

СИБСТРОЙЭКСПЕРТ

ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР



**Общество с ограниченной
ответственностью
«СибСтройЭксперт»**

Юридический адрес: 660059, г. Красноярск,
ул. Семафорная, 441 «А», офис 5
Фактический адрес: 660075, г. Красноярск,
ул. Железнодорожников, 17, офис 510
Тел./факс: (391) 274-50-94, 8-800-234-50-94,
ИНН 2460241023, КПП 246101001,
ОГРН 1122468053575

Р/с 40702810123330000291 в ФИЛИАЛ "НОВОСИБИРСКИЙ"
АО "АЛЬФА-БАНК" Г. НОВОСИБИРСК, БИК: 045004774,
К/с: 30101810600000000774

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ RA.RU 611129 срок действия с 16.11.2017 г. по 16.11.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «СибСтройЭксперт»
_____ Назар
Руслан Алексеевич
16.06.2021 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы
Проектная документация

Наименование объекта экспертизы
«Красноярский край, Емельяновский район, п. Солонцы, жилмассив
«Новалэнд». Квартал №5. Многоквартирный жилой дом №1,
многоквартирный жилой дом №2, многоквартирный жилой дом №3.
Корректировка. Многоквартирный жилой дом №2.
Второй этап строительства»

Вид работ
Строительство

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «СибСтройЭксперт» (ООО «СибСтройЭксперт»)

Юридический адрес: 660059, г. Красноярск, ул. Семафорная, 441 «А», офис 5

Фактический адрес: 660075, г. Красноярск, ул. Железнодорожников, 17, офис 510

Тел./факс: (391) 274-50-94, 8-800-234-50-94

E-mail: sibstroyekspert@mail.ru

<http://sibstroyekspert.pro/>

ИНН 2460241023, КПП 246101001, ОГРН 1122468053575, ОКПО 10157620

Р/с 40702810123330000291 в ФИЛИАЛ "НОВОСИБИРСКИЙ" АО "АЛЬФА-БАНК"

Г. НОВОСИБИРСК, БИК: 045004774, К/с: 30101810600000000774

ООО «СибСтройЭксперт» аккредитовано Федеральной службой по аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (Свидетельство RA.RU.611129 от 16.11.2017)

Руководитель: Генеральный директор Назар Руслан Алексеевич, действует на основании Устава

1.2. Сведения о заявителе

Заявитель:

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Проект Живём»

Юридический адрес: 660077, Красноярский край, г. Красноярск, ул. 78 Добровольческой бригады, 15, оф. 266

ИНН 2465324040

КПП 246501001

ОГРН 1192468018225

1.3. Основания для проведения экспертизы

Негосударственная экспертиза проектной документации выполнена на основании договора об оказании услуг по проведению негосударственной экспертизы №К-8520 от 22.03.2021 г., заключенного в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации, между заявителем ООО СЗ «Проект Живём» и экспертной организацией ООО «СибСтройЭксперт».

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Государственная экологическая экспертиза в отношении объекта капитального строительства не требуется.

1.5. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Проектная документация по объекту «Красноярский край, Емельяновский район, п. Солонцы, жилмассив «Новалэнд». Квартал №5. Многоквартирный жилой дом №1, многоквартирный жилой дом №2, многоквартирный жилой дом №3. Многоквартирный жилой дом №2. 2 этап строительства» имеет:

- положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Региональная негосударственная экспертиза» № 24-2-1-2-0015-18 от 21.05.2018 г.

1.6. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

В соответствии с требованиями Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145, для проведения негосударственной экспертизы проектной документации представлены следующие документы:

- заявление на проведение негосударственной экспертизы;
- проектная документация (шифр 01-21-1) на объект капитального строительства;
- задание на проектирование, утвержденное заказчиком;
- положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Региональная негосударственная экспертиза» №24-2-1-2-0015-18 от 21.05.2018 г.;
- выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования;

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование: «Красноярский край, Емельяновский район, п. Солонцы, жилмассив «Новалэнд». Квартал №5. Многоквартирный жилой дом №1, многоквартирный жилой дом №2, многоквартирный жилой дом №3. Корректировка. Многоквартирный жилой дом №2. Второй этап строительства».

Адрес (местоположение): Красноярский край, Емельяновский район, п. Солонцы.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

1. Назначение объекта капитального строительства – многоквартирный жилой дом;
2. Объект не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность;
3. Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация объекта: не выявлена;
4. Не принадлежит к опасным производственным объектам;
5. Уровень ответственности объекта капитального строительства II (нормальный);
6. Имеются помещения с постоянным пребыванием людей;
7. Характеристики пожаро- и взрывоопасности объекта:
 - степень огнестойкости здания – II;
 - класс конструктивной пожарной опасности – С0;
 - класс функциональной пожарной опасности: Ф1.3;
8. Тип объекта: нелинейный.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

| Наименование показателей, Ед. изм. | Количество |
|---------------------------------------|------------|
| Жилая площадь квартир, м ² | 956,7 |

| | |
|---|--------|
| Общая площадь квартир (без учета балконов), м ² | 1447,9 |
| Общая площадь квартир (с учетом понижающего коэффициента для, балконов-0,3), м ² | 1479,8 |
| Площадь жилого здания, м ² | 1911,9 |
| Площадь подвального этажа, м ² | 371,0 |
| Площадь застройки, м ² | 464,0 |
| Строительный объем, м ³ | 7413,9 |
| - ниже отм. 0,000 подземная часть, м ³ | 1159,7 |
| - выше отм. 0,000 надземная часть, м ³ | 6254,2 |
| Этажность | 5 |
| Количество этажей | 6 |

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация
Нет данных.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства (реконструкции, капитального ремонта, сноса)

Источник финансирования: финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

| | |
|---|-----|
| Ветровой район | III |
| Снеговой район | III |
| Интенсивность сейсмических воздействий, баллы | 6 |
| Климатический район и подрайон | IV |

2.5. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации)

Нет данных.

2.6. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Проект Живём»

Юридический адрес: 660077, Красноярский край, г. Красноярск, ул. 78 Добровольческой бригады, 15, оф. 266

ИНН 2465324040

КПП 246501001

ОГРН 1192468018225

2.7. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-конструкторское бюро «Стройпроект»

Юридический адрес: 660022, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 22Г, пом. 7-14

ИНН 2466120843

КПП 246501001

ОГРН 1042402959015

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 105 от 11.02.2021 г., Саморегулируемый союз проектировщиков, регистрационный номер СРО-П-018-19082009

2.8. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Нет данных.

2.9. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

- техническое задание на корректировку проектной документации (приложение № 1 к договору № 9126 от 23.12.2020), утвержденного застройщиком (ООО «Проект Живем»).

2.10. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции

- градостроительный план земельного участка №RU24837001-03979 от 28.11.2017 г.;

- градостроительный план земельного участка №RU24837001-05871 от 04.07.2019 г.

2.11. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

- кадастровый номер 24:11:0290109:168.

2.12. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

- технические условия для присоединения к электрическим сетям – Приложение №1 к договору об осуществлении технологического присоединения №2-С/2018 от 18.04.2018 г.;

- технические условия №400 от 22.12.2016 г. на телефонизацию и подключение к сети Интернет от сети связи общего пользования Красноярского филиала ПАО «Ростелеком»;

- технические условия №10 от 15.04.2021 г. на подключение к системе теплоснабжения;

- технические условия №31/21-1 от 12.03.2021 г. подключения к системам водоснабжения и водоотведения.

2.13. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Нет данных.

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий не рассматривались.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий не рассматривались.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»

Подраздел 5.3 «Система водоотведения»

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Подраздел 5.5 «Сети связи»

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Проектная документация «Красноярский край, Емельяновский район, п. Солонцы, жилмассив «Новалэнд». Квартал № 5. Многоквартирный жилой дом № 1, многоквартирный жилой дом № 2, многоквартирный жилой дом № 3. Корректировка. Многоквартирный жилой дом № 2. Второй этап строительства», шифр: 01-21-2 выполнена ООО «Проектно-конструкторское бюро «Стройпроект», г. Красноярск на основании:

- технического задания на корректировку проектной документации (приложение № 1 к договору № 9126 от 23.12.2020), утвержденного застройщиком (ООО «Проект Живем»);

- градостроительного плана земельного участка RU24837001- 03979 от 28.11.2017;

- градостроительного плана земельного участка RU24837001- 05871 от 04.07.2019;

- положительного заключения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 24-2-1-3-0015-18 от 21.05.2018.

