ИГЭ 9-песчаники и алевролиты очень низкой прочности, ИГЭ 11-песчаники и алевролиты пониженной прочности, ИГЭ 12-песчаники и алевролиты малопрочные и средней прочности.

Основанием фундамента б/с 1.8 является песчано-гравийная смесь с послойным трамбованием 30 см. до коэффициента уплотнения 0,95 с удельным весом до состояния  $2т/м^3$  с заменой суглинистых грунтов до грунтов ИГЭ 8-щебенистый грунт.

Основанием фундамента б/с 1.5 является песчано-гравийная смесь с послойным трамбованием 30 см. до коэффициента уплотнения 0,95 с удельным весом до состояния  $21/м^3$  с заменой суглинистых грунтов до грунтов ИГЭ 8-щебеннистый грунт, ИГЭ 9-песчанки и алевролиты очень низкой прочности.

Блок-секция 1.9, 1.10

Фундаменты здания - свайные с плитным ростверком из бетона В25, высотой 0,9 м.

Сваи буронабивные  $\varnothing$  600мм., длиной 4,0м с опиранием на скальные грунты. Расчетное сопротивление грунта  $R_{сп}=13,7$  МПа. Заглубление свай в скальный грунт не менее 0,5м.

Сваи рассчитаны как стойки. Допускаемая нагрузка на сваю не менее 98 тс.

Сваи выполнять из бетона марок: по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W4. Марка бетона по прочности В25.

Бетон фундаментной плиты принят тяжелый с заполнителем крупностью не более 20 мм, класса В25, марка по водонепроницаемости W2, по морозостойкости F75 (технические условия по ГОСТ 26633-91). По боковым поверхностям плиты, соприкасающимися с грунтом, выполняется окрасочная гидроизоляция битумно-полимерной мастикой за 2 раза.

Фундаменты ступенчатой части – ленточный ступенчатой конструкции, из бетона В22,5, высотой 0,9 м. Бетон фундамента принят тяжелый с заполнителем крупностью не более 20 мм, класса В 22,5, марка по водонепроницаемости W2, по морозостойкости F75 (технические условия по ГОСТ 26633-91). По боковым поверхностям плиты, соприкасающейся с грунтом, выполняется окрасочная гидроизоляция битумно-полимерной мастикой за 2 раза.

Пусковой.

Блок-секция 2.1

Фундаменты здания - свайные с жесткой заделкой в ленточный ступенчатый ростверк.

Сваи буронабивные  $\varnothing$  600 мм, длиной 4,0-6,0 м с опиранием на скальные грунты. Расчетное сопротивление грунта  $R_{сп}=1,8$  МПа. Заглубление свай в скальный грунт не менее 0,5м.

Сваи рассчитаны как стойки. Допускаемая нагрузка на сваю не менее 98 тс.

Сваи выполнять из бетона марок: по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W4. Марка бетона по прочности В25.

Бетон фундамента принят тяжелый с заполнителем крупностью не более 20 мм, класса В 22,5, марка по водонепроницаемости W2, по морозостойкости F75 (технические условия по ГОСТ 26633-91). По боковым поверхностям, соприкасающимися с грунтом, выполняется окрасочная гидроизоляция битумно-полимерной мастикой за 2 раза.

Блок-секция 2.4, 2.5, 2.7, 2.8

Фундаменты здания - свайные с плитным ростверком из бетона В25, высотой 0,9 м.

Сваи буронабивные  $\varnothing$  600 мм, длиной 4,0 м с опиранием на скальные грунты. Расчетное сопротивление грунта  $R_{сп}=8,8$  МПа. Заглубление свай в скальный грунт не менее 0,5 м.

Сваи рассчитаны как стойки. Допускаемая нагрузка на сваю не менее 98 тс.

Сваи выполнять из бетона марок: по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W4. Марка бетона по прочности В25.

Бетон фундаментной плиты принят тяжелый с заполнителем крупностью не более 20 мм, класса В25, марка по водонепроницаемости W2, по морозостойкости F75 (технические условия по ГОСТ 26633-91). По боковым поверхностям плиты, соприкасающимися с грунтом, выполняется окрасочная гидроизоляция битумно-полимерной мастикой за 2 раза.