Основными проектными решениями по корректировке проектной документации предусмотрено:

- увеличение этажности жилого здания (взамен 4 проектом предусматривается 5 жилых этажей);
- перепланировка помещений квартир и помещений общей собственности жильцов (проектом предусматривается 29 квартир в жилом доме).

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

После проведения предыдущей негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, получившей положительное заключение № 24-2-1-3-0015-18 от 21.05.2018, в раздел «Схема планировочной организации земельного участка» были внесены изменения, а именно:

1. В текстовой части – откорректированы технико-экономические показатели земельного участка.
2. В графической части:
 - откорректирована площадь проектируемой парковки и трассировка противопожарных проездов вокруг проектируемого жилого дома;
 - откорректирован план организации рельефа в связи с корректировкой отметки «ноль» проектируемого многоквартирного жилого дома № 2 и планировочными решениями.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Представленная корректировка проектной документации на основании задания на проектирование является частью проектной документации, имеющей положительное заключение экспертизы.

Жилой дом по исходной проектной документации, имеющей положительное заключение экспертизы представляет собой 4-х этажное здание с эксплуатируемым подвалом (кладовые жильцов).

К моменту заключения договора на проектирование корректировки выполнено строительство "0" цикла здания (без перекрытия).

Основные проектные решения по корректировке:

- увеличение этажности жилого здания (взамен 4 жилых этажей проектом предусматривается 5 жилых этажей), при этом высота каждого этажа установлена 3,0 м.;
- отменены эксплуатируемые помещения подвала, вход в подвал из лестничной клетки (выполнен отдельный выход непосредственно наружу);
- перепланировка помещений квартир и помещений общей собственности жильцов (взамен 13 крупногабаритных квартир проектом предусматривается 29 квартир стандартной планировки);
- увеличена высота подвала для возможности выполнить конструкцию цокольной части наружных стен с необходимыми конструктивными элементами (горизонтальная гидроизоляция, отмостка и т.д.);
- заменен кирпич в несущих конструкциях стен - взамен керамического марки КМ-р 250x120x140/2.1 Нф/125/1.2/35/ по ГОСТ 530-2012 применен кирпич рядовой полнотелый КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/1,0/50 ГОСТ 530-2012;
- увеличена высота оконных и балконных проемов для соответствия п.8.5. СП7.13330.2013;
- изменена конструкция полов из-за изменения систем отопления и водоснабжения здания;
- применено сплошное остекление балконов;
- изменена конструкция каналов в стенах для естественной вентиляции кухонь и санузлов;
- помещения квартир проектируются с минимально возможным ассортиментом сантехприборов (унитаз, кухонная мойка), остальные сантехприборы устанавливаются

жильцы квартир по индивидуальным проектам.

Остальные проектные решения оставлены без изменения и соответствуют проектной документации, имеющей положительное заключение негосударственной экспертизы.

Принятые объемно-пространственные решения объекта капитального строительства после корректировки

Проектируемый объект капитального строительства: отдельно стоящее здание; тип - здание жилое секционное; количество секций (подъездов) – 1; в плане –прямоугольной формы, с общими размерами в осях 1-7 и А-К 19,24х19,88м.

Подземная часть здания – 1 подвальный этаж.

Количество наземных этажей – 5 этажей.

Количество квартир в жилом доме – 29, в том числе: 1-комнатных – 9 кв., 2-комнатных – 20 кв.

Класс функциональной пожарной опасности здания: Ф 1.3 – здание жилое многоквартирное.

Высота этажа (от пола до низа плит покрытия/перекрытия) – подземного 2,74 м; высота в свету типового жилого этажа – 2,73 м.

Высота здания (разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене) не превышает 15 м.

Высота объекта капитального строительства (от отм. 0,000): до верха парапета кровли – 17,17 м и 15,90 м.

Кровля объекта – малоуклонная, неэксплуатируемая, совмещенная (бесчердачная), с устройством организованного внутреннего водоотвода.

Покрытие кровли предусмотрено из двух слоёв рулонного материала «Техноэласт» ЭКП и «Техноэласт» ЭПП на битумном праймере по армированной стяжке из цементно-песчаного раствора, пленка ПВХ. Утепление покрытия кровли предусмотрено теплоизоляционными плитами ППС 16 толщиной 200 мм, разуклонка выполнена из керамзитового гравия от 50 до 300 мм, пароизоляция – пленка Технониколь по выравнивающей стяжке из цпр по ж/б плите покрытия.

Ограждение кровли предусмотрено высотой не менее 1,2 м (от поверхности кровли). Выход из кровли предусмотрен из лестничной клетки по стремянке через противопожарный люк, защищенный от осадков и промерзания.

Для вертикальной связи этажей предусмотрена лестница Л1 в осях 5-7/Г-Е с шириной марша не менее 1,35 м, с оконными проемами в наружной стене площадью 1,2 м² на каждом этаже, выход предусмотрен наружу на отм. 0,000 через вестибюль и двойной тамбур с габаритами согласно п. 5.1.7 СП 59.13330.2016. Входная группа предусмотрена доступной МГН с навесом, с пандусом и ступенями, с порогами и перепадами не более 0,014 м. Выходы из подвала предусмотрены обособленными от остальных выходов из здания.

Мусоропровод в жилом доме не предусмотрен в соответствии с принятой системой мусороудаления в жилом массиве и в соответствии с заданием на проектирование.

Высота от отм. 0,000 до верха чистого пола последнего жилого этажа 12,0 м, согласно п. 4.8 СП 54.13330.2016 лифты не требуются.

За относительную отметку «0,000» жилого здания принята отметка чистого пола первого этажа.

Принятые объемно-планировочные решения объекта капитального строительства

Подвал

Отметка основного уровня – «минус 3,110», предназначен для размещения водомерного узла с тепловым пунктом, тамбура, электрощитовой, насосной, технических помещений подвала.

Выход из подвала осуществляется через два обособленный вход/выход непосредственно наружу по наружным лестницам в осях 1-2/К и 1-2/А.

Для сбора воды при аварийных сбросах в помещениях подвала предусмотрено устройство пола с уклоном 0,01 в сторону водосборных приемков (габариты (длина*ширина*глубина) - не менее 0,50x0,50x0,80 м), перекрытых съемными решетками.

Тепловой пункт, насосная, электрощитовая не расположены смежно с жилыми помещениями.

По периметру в наружных стенах предусмотрены продухи.

Первый этаж

На первом этаже отметка «0,000» предусмотрено размещение жилых помещений, лестничной клетки, вестибюля, КУИ, двойного тамбура, колясочной.

Предусмотрено размещение входной группы с порогами и перепадами высот не более 0,014 м составом: крыльцо с пандусом, с лестницей и с навесом, двойной тамбур (габариты каждого тамбура не менее глубина 2,45 м при ширине 1,6 м), лестничная клетка, вестибюль. Входные группы приспособлены для доступа МГН.

Состав одноуровневых квартир на этаже: 2, 2, 2, 1, 2-комнатные.

Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры.

В составе проектируемых квартир жилой части дома имеются гостиные, спальни, кухни-ниши, санузлы совмещенные, прихожая, балкон. Жилые комнаты и кухни квартир имеют естественное освещение. Имеется возможность сквозного или углового проветривания помещений за счет откидных створок оконных проемов.

Общая площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м².

Ширина общих коридоров не менее 1,5 м.

Предусмотрено ограждение опасных перепадов (приямков).

Ограждение балконов выполнено высотой 1,2 м в непрерывном исполнении, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Типовой этаж (со 2-го по 5-ый)

Предусмотрено размещение жилых помещений, лестничной клетки, внеквартирного холла.

Состав одноуровневых квартир на этаже: 2, 1, 2, 2, 1, 2-комнатные.

Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры.

В составе проектируемых квартир жилой части дома имеются гостиные, спальни, кухни-ниши, санузлы совмещенные, прихожая, балкон. Жилые комнаты и кухни квартир имеют естественное освещение. Имеется возможность сквозного или углового проветривания помещений за счет откидных створок оконных проемов.

Общая площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м².

Ширина общих коридоров не менее 1,5 м.