Фундаменты стилобатной части – ленточный ступенчатой конструкции, из бетона В22,5, высотой 0,9 м. Бетон фундамента принят тяжелый с заполнителем крупностью не более 20 мм, класса В22,5, марка по водонепроницаемости W2, по морозостойкости F75 (технические условия по ГОСТ 26633-91). По боковым поверхностям плиты, соприкасающейся с грунтом, выполняется окрасочная гидроизоляция битумно-полимерной мастикой за 2 раза.

Блок-секция 2.11

Фундаменты здания – монолитная железобетонная плита с частичной заменой грунта до отм. 498,70, высотой 0,6 м.

Бетон фундамента принят тяжелый с заполнителем крупностью не более 20 мм, класса В25, марка по водонепроницаемости W2, по морозостойкости F75 (технические условия по ГОСТ 26633-91). По боковым поверхностям, соприкасающимся с грунтом, выполняется окрасочная гидроизоляция битумно-полимерной мастикой за 2 раза.

Блок-секции 2.2, 2.3, 2.9, 2.10

Фундаменты здания – монолитная железобетонная плита высотой 0,6 м.

Бетон фундаментной плиты принят тяжелый с заполнителем крупностью не более 20 мм, класса В25, марка по водонепроницаемости W2, по морозостойкости F75 (технические условия по ГОСТ 26633-91). По боковым поверхностям плиты, соприкасающимися с грунтом, выполняется окрасочная гидроизоляция битумно-полимерной мастикой за 2 раза.

Основанием фундамента б/с 2.2 является песчано-гравийная смесь с послойным трамбованием 30 см. до коэффициента уплотнения 0,95 с удельным весом до состояния 2т/м<sup>3</sup> с заменой суглинистых грунтов до грунтов ИГЭ 9-суглинок твердый, ИГЭ 14-песчаники и алевролиты очень низкой прочности.

Основанием фундамента б/с 2.3 является песчано-гравийная смесь с послойным трамбованием 30 см. до коэффициента уплотнения 0,95 с удельным весом до состояния 2т/м<sup>3</sup> с заменой суглинистых грунтов до грунтов ИГЭ 9-суглинок твердый, ИГЭ 10-песок мелкий, ИГЭ 12-щебнистый грунт.

Основанием фундамента б/с 2.9 является песчано-гравийная смесь с послойным трамбованием 30 см. до коэффициента уплотнения 0,95 с удельным весом до состояния 2т/м<sup>3</sup> с заменой суглинистых грунтов до грунтов ИГЭ 14-песчаники и алевролиты очень низкой прочности.

Основанием фундамента б/с 2.10 является песчано-гравийная смесь с послойным трамбованием 30 см. до коэффициента уплотнения 0,95 с удельным весом до состояния 2т/м<sup>3</sup> с заменой суглинистых грунтов до грунтов ИГЭ 9-суглинок твердый, ИГЭ 12-щебнистый грунт.

Основанием фундамента б/с 1.5 является песчано-гравийная смесь с послойным трамбованием 30 см. до коэффициента уплотнения 0,95 с удельным весом до состояния 2т/м<sup>3</sup> с заменой суглинистых грунтов до грунтов ИГЭ 8-щебнистый грунт, ИГЭ 9-песчаники и алевролиты очень низкой прочности.

Блок-секции 2.4, 2.5, 2.7, 2.8

Фундаменты здания – свайные с плитным ростверком из бетона В25, высотой 0,9 м.

Сваи буронабивные  $\varnothing$  600мм., длиной 4,0м с опиранием на скальные грунты. Расчетное сопротивление грунта  $R_{сп}=8,8$  МПа. Заглубление свай в скальный грунт не менее 0,5м.

Сваи рассчитаны как стойки. Допускаемая нагрузка на сваю не менее 98 тс.

Сваи выполнять из бетона марок: по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W4. Марка бетона по прочности В25.

Бетон фундаментной плиты принят тяжелый с заполнителем крупностью не более 20 мм, класса В25, марка по водонепроницаемости W2, по морозостойкости F75 (технические условия по ГОСТ 26633-91). По боковым поверхностям плиты,

соприкасающимися с грунтом, выполняется окрасочная гидроизоляция битумно-полимерной мастикой за 2 раза.