Ограждение балконов выполнено высотой 1,2 м в непрерывном исполнении, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Принятые проектные решения по наружной отделке и архитектурной выразительности фасадов здания

Принятые проектные решения по наружной отделке и архитектурной выразительности фасадов здания выполнены с применением материалов, имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии гигиенических требований (ФЗ № 52-А от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»), сертификаты пожарной безопасности.

Наружные стены – выполнены по системе фасадной теплоизоляционной

композиционной с наружными штукатурными слоями, двухслойные: из кирпичной кладки толщиной 380 мм с утеплением снаружи. В качестве утеплителя наружных ограждающих конструкций приняты следующие материалы: утеплитель -ППС 16Ф (ГОСТ 15588-2014), толщиной 150 мм; противопожарные рассечки утеплитель -ТЕХНОФАС ДЕКОР (СТО 72746455-3.2.1-2018) толщиной 150 мм. Утепление фасадов выполняется по ГОСТ Р 56707-2015.

Отделка фасадов предполагает использование тонкослойной декоративной штукатурки по минераловатному утеплителю с окраской в оттенки белого и серого цветов. Также широко применяется белый цвет для усиления светотени и подчеркивания декоративных фасадных элементов. Использование ярких открытых цветов исключено. Фактура декоративной штукатурки мелкозернистая.

В проекте предусматриваются балконы глубиной 1,2 м, остекленные витражами из алюминиевого профиля.

Входные группы сформированы в западающем объеме здания, тем самым исключая необходимость в устройстве козырьков и навесов так как фасад сам, фактически, является навесом над входом.

Предусмотрено устройство наружного металлического ограждения кровли.

Принятые проектные решения по внутренней отделке помещений здания

Внутренняя отделка помещений выполняется с применением материалов, имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии гигиенических требований (ФЗ № 52-А от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»), сертификаты пожарной безопасности, с учетом выполнения требований безопасного и беспрепятственного перемещения инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения (МГН).

Класс пожарной опасности декоративно-отделочных материалов, разрешенных к использованию на путях эвакуации соответствуют требованиям ФЗ от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ.

Для отделки внутренних стен и перегородок предусматривается затирка штукатурным раствором на основе смесей сухих строительных на цементном вяжущем.

По плитам первого этажа предусмотрено устройство слоя теплоизоляции со стороны подвала плитами пенополистирольными ПСБС-35 толщиной 100 мм.

В полах жилых этажей предусмотрен слой вибро-шумоизоляции Пенотерм НПП ЛЗ толщиной 8 мм, по звукоизоляционному слою предусмотрена цементно-песчаная стяжка М200 толщиной 50 мм.

В конструкции пола в санузлах, в комнате уборочного инвентаря, в помещениях подвала предусмотрена гидроизоляция с заведением на стену не менее 200 мм.

В перекрытии первого этажа (козырек над крыльцом) предусмотрен слой утеплителя НГ Технофас Декор Технониколь толщиной 230 мм с зашивкой профлистом по металлическому каркасу.

Полы:

- квартир - линолеум ПВХ по стяжке;
- в санузлах квартир – керамогранитная плитка;
- лестницы, холл, вестибюль, тамбуры, колясочная, КУИ: керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью;
- в помещениях подвала, теплового пункта, насосной и в водомерном узле - бетонные с железнением с уклоном к трапам;
- в электрощитовой – эпоксидное антистатическое покрытие

Потолки:

- жилые комнаты, прихожие, кухни - обеспыливание, натяжные;
- мест общего пользования - обеспыливание, подвесной потолок «Армстронг»;
- неэксплуатируемых помещений подвала - бетонные, обеспеченные, с зачеканкой

межпанельных швов цементно-песчаным раствором;
- эксплуатируемых инженерно-технических помещений (кроме электрощитовой) - окраска акриловой краской;
- помещения электрощитовой - цементно-песчаная штукатурка, затирка гипсовыми смесями, окраска акриловой краской;
- вспомогательных помещений (КУИ) - затирка гипсовыми смесями, окраска ВА за 2 раза

Стены:

- в жилых комнатах, прихожих, кухнях - оклейка обоями;
- в совмещенных санузлах - глазурованная плитка;
- мест общего пользования - цементно-песчаная штукатурка, затирка гипсовыми смесями, окраска акриловой краской (согласно дизайн-кода жилого массива "Новалэнд");
- неэксплуатируемых помещений подвала - окраска вододисперсионной краской;
- эксплуатируемых инженерно-технических помещений (кроме электрощитовой) - цементно-песчаная штукатурка, облицовка керамической плиткой на высоту 1,8м, далее цементно-песчаная штукатурка, затирка гипсовыми смесями, окраска акриловой краской;
- помещения электрощитовой - окраска акриловой краской;
- вспомогательных помещений (КУИ) - цементно-песчаная штукатурка, облицовка керамической плиткой (на высоту 1,8м), затирка гипсовыми смесями и окраска акриловыми красками (от 1,8м от уровня пола и выше).

Принятые проектные решения элементов заполнения проемов здания

Оконные блоки предусмотрены из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами, ГОСТ 30674–99 с поворотными откидными створками, согласно п. 5.1.6 ГОСТ 23166-99.

Наружные двери – ГОСТ 23747-2015, ГОСТ 31173-2016

Внутренние двери по ГОСТ 475-2016, ГОСТ 31173-2016, 1 класса по звукоизоляции (входные в квартиры).

Противопожарные двери, люки – ГОСТ Р 57327-2016.

Входные двери в подъезд укомплектованный системой домофонной связи, двойными притворами, уплотняющими полимерными прокладками, ГОСТ 30778-2001, автоматическими доводчиками, ГОСТ 5091-78.

Проектные решения, направленные на обеспечение естественного освещения в помещениях с постоянным пребыванием людей

- предусмотрены световые проемы с отношением площади проема к площади пола жилых комнат и кухонь не более 1:5,5 и не менее 1:8.

- обеспечение естественного бокового освещения жилых помещений, кухонь.

Расчетные значения показателя коэффициента естественной боковой освещенности (КЕО) в жилых помещениях - от 0,50 % и более.

Расчетные значения показателя коэффициента естественной боковой освещенности (КЕО) в кухнях - от 0,50 % и более.

Расчетные значения показателей продолжительности инсоляции жилых помещений одноуровневых квартир жилого здания обеспечиваются не менее чем в одной жилой комнате 1- и 2-комнатных квартир и составляют при непрерывной инсоляции: не менее 02 ч. 00 мин. в день с 22 апреля по 22 августа (центральная зона: 58° с. ш. - 48° с. ш.), при прерывистой инсоляции: не менее 02 ч. 30 мин. в день с 22 апреля по 22 августа (центральная зона: 58° с. ш. - 48° с. ш.).

Проектные решения и мероприятия, направленные на обеспечение звукоизоляции воздушного и ударного шума ограждающими конструкциями здания

- установка входных дверей в квартиры с уплотнительными прокладками.

- основание «чистых полов» в технических помещениях выполняется по звукоизоляционному слою без устройства жестких связей (звуковых мостиков) с

ограждающими конструкциями здания (тип «плавающий пол»). Примыкание конструкций «плавающего» пола к стенам и перегородкам осуществляется через вибродемпфирующую прокладку.

- крепление плинтусов только к стенам и перегородкам.

- установка санитарных приборов и прокладка трубопроводов в местах, исключающих крепление их непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающие жилые комнаты.

- тщательная заделка стыков между внутренними ограждающими конструкциями, а также между ними и другими примыкающими конструкциями, исключающая возникновение в них при строительстве и в процессе эксплуатации здания сквозных трещин, щелей и не плотности.

- трубы водяного отопления, водоснабжения пропускаются через междуэтажные перекрытия и межкомнатные стены (перегородки) в эластичных гильзах (из пористого полиэтилена), допускающих температурные перемещения и деформации труб без образования сквозных щелей.

- кладка перегородок ведется без сквозных щелей с заполнением стыков на всю глубину. После монтажа стены, межквартирные и межкомнатные перегородки тщательно оштукатуриваются цементно-песчаным.

Параметры звукоизоляции воздушного и приведенного ударного шума ограждающими конструкциями здания обеспечивают допустимые условия, указанные в СП 51.13330.2011.

Окончательная оценка звукоизоляции воздушного и ударного шума внутренними ограждающими конструкциями здания должна проводиться на основании натурных испытаний по ГОСТ 27296-2012.

Расчетные показатели индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями:

- Перекрытия между помещениями квартир более нормативного (минимального) значения: 52 дБ (таблица 2(1) СП 51.13330.2011);

- Стены и перегородки между квартирами более нормативного (минимального) значения: 52 дБ (таблица 2(7) СП 51.13330.2011);

- Стены и перегородки между помещениями квартир и помещениями общего пользования более нормативного (минимального) значения: 52 дБ (таблица 2(7) СП 51.13330.2011);

- Перегородки между комнатами в квартире более нормативного (минимального) значения: 43,0 дБ (таблица 2(10) СП 51.13330.2011);

- Перегородки между комнатой в квартире и санузлом более нормативного (минимального) значения: 47,0 дБ (таблица 2(11) СП 51.13330.2011);

- Входные двери квартир, выходящие в помещения общего пользования: 32,0 дБ, что соответствует нормативному (минимальному) значению: 32 дБ (таблица 2(13) СП 51.13330.2011);

Расчетные показатели индексов приведенного уровня ударного шума внутренними ограждающими конструкциями:

- Перекрытия между помещениями квартир менее нормативного (максимального) значения: 60 дБ (таблица 2(1) СП 51.13330.2011);

- Перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования менее нормативного (максимального) значения: 60 дБ (таблица 2(1) СП 51.13330.2011).

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Подраздел «Конструктивные решения»

Корректировкой проектной документации предусмотрено следующее:

- заменен кирпич в несущих конструкциях стен – взамен керамического марки КМ-

р 250x120x140/2.1/НФ/125/1.2/35/ по ГОСТ 530-2012 применен кирпич рядовой полнотелый КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/1,0/50 ГОСТ 530-2012;

- перекрытия выполнено сборными серийными железобетонными плитами производства КЖБМК по сериям ПБ 9212 вып.1, 1.341-1 вып. 45, 1.141-1 в. 60;
- изменены конструкции лестничных маршей, площадок;
- изменены конструкции балконов и перемычек наружных проемов;
- выполнено связевое армирование несущих стен;
- выполнен арматурный пояс;
- выполнены конструкции входов в подвал, входа в здание.

За относительную нулевую отметку жилого дома принята отметки уровня пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке в Балтийской системе высот 188,95.

Конструктивная схема здания – стеновая, с продольными и поперечными несущими стенами. Пространственная жесткость и устойчивость конструкций каркаса обеспечивается жесткостью опирания вертикальных конструкций на фундаменты и совместной работой вертикальных конструкций (продольных и поперечных стен) с дисками междуэтажных перекрытий и покрытия, которая обеспечивается анкерровкой плит между собой и в стены, замоноличиванием стыков.

Проектирование фундаментов выполнено на основании результатов инженерных изысканий, выполненных в 2017 году АО Красноярским институтом «Водоканалпроект» (шифр 99/20-10/17-ИГИ).

Фундаменты запроектированы из забивных железобетонных свай, длиной 19,0 м сплошного квадратного сечения размером 300x300 мм, составных, со сварным стыком, по серии 1.011.1-10, вып. 8, с ненапрягаемой арматурой. Материал свай – бетон В25, F150, W6. По условиям взаимодействия с грунтом, сваи – висячего типа. Погружение свай предусмотрено способом забивки.

Несущая способность свай по грунту – 166 т, допустимая нагрузка на сваю – 70 т, расчетная нагрузка на сваю – 65,8 т.

Ростверки запроектированы железобетонные, монолитные ленточные, высотой 600 мм из бетона В25, F150, W4. Отметка низа ростверков – минус 3,460. Ширина ленточных ростверков – под наружные и внутренние стены – 1200 мм,

600 мм. Армирование ростверков запроектировано четырьмя или шестью плоскими каркасами. Каркасы – из арматурных стержней диаметром 16 А400 по ГОСТ5781-82 и 10 А240 с шагом 300 мм. Каркасы соединяются горизонтальной арматурой диаметром 10 А240. Соединения рабочей арматуры по длине предусмотрены – сварные, при помощи коротышей из арматурных стержней диаметром 16А400.

Выпуски из ростверков в местах установки монолитных колонн по осям 5-7/И, Ж-И/7 с длиной 1200 мм над верхом ростверка запроектированы из арматурных стержней диаметром 18 А400. Марка арматурной стали – 25Г2С. Тип сварного соединения С21-Рн по ГОСТ 14098-91. Электроды для сварки-Э50А по ГОСТ 9467-75*. Соединение каркасов и отдельных стержней предусмотрено вязальной проволокой.

Под подошвой ростверков предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

Электроснабжение здания №2 (первый этап строительства) квартала №5 жилмассива «Новалэнд» п. Солонцы выполняется в соответствии с техническими условиями на присоединение объекта к внешним инженерным сетям № 50/18, выданным ООО «Монолитинвест».

Кабельные линии от КТП№14 до ВРУ здания прокладываются в грунте на глубине 0,7-1м от уровня поверхности земли, в местах пересечения с дорогой и трубопроводами устанавливается защита жесткими двустенными гофрированными трубами.

КТП№14 представляет собой двухтрансформаторную подстанцию 10/0,4 кВ, мощность трансформаторов составляет 1000 кВА.

КТП№14 введена в эксплуатацию ПАО «Красноярскэнергосбыт» по договору №№9745 от 19.08.2009 для электроснабжения жилмассива «Новалэнд» по адресу Красноярский край, Емельяновский район, п. Солонцы, в районе жилого дома №1 (кадастровый номер 24:11:0290109:2525).

Обоснование принятой схемы электроснабжения

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к потребителям:

- к I категории - аварийное освещение, резервное освещение ИТП, установки повышения давления (УДП). Остальные электроприемники здания по надежности электроснабжения относятся к II категории в соответствии с табл. 6.1 СП 256.1325800.2016.

Для подключения электроприемников дома предусматривается установка вводно-распределительного устройства, состоящих из шкафа типа ВРУ1.

Электроприемники, подключаемые к вводно-распределительному устройству, объединены в группы с учетом их технологического назначения.

Для подключения электроприемников I категории предусматриваются установка щит аварийного питания с автоматическим включением резерва (АВР).

Щиты ВРУ, АВР, ГРЩ устанавливаются в электрощитовой. Светильники аварийного освещения подключены от щита АВР имеют встроенные блоки аварийного питания (БАП) и источники бесперебойного питания (ИБП). Светильники эвакуационного освещения также имеют встроенные ИБП.

Для контрольного учета потребляемой электроэнергии в вводных шкафах ВРУ предусматривается установка счетчиков активной и реактивной энергии (многотарифные трехфазные счетчики Меркурий 234 ART-03 P-230/400В, 10 (100) А 50 Гц.).

В соответствии техническим условиям максимальная расчетная мощность - 68,6 кВт, (расчетный ток - 109,8А).

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Заземление выполняется согласно ПУЭ, глава 1-7.

В качестве заземляющего проводника используется специальная жила «РЕ».

Все металлические не токопроводящие части электроустановки (корпуса электрооборудования, стальные трубы, электропроводки и т.д.) подлежат заземлению путем металлического соединения с заземляющим проводом сети.

Электропитание выполняется от сети ~380/220В по системе заземления TN-C-S. Для защиты линий, питающих розетки, для переносных электроприемников в распределительных шкафах, предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО).

На вводах в здание выполняется основная система уравнивания потенциалов путем присоединения металлических труб коммуникаций, входящих в здание, к главной заземляющей шине (ГЗШ).

В качестве ГЗШ используются шина РЕ вводного шкафа ВРУ.

Для целей повторного заземления ГЗШ соединяются между собой и с заземлителями.

В качестве заземлителей используются заглубленные электроды, выполненные из стального уголка 50х50х5 мм длиной 3 м и соединенные по контуру здания стальной полосой 50х5 мм. Контур заземления прокладывается по периметру здания на расстоянии 1 м от фундамента здания на глубину 0,7м от уровня поверхности земли.

Для душевых, ванных и КУИ запроектирована дополнительная система уравнивания потенциалов, коробка с шиной - КУП.

Согласно п. 6.1.45 ПУЭ железобетонные и металлические опоры в сетях в сетях с заземленной нейтралью должны быть заземлены путем подключения -- к РЕ (PEN) проводнику.