Фундаменты стилобатной части – ленточный ступенчатой конструкции, из бетона В22,5, высотой 0,9 м. Бетон фундамента принят тяжелый с заполнителем крупностью не более 20 мм, класса В22,5, марка по водонепроницаемости W2, по морозостойкости F75 (технические условия по ГОСТ 26633-91). По боковым поверхностям плиты, соприкасающейся с грунтом, выполняется окрасочная гидроизоляция битумно-полимерной мастикой за 2 раза.

Блок-секция 2.11

Фундаменты здания – монолитная железобетонная плита с частичной заменой грунта до отм. 498,70, высотой 0,6м.

Бетон фундамента принят тяжелый с заполнителем крупностью не более 20 мм, класса В25, марка по водонепроницаемости W2, по морозостойкости F75 (технические условия по ГОСТ 26633-91). По боковым поверхностям, соприкасающимися с грунтом, выполняется окрасочная гидроизоляция битумно-полимерной мастикой за 2 раза.

*III пусковой.*

Блок-секции 3.1-3.6

Фундаменты здания – ленточный ступенчатый фундамент с частичной заменой грунта (насыпной грунт, глина полутвердая сильно набухающая), высотой 1,1 м.

Бетон фундамента принят тяжелый с заполнителем крупностью не более 20 мм, класса В 22,5, марка по водонепроницаемости W2, по морозостойкости F75 (технические условия по ГОСТ 26633-91). По боковым поверхностям, соприкасающимися с грунтом, выполняется окрасочная гидроизоляция битумно-полимерной мастикой за 2 раза.

*Типы 3, 4, 7, 11*

Песуший остов блок – секции – пространственная перекрестная система продольных и поперечных монолитных ступ с плоскими монолитными перекрытиями. Шаг поперечных ступ составляет 6,4 м, 3,4 м., 7,2 м.; шаг продольных ступ 1,2 м, 5,0 м, 1,8 м.

Песуший остов стилобатной части – рамно-связевый каркас с диафрагмами жесткости. Устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой монолитных рам с жесткими узлами сопряжения ригелей, колонн и диафрагмами жесткости, объединенных дисками перекрытий в пространственную систему. Шаг колонн в поперечном направлении – 6,4 м, 3,4 м., 7,2 м.; в продольном направлении – 2,55 м, 6,0 м. Диафрагмами жесткости являются наружные стены.

Наружные стены б/с – слоистой конструкции. Внутренний слой – с отм.-2,870 по отм.+3,530 толщиной 350мм, с отм.+3,530 по отм.+7,130 – 300мм., с отм. +7,130 и выше – 250мм из бетона класса В25. Армирование осуществляется арматурой диаметром согласно результатам расчета. Утеплитель ниже ур. земли – "Технониколь XPS" экструдированный пенополистирол,  $\gamma=30\text{кг/м}^3$  по ТУ 2244-047-17925162-2006 толщиной 100 мм. Наружный слой – геотекстиль Плантер СТАНДАРТ. Утеплитель выше отм. ур. земли – мин. плиты базальтовые ПТЭ-75 толщиной 130 мм и ПТЭ-100ГФ толщиной 50 мм по ТУ 5761-00126238-00 г. Назарово. Наружный слой от ур. земли до отм. +7,130 кирпичная кладка толщиной 120 мм. Наружный слой с отм.+7,130 – навесная фасадная система с воздушным зазором 60мм "Тимпан" ТС-2004001 с облицовкой фасадными плитами. Облицовочный слой фасадной системы – панели "Фиброцементные плиты Тимпан-Колор". Данные по испытаниям на сейсмические воздействия смотри ТУ5284-001-15019241-2008 данной навесной системы «Тимпан».

Наружные стены стилобатной части – слоистой конструкции. Внутренний слой – толщиной 200 мм из бетона класса В25. Утеплитель ниже ур. земли – "Технониколь XPS" экструдированный пенополистирол,  $\gamma=30\text{кг/м}^3$  по ТУ 2244-047-17925162-2006 толщиной 100 мм. Наружный слой – геотекстиль Плантер СТАНДАРТ. Утеплитель выше отм. ур. земли – мин. плиты базальтовые ПТЭ-75 толщиной 130 мм и ПТЭ-100ГФ толщиной 50 мм



по ТУ 5761-00126238-00 г. Назарово. Наружный слой от ур. земли кирпичная кладка толщиной 120 мм.

Внутренние стены б/с – монолитные железобетонные толщиной: с отм.-2,870 по отм.+3,530 – 350 мм, с отм.+3,530 по отм.+7,130 – 300мм и с отм. +7,130 и выше – 200 мм из бетона класса В25. Армирование осуществляется арматурой диаметром согласно результатам расчета.