Согласно РД 34.21.122-87 молниезащита зданий относится к третьей категории, по СО-153-34.21.122-2003 молниезащита здания подлежит III уровню защиты.

Защита здания от прямых ударов молнии осуществляется при помощи металлического ограждения (установленного на кровле по парапету) и молниеприемной сетки из стальной оцинкованной проволоки диаметром 8мм, закрепленной на кровле здания на держателях (опорах). Шаг ячейки сетки не более 10x10м. Все металлические элементы, выступающие над кровлей (вытяжные трубы, шахты и прочее) необходимо соединить оцинкованной сталью $d=10$ мм, с молниеприемной сеткой здания с помощью зажимов.

В качестве токоотводов используется прут из стальной оцинкованной проволоки диаметром 10мм проложенной по станам здания под негорючим утеплителем от молниеприемника к заземлителю молниезащиты. Молниезащитная сетка соединяется с токоотводами сваркой через закладные. Токоотводы располагаются по периметру защищаемого объекта таким образом, чтобы среднее расстояние между ними было 20 м друг от друга.

В качестве заземляющих электродов молниезащиты используются контур заземления, проложенный по периметру здания в грунте. Контур заземления в свою очередь соединен с главной заземляющей шиной (ГЗШ) "РЕ" здания вводно-распределительного устройства (ВРУ). Все соединения системы молниезащиты выполнять сваркой и болтовыми соединениями. Все сварные швы в земле покрыть битумным лаком, а при необходимости восстановления оцинковки использовать специальные грунтовки.

Система рабочего и аварийного освещения

На объекте предусмотрены следующие виды электроосвещения:

- рабочее;
- аварийное (эвакуационное и резервное).

Рабочее освещение является основным видом освещения и выполняется во всех помещениях. Основным источником света общих мест пользования являются светодиодные светильники с энергосберегающими лампами. Управление рабочим освещением помещений выполняется выключателями, установленными у входов в помещения со стороны дверной ручки. К выключателям следует подключать фазные проводники групповой сети.

Светильники с индексами "А" предназначены для обеспечения аварийного освещения.

Напряжение питания аварийного освещения ~ 36В, остальных систем освещения ~380/220В (на лампах ~220В).

Выбор освещенности производится согласно СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»; освещенность помещений указана на планах с электроосвещением.

Освещение запроектировано светодиодными светильниками, установленными на металлических опорах высотой 5 м.

Подключение сети наружного освещения территории вокруг дома запроектировано от ЯУО (ящик управления освещением).

Ящик управления ЯУО установлен рядом с ТП №14. Управление освещением предусматривается с автоматического выключателя, установленного в ЯУО и от фотодатчика.

Кабельное хозяйство

Электропроводки внутри здания выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS с медными однопроволочными токопроводящими жилами, с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката (ПВХ), с оболочкой из ПВХ пластиката, пониженной горючести и низким дымо- и газовыделением.

Питание электрооборудования I категории надежности электроснабжения и огнезадерживающих клапанов должно быть выполнено огнестойким кабелем ВВГнг(А)-FRLS с медными однопроволочными токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести и с низким дымо- и газовыделением. Термический барьер — обмотка из двух слюдосодержащих лент.

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения». Подраздел 5.3 «Система водоотведения»

Объект «Жилые дома №№ 1,2,3 в квартале 5 жилмассива «Новалэнд» в п. Солонцы Емельяновского района» имеет положительные заключения экспертизы проектной документации №24-2-1-3-0014-18 от 11.05.2018 г.

Корректировка проектной документации выполнена в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Заказчиком.

Основные проектные решения по корректировке системы водоснабжения:

- увеличение этажности жилого здания (взамен 4 предусмотрено 5 жилых этажей);
- перепланировка помещений квартир и помещений общей собственности жильцов (взамен 13 крупногабаритных квартир предусмотрено 29 квартир стандартной планировки);

- система водоснабжения здания выполнена тупиковой, с нижней разводкой, магистральные трубопроводы водопровода располагаются под потолком подвала, подводки к сантехническим приборам проложены от вертикальных стояков;

- изменились расходы водоснабжения холодной и горячей воды. Расход холодной воды составляет 8,25 м³/сут, 1,22 м³/ч, 0,55 л/с. Расход горячей воды составляет 4,25 м³/сут, 1,35 м³/ч, 0,61 л/с. Расход на полив территории 1,6 м³/сут;

- изменился требуемый напор в системе водоснабжения, составляет 26,4 м;

- предусмотрена установка повышения давления АНУ 2 АЦМС Н 4005-02 РКЧ-ВС (производительностью 2,4-8,5 м³/ч, напором 6,0-14,0 м);

- помещения квартир проектируются с минимально возможным ассортиментом сантехприборов (унитаз, кухонная мойка), остальные сантехприборы устанавливаются жильцами квартир по индивидуальным проектам.

Основные проектные решения по корректировке системы водоотведения:

- увеличение этажности жилого здания (взамен 4 предусмотрено 5 жилых этажей);
- перепланировка помещений квартир и помещений общей собственности жильцов (взамен 13 крупногабаритных квартир предусмотрено 29 квартир стандартной планировки);

- изменились расходы водоотведения. Расход стоков составляет 12,5 м³/сут, 2,57 м³/ч, 1,16 л/с;

- в помещении насосной предусмотрен приямок, для сбора случайных вод. Условно-чистые стоки собираются в приямки, а оттуда погружными насосами «ТМТ 32Н102/7,5Сi» производства «Wilo», Q=1,88 л/с., P=11,8 м., U=380 В., P=0,75 кВт, отводятся через разрыв струю в сети хозяйственно-бытовой канализации;

- помещения квартир проектируются с минимально возможным ассортиментом сантехприборов (унитаз, кухонная мойка), остальные сантехприборы устанавливаются жильцами квартир по индивидуальным проектам.

Остальные, основные и принципиальные проектные решения оставлены без изменения и соответствуют проектной документации, имеющей положительное

заключение экспертизы проектной документации.

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Источник теплоснабжения - автоматическая угольная блочно-модульная котельная (БМК), мощностью 2,4МВт, расположенная в жилом массиве "Новалэнд".

Точка подключения трубами расчетного диаметра к ближайшей ТК. Тепловые сети 2Ду80мм, выполнены по проекту «Теплоснабжение. 1 этап. Внутриквартальные тепловые сети», шифр проект 052/17-Новалэнд-ТС Теплоснабжение. В данном проекте тепловые сети не рассматриваются.

Параметры теплоносителя в точке подключения:

- Температурный график - 90-65°C.
- Давление $R_p=4,0 \text{ кгс/см}^2$, $R_o=2,0 \text{ кгс/см}^2$;

Параметры теплоносителей для потребителей:

- система отопления - 90-65°C;
- система ГВС - 65 °С.

Схема подключения системы отопления - зависимая, для системы ГВС закрытая с установкой теплообменника и насосов для циркуляции теплоносителя, в летнее время возможно подключение по открытой схеме.

В ИТП, на вводе в здание предусмотрен учет расхода тепловой энергии (проект по теплоучету выполняется специализированной организацией).

В проекте предусматривается поквартирный учёт тепловой энергии на радиаторных тепловых счётчиках INDIVID или аналог.

Тепловой пункт выполнен в блочном исполнении. В качестве основного – пластинчатые теплообменники и насосы. Кроме того все тепловые пункты оснащены запорно-регулирующей и контрольно-измерительной арматурой. Энергетические характеристики выбранного оборудования приняты на основании фактических параметров первичного теплоносителя, а также с учетом объема воды в системах, статической высоты, гидравлического сопротивления систем потребляющих тепло.

В помещении ИТП предусмотрена гидроизоляция пола и устройство дренажного приямка с металлической решеткой.

При опорожнении систем вода по дренажным трубопроводам либо с помощью шлангов попадает в приямок, откуда перекачивается в сеть ливневой канализации дренажным насосом.

Полы в помещении ИТП выполнены с уклоном 0,01 в сторону приямка и покрываются плиткой.

Тепловые нагрузки

Тепловая нагрузка на жилой дом составляет 0,081550 Гкал/час, в том числе:

- на отопление – 0,072570 Гкал/час;
- на горячее водоснабжение – 0,008980 Гкал/час.

Отопление

Система отопления – вертикальная, двухтрубная тупиковая с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Отопление водяное местными нагревательными приборами.