Кладку наружных стен выполнять из кирпича марки М100 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 с пластификаторами. Марка кирпича по морозостойкости МРЗ-35.

Стены толщиной 250 мм выполнены из кирпича пустотелого по ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50 с пластификаторами. Характеристики кирпича - кирпич рядовой, марка по прочности М100, класс средней плотности 1,4, марка по морозостойкости F25. Горизонтальное армирование осуществляется арматурной сеткой С1, С2. Кирпичную кладку на площадках сейсмичностью 8 (согласно СПиП П-7-81\* "Строительство в сейсмических районах"), в дополнение к горизонтальному армированию, следует усилить вертикальными двухсторонними арматурными сетками в слоях цементно-песчаного раствора не ниже марки 100 толщиной 25 - 30 мм. Армированные растворные слои должны иметь надежное сцепление с кладкой.

Кирпичную кладку выполнить с обеспечением II категории сопротивляемости сейсмическим воздействиям (нормальное сцепление не менее 1,2 кгс/см<sup>2</sup>).

Колонны стилобатной части – монолитные железобетонные из бетона класса В25, сечением 400х400 мм.

Ригели стилобатной части – монолитные железобетонные из бетона класса В25, сечением 400х600мм.

Лестницы б/с – монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Лестничная клетка, являющаяся путем эвакуации людей при пожаре из жилой части здания, выполнена незадымляемой, типа Н2 с переходом в лифтовый холл. Ширина марша лестницы – 1,2 м, ширина лестничной площадки – 1,2 м, уклон лестницы 1:2.

Каждый офис, в блок-секциях второго этажа обеспечен двумя эвакуационными выходами. Один из офисов имеет 2 внутренние лестничные клетки типа Л1, с отдельным входом с улицы через тамбур. Второй одну внутреннюю лестничную клетку типа Л1, с отдельным входом с улицы через тамбур, вторую эвакуационную открытую металлическую лестницу третьего типа, расположенная у глухого простенка.

Шахта лифта - из монолитного железобетона толщиной 200мм, жестко связанная с перекрытиями.

Междуетажные перекрытия б/с - запроектированы в виде сплошных монолитных железобетонных плит толщиной 180 мм и 200 мм из бетона класса В25, с опиранием на несущий остов здания. Армирование осуществляется арматурой диаметром согласно результатам расчета. Балконные плиты монолитные железобетонные, связанные с перекрытиями.

Междуетажные перекрытия стилобатной части - запроектированы в виде сплошных монолитных железобетонных плит толщиной 200 мм из бетона класса В25, с опиранием на несущий остов здания. Армирование осуществляется арматурой диаметром согласно результатам расчета.

Для армирования железобетонных конструкций применяются стали:

Арматура периодического профиля класса АП (А400) по ГОСТ 5781-82\* - сталь 25Г2С; А1 (А240) по ГОСТ 5781-82\* - СтЗпс, СтЗсп по ГОСТ 380-94;

Металлоконструкции выполняются из сталей С235, С245 по ГОСТ 27772-88.

Вентиляционные каналы- Воздуховоды стальные оцинкованные по ГОСТ 14918-80\* с огнезащитой матами из каменной ваты АЛУ 1 Wired Mat 80 (Rockwool). Для кладки вентиляционных каналов с отм. +49,130 применять полнотелый кирпич. Характеристики кирпича - кирпич рядовой, марка по прочности М100, класс средней плотности 2, марка по морозостойкости Р35.

Шахты противодымной вентиляции – кирпичный кирпич, с применением внутренних облицовочных стальных конструкций (п. 6.13 СП 7.13130.2013). Характеристики кирпича – кирпич рядовой, марка по прочности М100, класс средней плотности 2, марка по морозостойкости F35.

Кроля плоская совмещенная. Работы выполнять в соответствии со СНиП II-26-76 "Кровли". Состав кровли: Выравнивающая и/л стяжка марки М100 – 20мм,

подготовка основания – праймер битумный 1У 55775-011-17925162-2003,

Пароизоляция – Биволь ЭПП 1У 5774-004-72746455-2007,

Теплоизоляция нижний слой – «Технониколь XPS 30-250 Стандарт» – 80 мм ТУ 2244-047-17925162-2006 (экструдированный пенополистирол,  $\gamma=30 \text{ кг/м}^3$ , коэффициент теплопроводности  $0,029 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$ ),

Теплоизоляция верхний слой – «Технониколь XPS 30-250» – 80 мм ТУ 2244-047-17925162-2006.

Разделительный слой – Пергамин ГОСТ 2697-83, разуклонка из керамзитобетона – 20-200мм ГОСТ 9759-61,

подготовка основания – праймер битумный,

гидроизоляция нижний слой – Техноласт ЭПП 1У 5774-003-00287852-99,

гидроизоляция верхний слой – Техноласт ОКП ТУ 5774-003-00287852-99.

Кровля стилобата плоская совмещенная. Несущие конструкции покрытия ветроустойчивой части имеют предел огнестойкости не менее R 45 в класс пожарной опасности К0. Уровень кровли не превышает отметки пола вышерасположенных жилых помещений основной части здания. Утеплитель покрытия выполнен из материалов НГ, поверх конструкции утепления кровли предусмотрена укладка тротуарной плиткой НГ (п.6.5.5 СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»).

Водосток – внутренний организованный. Устройство внутреннего водостока с кровли проектируемого дома не противоречит СНиП 31-01-2003 "Здания жилые многоквартирные" и СНиП II-26-76 "Кровли".

Типы 1, 2, 5, 6, 8

Несущий каркас блок – секций – рамно-связевой с диафрагмами жесткости из монолитного железобетона класса В25 с плоскими монолитными перекрытиями. Шаг продольных рам – 1,2 м, 6,0 м. Шаг поперечных рам б/с – 3,0 м, 6,0 м, 6,6 м.

Для типов 5, 10: шаг продольных осей – 6,8 м, 6,4 м, 3,2 м. Шаг поперечных осей б/с – 6,0 м, 6,6 м, 3,3 м.

Наружные стены – многослойные с теплоизоляцией и наружным защитным слоем.

Внутренний слой выше ур. земли – монолитный железобетон толщиной 250 мм; средний слой – утеплитель ТЕХНОПЛЕКС XPS" экструзионный пенополистирол,  $\gamma=30 \text{ кг/м}^3$  по ТУ 2244-047-17925162-2006 толщиной 100 мм. Наружный слой – PLANTER standard по ТУ 5774-011-72746455-2010. Для фиксации плит ТЕХНОПЛЕКС XPS и мембраны PLANTER использовать крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ №1, PLANTER assembly, PLANTER profile.

Стены цокольного этажа выше ур. земли до отм. -0,070 монолитный железобетон толщиной 250 мм; двухслойный утеплитель – мин. плиты базальтовые ППЭ-75 толщиной 110 мм и ППЭ-100ГФ толщиной 50 мм по ТУ 5761-00126238-00 г. Назарово. Наружный слой – кирпичная кладка 120мм.

Внутренний слой наружных стен с отм. 0,070- кирпичная кладка, толщиной 250 мм, средний слой – двухслойный утеплитель: мин. плиты базальтовые ППЭ-75 толщиной 110 мм и ППЭ-100ГФ толщиной 50 мм по ТУ 5761-00126238-00 г. Назарово.

Наружный слой с отм.+2,730 – навесная фасадная система с воздушным зазором 60мм "Тимпан" ТС-2004001 с облицовкой фасадными плитами. Облицовочный слой фасадной системы – панели "Фиброцементные плиты Тимпан-Колор". Данные по испытаниям на сейсмические воздействия смотри ТУ 5284-001-15019241-2008 для панели навесной системы «Тимпан».

Лестницы – монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Шахта лифта - из монолитного железобетона толщиной 200мм, жестко связанная с перекрытиями.

Колонны – сечением 400х400 мм из бетона класса В25. Армирование осуществляется арматурой диаметром согласно результатов расчета. Стыковка арматуры выполняется на сварке типа С21-Рн, С19-Рм по ГОСТ 14098-91.

Ригели поперечные – монолитные железобетонные прямоугольного сечения 400х600 мм из бетона класса В25. Армирование осуществляется арматурой диаметром согласно результатам расчета пространственными каркасами.

Ригели продольные – монолитные железобетонные прямоугольного сечения 400х600 мм из бетона класса В25. Армирование осуществляется арматурой диаметром согласно результатам расчета пространственными каркасами.