Параметры теплоносителя в системах отопления приняты 90-65°C.

В качестве нагревательных приборов принимаются:

- для жилых помещений – стальные панельные радиаторы типа BuderusK-Profil с боковым подключением трубопроводов и терморегулирующим вентилем или аналог;
- для лестничных клеток и тамбура – стальные конвекторы типа Универсал-ТБ или аналог;
- для электрощитовой – электроконвектор Теплофон (класс защиты от поражения

электрическим током – 1, температура теплоотдающей поверхности не более 90°С) или аналог.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусмотрена установка автоматических регулировочных клапанов на подводках к радиаторам.

Магистральные трубопроводы приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, разводящие стояки и подводки к приборам отопления - из труб стальных водогазопроводных обыкновенных по ГОСТ 3262-75 (Ду15-40). Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,003 в сторону дренажной арматуры. Выбор диаметров трубопроводов обусловлен допустимыми скоростями движения воды в них.

Для спуска воды на стояках устанавливаются шаровые краны со штуцером и насадкой для шланга.

Для удаления воздуха из системы отопления на стояках в верхних точках и в пробках радиаторов устанавливаются краны для спуска воздуха.

Для гидравлической настройки системы отопления на стояках жилого дома установлены автоматические балансировочные клапаны с предварительной настройкой.

Отопление лестничной клетки и тамбура предусматривается отдельными стояками по однотрубной схеме без замыкающих участков, без установки у нагревательных приборов отключающей и регулирующей арматуры.

На лестничной клетке прибор отопления расположен под лестничным маршем вне путей эвакуации.

Магистральные трубопроводы, проходящие по тех.подполью изолируются фольгированным изолом толщиной 50мм.

Неизолированные трубопроводы окрашиваются за 2 раза грунтом ГФ-020 и масляной краской по ГОСТ 8292-75.

На трубопроводах, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок предусмотрены гильзы: края гильз на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена из негорючего материала ПХВ марки П-ТТ согласно ТУ 22-46-414-057-617-84-86 рекомендованным ГН.2.1.2/2.2.1.1009-00.

После монтажа и закрепления трубопроводов на опорах (до наложения тепловой изоляции), трубопроводы промываются и подвергаются гидравлическим испытаниям давлением 1,5Рраб, но не менее 0,6 МПа.

Приборы отопления располагаются преимущественно у наружных стен, под оконными проемами.

Вентиляция

Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических параметров внутреннего воздуха в жилых помещениях, кухнях (кухни-ниши), санузлах, ванных, и совмещенных санузлах в соответствии с действующими нормативными документами, предусматривается устройство систем вентиляции с естественным и механическим побуждением.

Воздухообмен для жилых помещений принят:

- по нормам вытяжки от санитарных приборов;
- по требованиям к техническим помещениям.

В помещениях 1-3 этажей здания запроектированы естественные системы вытяжной вентиляции через регулируемые решетки, а в помещениях 4-ого и 5-его этажей – механические вытяжные системы, бытовые вентиляторы которых монтируются в вытяжной канал. Вытяжка предусмотрена в кухнях (кухни-ниши), санузлах и душевых через самостоятельные вентиляционные каналы в строительном исполнении с выбросом воздуха не менее 1 м над кровлей.

Вытяжные каналы предусмотрены с устройством воздушных затворов длиной не

менее 2м.

Воздухообмен во всех помещениях принят согласно действующим нормативным документам.

Воздухообмен для кухонь с электроплитами принят 60 м³/ч, уборные в объеме вытяжки из жилых помещений, но не менее 25 м³/ч. Для технических помещений в подвале (ИТП, электрощитовая) предусмотрены индивидуальные каналы. В самом подвале предусмотрена вентиляция с естественным побуждением за счет продухов.

Приток воздуха в жилые помещения осуществлён через клапаны AirBox, регулируемые оконные проёмы и неплотности строительных конструкций.

В ванную комнату и санузел приточный воздух поступает через щели между полом и нижней частью дверей.

Автоматизация

Управление оборудованием и его автоматизация предусматриваются в индивидуальном тепловом пункте для приготовления горячей воды и системы отопления.

Мощности теплообменника ГВС определяются по максимально-часовым расходам воды и на летние параметры теплоносителя 70/40 °С.

Контроллер, осуществляет автоматическое поддержание заданного температурного режима в системе отопления и ГВС; получает информацию о наружной температуре от датчика температуры наружного воздуха, и поддерживает температурный график в подающей магистрали системы отопления и ГВС по датчикам STR 120-70.

С целью экономии теплотребления электронный прибор может осуществлять ночное понижение температурного графика в соответствии с установленным таймером. Насосы обеспечивают постоянную циркуляцию воды в системе. Реле гидростоп на всасывающих линиях, циркуляционных насосов установлены для защиты насосов от «сухого хода» (осуществляют остановку насоса при отсутствии теплоносителя в системе).

Для коммерческого учёта потребляемой тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения здания применяются теплосчётчики типа ГСК-7.

Для индивидуального учёта тепловой энергии у каждого потребителя используется система с возможностью считывания показаний по радиоканалу, которые далее передаются на управляющую компанию.

Регулирование теплового потока нагревательных приборов осуществляется автоматическими терморегуляторами.

Поддержание требуемого перепада и постоянного расхода у каждого потребителя независимо от изменений давления в системе отопления обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами.

Мероприятия по энергоэффективности

Проектные решения, принятые в проектной документации обеспечивают энергетическую эффективность здания.

В здании предусмотрена установка автоматизированного теплового узла, который обеспечивает оптимизацию режима теплоснабжения по температуре внутреннего и наружного воздуха, обратной температуре сетевой воды и температуре в подающих трубопроводах внутренних систем. Это позволяет обеспечить экономию не менее 30% от годового расхода тепловой энергии за счет качественного регулирования (компенсация недостаточной точности регулирования параметров теплоносителя на источнике).

На подводках к отопительным приборам устанавливаются автоматические терморегулирующие вентили, которые позволяют автоматически поддерживать заданную температуру.

На трубах систем отопления в подвале предусматривается теплоизоляция трубопроводов.

Подраздел 5.5 «Сети связи»

В настоящем разделе проекта рассмотрены вопросы телефонизации, телевидения, доступа в интернет, радиофикации, домофонной связи проектируемого здания. Наружные сети телефонизации и доступа в интернет жилого дома выполняются оптоволоконными линиями.

Точкой подключения услуг сетей телефонизации является распределительный шкаф ШСС, установленный в помещении электрощитовой в подвале жилого дома. Кабели телефонной сети в жилом доме прокладываются по подвалу в слаботочных нишах этажных щитов ЩЭ. Установка активного оборудования проектом не предусматривается.

Телефонизация

Для телефонизации жилого дома необходимо 29 пар, из них для телефонизации:

- квартир- 29

- оптоволоконный кабель от узла связи оператора до ШСС проектируемого дома прокладывается до точки подключения оператором связи по опорам освещения, от точки подключения до дома частично по опорам освещения, частично в грунте по территории жилого района (выполняется по отдельному проекту);

Вводной оптический распределительный шкаф (ШСС), в котором находится оптическое оборудование, размещается в подвале жилого здания, в техническом помещении.

Оптические распределительные шкафы (ОРШ), в которых установлено кроссовое оптическое оборудование, размещаются в подвале дома.

Подключение к услугам сетей телефонизации, кабельного телевидения и передачи данных (интернет) квартирного выполняется по заявкам хозяев квартир по окончании строительства.

Радиофикация

Радиофикация жилого дома выполняется согласно техническим условиям на присоединение к внешним инженерным сетям с использованием типового проекта ООО "СЦС Совинтел" шифр 603-0-111.06 (ФГУП ЦПП), исх.№6/6-63 от 29.05.2000г., "Радиофикация зданий с использованием средств радиовещания для населенных пунктов численностью до 3 млн. человек".

Схемой организации связи предусмотрена установка проектируемого оборудования – приемника УКВ в каждой абонентской точке.

Домофонная связь

Для обеспечения санкционированного доступа в подъезды жилого дома предусматривается установка устройств домофонной связи типа "Визит-С".

В состав устройства входят:

- Блок питания для домофонов типа БПД -18/12-1-1 который устанавливается в совмещенном шкафу или рядом со шкафом на стене (в зависимости от решения монтажной организации).