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные из бетона класса В25, внутренние толщиной 200 мм; Наружные диафрагмы толщиной 250мм. Армирование осуществляется арматурой диаметром согласно результатов расчета.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 180мм, из бетона класса В25 с опиранием на несущие ригели. Армирование осуществляется арматурой диаметром согласно результатов расчета. Балконные плиты монолитные железобетонные, связанные с перекрытиями.

Раскладку фоновой арматуры нижней и верхней зон плиты перекрытия начинают вдоль цифровых осей. Шаг стержней в обоих направлениях равен 200 мм. Стыковку фоновой арматуры нижней зоны плиты перекрытия выполняют на опоре или в зоне минимальных напряжений с учетом разбежки. Стыковка фоновой арматуры верхней зоны плиты перекрытия выполняется в середине пролета с учетом разбежки.

Для армирования железобетонных конструкций применяются стали:

Арматура периодического профиля класса АIII (А400) по ГОСТ 5781-82\* - сталь 25Г2С; АI (А240) по ГОСТ 5781-82\* - СтЗвс, СтЗсп по ГОСТ 380-94;

Металлоконструкции выполняются из сталей С235, С245 по ГОСТ 27772-88.

Вентиляционные каналы, воздухопроводы стальные оцинкованные по ГОСТ 14918-80\* с огнезащитой матами из камешной ваты АИУ 1 Wired Mat 80 (Rockwool). Для кладки вентиляционных каналов с отм.+25,130 применять полнотелый кирпич. Характеристики кирпича - кирпич рядовой, марка по прочности М100, класс средней плотности 2, марка по морозостойкости F35.

Кирпичная кладка должна соответствовать II категории по сопротивляемости сейсмическим воздействиям (нормальное сцепление не менее 1,2 кгс/см<sup>2</sup>).

Перегородки толщиной 100 мм выполнены из гипсоволокнистых листов на металлическом каркасе ГОСТ 6266-97, по серии 1.031.9.-2.07 Вып.1 Комплексные системы КНАУФ. Конструкции перегородок приняты по серии 1.031.9.-3.07 вып.1. Гипс перегородок С362. Толщина обшивки 12,5мм толщина каркаса 100мм. В качестве тепло- звуко- изоляционного материала приняты минераловатные плиты URSA II 75С (плотность 75кг/м.куб.) ГОСТ 9573-96. Толщина тепло- звукоизоляции 50 мм.

Характеристики кирпича - кирпич рядовой, марка по прочности М100, класс средней плотности 1,4, марка по морозостойкости F25.

Выполняется утепление стыка между проектируемыми блок-секциями. В качестве утеплителя используются мин. плиты базальтовые ПГО-75 толщиной 110 мм и ПГО-100ГФ толщиной 50 мм по ТУ 5761-00126238-00, Для защиты утеплителя применить ветро- влагозащитную мембрану Изоспан А по ТУ 5774-00318603495-2004.

Кровля плоская совмещенная. Работы выполнять в соответствии со СНиП II-26-76 "Кровли". Состав кровли: Выравнивающая и/л стяжка марки М100 – 20 мм, подготовка основания – праймер битумный ТУ 55775-011-17925162-2003,

Пароизоляция – Биополь ЭПП ТУ 5774-004-72746455 2007.

Теплоизоляция нижний слой – «Технониколь XPS 30-250 Стандарт» – 80мм ТУ 2244-047-17925162-2006 (экструдированный пенополистирол,  $\gamma=30\text{кг/м}^3$ , коэффициент теплопроводности 0,029 Вт/м<sup>2</sup>С),

Теплоизоляция верхний слой – «Технониколь XPS 30-250» – 80мм ТУ 2244-047-17925162-2006,

Разделительный слой – Пергамин ГОСТ 2697-83, разуклонка из керамзитобетона – 20-200мм ГОСТ 9759-61,

подготовка основания праймер битумный,

гидроизоляция нижний слой – Техноэласт ЭПП ТУ 5774-003-00287852-99,

гидроизоляция верхний слой – Техноэласт ЭКП ТУ 5774-003-00287852-99.

Водосток – внутренний организованный. Устройство внутреннего водостока с кровли проектируемого дома не противоречит СНиП 31-01-2003 "Здания жилые многоквартирные" и СНиП П-26-76 "Кровли".