- Универсальный блок вызова в антивандальном исполнении типа БВД -SM100 устанавливаемый на неподвижной створке входной двери;

- Электромагнитный замок со встроенным модулем перемагничивания типа "Визит-ML300", устанавливаемый на подвижной створке входной двери;

- Поэтажные блоки коммутации типа БК -10, устанавливаемые в отсеках связи поэтажных щитков;

- Симплексные переговорные устройства (по количеству квартир) типа УКП-9М, устанавливаемые в квартирах жильцов у входной двери на стене на высоте 1,5 м от пола.

Эфирное телевидение

В многоквартирном жилом доме предусматривается система эфирного телевидения, которая обеспечивает качественный приём телевизионных программ абонентами в разных телевизионных диапазонах частот, для чего предусматривается установка всеволновых телевизионных антенн «Дельта Н375» (1-5, 6-12, 21-69 каналы).

Антенна устанавливается на крыше на телевизионной мачте типа МТ-5.3.

Для усиления телевизионных сигналов с целью компенсации затухания в домовой распределительной сети, проектом предусматривается домовый усилитель типа УТД 1101, установленный в шкафу на 5-м этаже.

Спуск от антенн до усилителя предусмотрен коаксиальным магистральным кабелем марки RG-11.

Абонентские ответвители и делители торговой марки МАКРОТЕЛ устанавливаются в этажных шкафах связи.

Абонентские распределительные сети предусмотрены коаксиальным кабелем RG-6U. В квартире предусматривается оконечить абонентский кабель F-разъемом RG-6.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Объект «Жилые дома №№ 1,2,3 в квартале 5 жилмассива «Новалэнд» в п. Солонцы Емельяновского района» имеет положительные заключения экспертизы проектной документации №24-2-1-3-0014-18 от 11.05.2018 г.

В разделе «Проект организации строительства» корректировкой проекта предусмотрено:

- изменение продолжительности строительства;
- выполнение работ по этапам.

Проект организации строительства выполнен на возведение многоквартирного жилого дома № 2, запроектированного в квартале № 5 жилого массива «Новалэнд», в п. Солонцы, Емельяновского района Красноярского края, 2 этап строительства.

Строительно-монтажные работы предусмотрено вести башенным краном ДЭК-401. Погрузочно-разгрузочные и монтажные работы – автомобильным краном КС-55717Б.

Общая продолжительность строительства жилого дома принята директивно, в связи с технологической необходимостью и составляет 29 месяцев с 01.04.2021 по 01.09.2023 г.

Строительство жилого дома предусмотрено вести силами подрядной организации с привлечением субподрядных организаций. Работы принято проводить в 1 смену продолжительностью 8 часов.

Количество работающих в наиболее многочисленную смену – 29 человек, в том числе рабочих и водителей – 24 человека, ИТР, служащих и МОП – 5 человек.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В составе проектной документации представлено положительное заключение негосударственной экспертизы №24-2-1-3-0015-18 от 21.05.2018 г. проектной документации и результатов инженерных изысканий на объект капитального строительства «Красноярский край, Емельяновский район, п. Солонцы, жилмассив «Новалэнд». Квартал №5. Многоквартирный жилой дом №1, многоквартирный жилой дом №2, многоквартирный жилой дом №3. Многоквартирный жилой дом №2. 2 этап строительства», согласно которому раздел: «Мероприятия по охране окружающей среды» соответствует действующим нормативным документам в части обеспечения охраны окружающей среды.

Основные проектные решения по корректировке:

- увеличение этажности жилого здания (взамен 4 проектом предусматривается 5 жилых этажей);
- перепланировка помещений квартир и помещений общей собственности жильцов (взамен 13 крупногабаритных квартир проектом предусматривается 29 квартир стандартной планировки).

В результате корректировки несущественно изменится количество образования отходов (увеличится в период строительства; сократится – в период эксплуатации) аналогичных видов и классов опасности. Остальные экологические показатели останутся

без изменения.

В целом внесенные изменения не влияют на ранее принятые решения. Мероприятия по охране окружающей среды соответствуют ранее выданному положительному заключению негосударственной экспертизы.

«Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения»

В объеме корректировки проектных решений предусмотрены:

- увеличение площади парковки;
- корректировка вертикальной планировки;
- увеличение этажности жилого здания с 4 до 5 этажей;
- исключение эксплуатируемых помещений подвала;
- перепланировка помещений квартир и помещений общей собственности жильцов (взамен 13 крупногабаритных квартир предусматривается 29 квартир стандартной планировки);
- увеличение высоты оконных и балконных проемов;
- применение сплошного остекления балконов;
- изменение конструкции каналов в стенах для естественной вентиляции кухонь и санузлов.

Подлежащие корректировке проектные решения не нарушают основные требования санитарного законодательства, а именно, при перепланировке:

- расположение санузлов исключает размещение над жилыми комнатами и кухнями-нишами в соответствии с п. 3.8 СанПиН 2.1.2.2645-10;
- исключается размещение электрощитовой смежно, над и под жилыми помещениями в соответствии с п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10;
- на 1 этаже запроектирована кладовая уборочного инвентаря, оборудованная раковиной в соответствии с п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10;
- расположение и ориентация окон жилых комнат в одной комнате 1- и 2-комнатных квартир обеспечивают непрерывную продолжительность инсоляции нормативные 2,0 часа в соответствии с п. 2.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (с изменениями на 10.04.2017);
- расчетные показатели КЕО в жилых помещениях проектируемых квартир составляет 0,5 % и более в соответствии с п. 5.2 СанПиН 2.1.2.2645-10 (в кухнях-нишах КЕО не нормируется), табл.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03;
- естественная система вентиляции осуществляется через фрамуги оконных блоков, клапаны AirBox, установленные в конструкции оконных блоков, и вентиляционные каналы из санузлов и кухонь-ниш (на двух последних этажах вытяжные каналы оборудованы бытовыми вентиляторами) в соответствии с п. 4.7 СанПиН 2.1.2.2645-10;
- объединения вентиляционных каналов кухонь и санитарных узлов с жилыми комнатами отсутствует в соответствии с п. 4.7 СанПиН 2.1.2.2645-10;
- устройство запроектированной системы вентиляции исключает поступление воздуха из одной квартиры в другую в соответствии с п. 4.7 СанПиН 2.1.2.2645-10;
- в помещениях на первом этаже запроектирована система отопления (электропол) для равномерного прогрева поверхности пола в соответствии с п. 4.5 СанПиН 2.1.2.2645-10;
- шахты вытяжной вентиляции предусмотрены на высоте выше 1 м над коньком крыши в соответствии с п. 4.9 СанПиН 2.1.2.2645-10;
- расчетные уровни звукового давления при эксплуатации систем инженерного обеспечения не превышают допустимые уровни (ДУ) в соответствии с приложением 3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В соответствии с п. 2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10 придомовая территория

проектируемого жилого дома предусматривает размещение площадок отдыха, детских, физкультурных площадок, гостевых стоянок автотранспорта и озеленение.

Для гостевых автостоянок (парковок) разрывы не устанавливаются (п. 12 к табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция)).

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

В настоящем разделе проекта разработаны решения по корректировке проектных решений по пожарной безопасности объекта: "Красноярский край, Емельяновский район, п. Солонцы, жилмассив "Новалэнд". Квартал №5. Многоквартирный жилой дом №2".

Основные проектные решения по корректировке: - увеличение этажности жилого здания (взамен 4 проектом предусматривается 5 жилых этажей); - перепланировка помещений квартир и помещений общей собственности жильцов (взамен 13 крупногабаритных квартир проектом предусматривается 29 квартир стандартной планировки) в соответствии противопожарным нормам; - организация территории земельного участка с целью соответствия противопожарным нормам.

На отведенном земельном участке размещено здание 5-ти этажного жилого дома II степени огнестойкости. Прилегающая территория - жилая застройка зданиями I и II степеней огнестойкости.

Близстоящее капитальное здание удалено от проектируемого здания на расстояние не менее 25 метров. Противопожарные разрывы обеспечены.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение проектируемого 5-этажного жилого дома, (строительный объем 7413,9 м.куб.), составляет 15 л/с.