*Общезитие.*

Несущий каркас блок – секции – рамно-связевой с диафрагмами жесткости из монолитного железобетона класса В25 с плоскими монолитными перекрытиями. Шаг продольных рам – 6,0 м, 6,6 м. Шаг поперечных рам б/с – 4,0 м, 5,4 м.

Наружные стены - многослойные с теплоизоляцией и наружным защитным слоем.

Внутренний слой ниже ур. земли - монолитный железобетон толщиной 250 мм; средний слой - утеплитель "ТЕХНОПЛЕКС XPS" экструзивный пенополистирол,  $\gamma=30\text{кг/м}^3$  по ТУ 2244-047-17925162-2006 толщиной 100 мм. Наружный слой - PLANTER standard по ТУ 5774-041-72746455-2010. Для фиксации плит ТЕХНОПЛЕКС XPS и мембраны PLANTER использовать крепеж ТЕХНОНИКОЛЬ №1, PLANTER assembly, PLANTER profile.

Стены цокольного этажа выше ур. земли до отм. -0,070 монолитный железобетон толщиной 250 мм; двухслойный утеплитель - мин. плиты базальтовые ППЭ-75 толщиной 110 мм и ППЭ-100ГФ толщиной 50 мм по ТУ 5761-00126238-00 г. Назарово. Наружный слой – кирпичная кладка 120мм.

Внутренний слой паружных стен с отм.-0,070 кирпичная кладка, толщиной 250 мм, средний слой - двухслойный утеплитель: мин. плиты базальтовые ППЭ-75 толщиной 110 мм и ППЭ-100ГФ толщиной 50 мм по ТУ 5761-00126238-00 г. Назарово.

Наружный слой с отм. +2,730 - навесная фасадная система с воздушным зазором 60 мм "Тимспан" ТС-2004001 с облицовкой фасадными плитами. Облицовочный слой фасадной системы-панели "Фиброцементные плиты Тимспан-Колор". Данные по испытаниям на сейсмические воздействия смотри ТУ 5284-001-15019241 2008 данной навесной системы «Тимспан».

Лестницы – монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Шахта лифта - из монолитного железобетона толщиной 200мм, жестко связанная с перекрытиями.

Колонны – сечением 400х400 мм из бетона класса В25. Армирование осуществляется арматурой диаметром согласно результатов расчета. Стыковка арматуры выполняется на сварке типа С21-Рн, С19-Рн по ГОСТ 14098-91.

Ригели поперечные – монолитные железобетонные прямоугольного сечения 400х600мм из бетона класса В25. Армирование осуществляется арматурой диаметром согласно результатам расчета пространственными каркасами.

Ригели продольные – монолитные железобетонные прямоугольного сечения 400х600мм из бетона класса В25. Армирование осуществляется арматурой диаметром согласно результатам расчета пространственными каркасами.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные из бетона класса В25, внутренние толщиной 200 мм; Наружные диафрагмы толщиной 250 мм. Армирование осуществляется арматурой диаметром согласно результатам расчета.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона класса В25 с опиранием на несущие ригели. Армирование осуществляется арматурой

диаметром согласно результатам расчета. Балконные плиты монолитные железобетонные, связываемые с перекрытиями.

Раскладку фоновой арматуры нижней и верхней зон плиты перекрытия начинается вдоль цифровых осей. Шаг стержней в обоих направлениях равен 200 мм. Стыковку фоновой арматуры нижней зоны плиты перекрытия выполняется на опоре или в зоне минимальных напряжений с учетом разбежки. Стыковка фоновой арматуры верхней зоны плиты перекрытия выполняется в середине пролета с учетом разбежки.

Для армирования железобетонных конструкций применяются стали:

Арматура периодического профиля класса АШ (А400) по ГОСТ 5781-82\* - сталь 25Г2С; АІ (А240) по ГОСТ 5781-82\* - СтЗпс, СтЗсп по ГОСТ 380-94;

Металлоконструкции выполняются из сталей С235, С245 по ГОСТ 27772-88

Вентиляционные каналы - Воздуховоды стальные оцинкованные по ГОСТ 14918-80\* с огнезащитой матами из каменной ваты ALU 1 Wired Mat 80 (Rockwool). Для кладки вентиляционных каналов с отм.+25,130 применять полнотелый кирпич. Характеристики кирпича - кирпич рядовой, марка по прочности М100, класс средней плотности 2, марка по морозостойкости F35.

Шахты противодымной вентиляции – полнотелый кирпич, с применением внутренних облицовочных стальных конструкций (п. 6.13 СП 7.13130.2013). Характеристики кирпича - кирпич рядовой, марка по прочности М100, класс средней плотности 2, марка по морозостойкости F35.

Кирпичная кладка должна соответствовать II категории по сопротивляемости сейсмическим воздействиям (нормальное сцепление не менее 1,2 кг/см<sup>2</sup>).

Стены толщиной 250 мм выполнены из кирпича пустотелого по ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50 с пластификаторами. Кладка в пустошовку не допускается.

Характеристики кирпича - кирпич рядовой, марка по прочности М100, класс средней плотности 1,4, марка по морозостойкости F25.

Кирпичные пристенки армируются кладочными арматурными сетками. Крепление перегородок производится при помощи металлических изделий, соединенных с монолитной стеной и, при необходимости, с перекрытием.

Выполняется утепление стыка между проектируемыми блок-секциями. В качестве утеплителя используются мин. плиты базальтовые ПТЭ-75 толщиной 110 мм и ПТЭ-1001Ф толщиной 50 мм по ТУ 5761-00126238-00. Для защиты утеплителя применить ветро-влагозащитную мембрану Изоспан А по ТУ 5774-00318603495-2004.

Кровля плоская совмещенная. Работы выполнять в соответствии со СНиП II-26-76 «Кровли».

Состав кровли: Выравнивающая и/л стяжка марки М100 – 20 мм,  
подготовка основания – праймер битумный ТУ 55775-011-17925162-2003,  
Пароизоляция – Биполь ЭПП ТУ 5774-004-72746455-2007,

Теплоизоляция нижний слой – «Технониколь XPS 30-250 Стандарт» – 80мм ТУ 2244-047-17925162-2006 (экструдированный пенополистирол,  $\gamma=30\text{кг/м}^3$ , коэффициент теплопроводности 0,029 Вт/м<sup>2</sup>С),

Теплоизоляция верхний слой – «Технониколь XPS 30-250» – 80 мм ТУ 2244-047-17925162-2006,

Разделительный слой – Пергамин ГОСТ 2697-83, разуклопка из керамзитобетона – 20-200 мм ГОСТ 9759-61,

подготовка основания – праймер битумный,  
гидроизоляция нижний слой – Техноласт ЭПП ТУ 5774-003-00287852-99,  
гидроизоляция верхний слой – Техноласт ЭКП ТУ 5774-003-00287852-99.

Водосток – внутренний организованный. Устройство внутреннего водостока с кровли проектируемого дома не противоречит СНиП 31-01-2003 "Здания жилые многоквартирные" и СНиП II-26-76 "Кровли".

Для армирования железобетонных конструкций применяются стали:

Арматура периодического профиля класса АIII (А400) по ГОСТ 5781-82\* - сталь 25Г2С; АI (А240) по ГОСТ 5781-82\* - СтЗпс, СтЗен по ГОСТ 380-94;

Металлоконструкции выполняются из сталей С235, С245 по ГОСТ 27772-88.

Кровля плоская совмещенная.

Водосток – внутренний организованный. Устройство внутреннего водостока с кровли проектируемого дома не противоречит СНИП 31-01-2003 "Здания жилые многоквартирные" и СНИП П-26-76 "Кровли".

#### **4. Выводы по результатам рассмотрения.**

##### **4.1 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации.**

Проектная документация Группа жилых домов в Ленинском районе г. Иркутска, 6-й микрорайон Ново-Ленино, 1 очередь строительства. № 1-1÷1-10; 2-1÷2-11; 3-1÷3-6 по ПП, разработанная ООО «СТБ Проект», в 2013г., по разделу 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения», соответствует установленным требованиям федеральных законов, нормативных документов и ст.48 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ.

##### **4.2 Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта государственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия.**

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий для разработки проектной документации на строительство Группа жилых домов в Ленинском районе г. Иркутска, 6-й микрорайон Ново-Ленино, 1 очередь строительства. № 1-1÷1-10; 2-1÷2-11; 3-1÷3-6 по ПП соответствуют требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

#### **Эксперт:**

Эксперт в области  
Конструктивных решений  
Аттестат №00414-АК-77-07122011



М.Р. Архинцева