Наружное противопожарное водоснабжение жилого дома обеспечивается от пожарных гидрантов ПГ-10, ПГ-11, установленных на кольцевой сети объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода В1 Ø150мм; ПГ размещаются в подземных колодцах на расстоянии $\leq 2,5$ м от края проезжей части и ≥ 5 м от стен зданий; расстановка ПГ на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение жилого дома не менее чем от двух ПГ при прокладке рукавных линий длиной ≤ 200 м по дорогам с твердым покрытием

Подъезд пожарных автомобилей к жилому дому обеспечивается с трех сторон дома по противопожарному проезду шириной не менее 4,2 м, совмещенному на разных участках с основным функциональным подъездом из двухслойного асфальтобетона и плиточным покрытием тротуара.

Расстояние от внутреннего края противопожарного проезда до стен жилого дома обеспечивается в пределах 5÷8 м Противопожарные проезды сквозные, объединены с внутриквартальными проездами жилого района, тупиковые участки проездов отсутствуют

Здание жилого дома находится в районе выезда пожарной части №3 ФГКУ «30 отряд ФПС по Красноярскому краю» (далее - ПЧ-3), расположенной по адресу: ул. Калинина, 90А. Расстояние от ПЧ-3 до жилого дома по автомобильным дорогам составляет 9,7км. Время прибытия первого пожарного подразделения к месту пожара (при средней скорости движения пожарного автомобиля 30 км/ч) не превышает 20 минут.

Объект - многоквартирный 5-этажный жилой дом; имеет в плане квадратную форму с размерами 20,2х20,7м. В здании 6 этажей (5 жилых этажей и подвал, без чердака), без лифта, без мусоропровода. На 1÷5 этажах жилого дома размещаются жилые помещения квартир, в подвале - инженерно - технические помещения жилого дома.

Высота от противопожарного проезда до нижней границы открывающегося окна в наружной стене верхнего этажа - 13,4 м. Высота от поверхности противопожарного проезда до верха парапета кровли - 17,4 м. В жилом доме высотой ≤ 28 м запроектирована одна лестничная клетка типа Л1.

Конструктивная схема здания - продольные и поперечные кирпичные несущие

стены с перекрытиями из сборных железобетонных многопустотных плит Прочность и устойчивость здания жилого дома обеспечивается совместной работой кирпичных стен и горизонтальных дисков железобетонных перекрытий. Во внешнем оформлении фасадов здания жилого дома используется фасадная теплоизоляционная композиционная система (далее - ФТКС) с наружным штукатурным слоем по армирующей сетке и утеплением плитами ППС -16ф ГОСТ 15588-2014 с противопожарными рассечками из минеральной ваты «ТехноНИКОЛЬ» ТехнофасДЕКОР, закладываемыми в конструкцию стены без воздушного зазора. Кровля-плоская неэксплуатируемая совмещенная в составе : материал рулонный кровельный ТЭХНОЭЛАСТ ЭКП; материал рулонный кровельный ТЭХНОЭЛАСТ ЭПП; праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №1; стяжка из цементно-песчаного раствора М 150, армированная сеткой, $\delta=50$ мм; разделительный слой: плёнка полиэтиленовая Тс , полотно 0,5×300; уклонообразующий слой : керамзитовый гравий фракции 5÷10, $\delta\geq 40$ мм; теплоизоляционный слой: плиты ППС-16ф ГОСТ 15588-2014, закладываемые без воздушного зазора ; пароизоляционный слой: материал рулонный кровельный; стяжка из цементно-песчаного раствора М 150, $\delta=20$ мм; многопустотная ж.б. плита покрытия, $\delta=220$ мм.

Высота и площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышают нормативных значений, установленных для принятых проектных значений степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности здания. Стены лестничной клетки типа Л1 возводятся на всю высоту здания до бесчердачного покрытия, соответствующего пределу огнестойкости внутренних стен лестничной клетки (REI90) и не возвышаются над кровлей; внутренние стены лестничной клетки не имеют проемов кроме дверных и оконных

Предел огнестойкости строительных конструкций: несущие элементы здания не менее R 90 - кирпичные наружные и внутренние стены толщиной 380мм с кладкой из полнотелого глиняного кирпича и на цементно -песчаном растворе; в подземной части - из фундаментных бетонных блоков толщиной 40см; перекрытия не менее REI 60 - железобетонные, из сборных многопустотных плит толщ 220мм; лестницы - железобетонные площадки и марши R 60;

Класс пожарной опасности и предел огнестойкости межкомнатных перегородок в квартирах жилого дома не нормируются Пределы огнестойкости и показатели пожарной опасности заполнения проемов (дверей, окон) в наружных стенах здания жилого дома не нормируются

Для обеспечения безопасной эвакуации людей запроектировано необходимое количество размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов выполнены мероприятия по обеспечению беспрепятственного движения людей через эвакуационные выходы и по путям эвакуации, выполнены мероприятия по управлению движением по эвакуационным путям.

Из подвальной части здания, где находятся технические помещения, не предназначенные для постоянного пребывания людей, предусмотрены два эвакуационных выхода непосредственно наружу по наружным лестницам.

На путях эвакуации проектной документацией не предусмотрена установка раздвижных и подъемно-опускных дверей, вращающихся дверей и турникетов, также других устройств, препятствующих свободной эвакуации людей. Ширина горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 1,5 м., высота горизонтальных участков путей эвакуации не менее 2,0м.

Обоснование параметров эвакуационных путей и выходов из здания жилого дома осуществляется с учетом следующих положений и особенностей: 1) пребывание маломобильных групп населения (далее - МГН), относящихся к группам мобильности М1÷М3, возможно на любом наземном этаже здания; 2) проживание МГН группы мобильности М4 (инвалиды на креслах-колясках) не предусмотрено, т.к. размещение

квартир для семей с инвалидами в жилом доме не установлено в задании на проектирование, а доступ МГН обеспечивается только в помещения общедомового фонда на первом этаже здания 3) наибольшее число людей, одновременно пребывающих на этаже жилого дома, оценено исходя из проектной вместимости квартир на этаже.

Из каждого отдельного помещения квартиры предусматривается один эвакуационный выход размерами (в свету) $0,9 \times 1,9(h)$ м.

Марши внутренних лестниц, размещаемых в лестничных клетках, имеют ограждения с поручнями высотой 0,9 м; уклон маршей лестниц - 1:2 (ширина сплошных проступей ступеней – 30 см, высота ступеней - 15 см).

Приборы отопления в лестничной клетке выступают из плоскости стен на высоте $\geq 2,2(h)$ м от уровня проступей и площадок лестниц. Лестничная клетка имеет выход непосредственно наружу через вестибюль и наружные тамбуры на прилегающую к зданию территорию.

Пути эвакуации освещаются с учетом безопасной эвакуации – в наружных стенах лестничной клетки типа Л 1 на каждом этаже предусмотрены открывающиеся окна с площадью остекления $\geq 1,2$ м² и устройствами для открывания окон, расположенными не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа; в проходах по маршруту эвакуации, на лестничных маршах и перед эвакуационными выходами устанавливаются светильники эвакуационного освещения с резервированным электропитанием от встроенных аккумуляторных батарей В целях защиты людей на путях эвакуации от опасных факторов пожара характеристики пожарной опасности декоративно-отделочных и облицовочных материалов, покрытий полов запроектированы:

Все межквартирные стены и перегородки, имеют класс пожарной опасности К0. Межквартирные стены, выполненные кирпичной кладкой толщ.380мм, обеспечивают предел огнестойкости не менее EI45, а несущие межквартирные стены, выполненные трехслойными (кирпичная кладка толщ.120мм, минвата толщиной 40мм, газобетонная плита толщ.80мм), обеспечивают предел огнестойкости не менее EI30.

В качестве водоизоляционного ковра кровельной системы используется ТЭХНОЭЛАСТ ЭКП и ЭПП, а основанием под водоизоляционный ковер служит стяжка из цементно -песчаного раствора толщ.50мм (НГ); площадь кровли без гравийного слоя или крупнозернистой посыпки составляет ≈ 360 м.кв., разделение кровли на участки площадью ≤ 3600 м.кв. не требуется.

В здании жилого дома предусматриваются решения по ограничению распространению пожара по коммуникациям инженерных систем: места прохода трубопроводов систем водоснабжения и водяного отопления через строительные конструкции (стены, перегородки, перекрытия) с нормируемым пределом огнестойкости выполняются в гильзах из стальных труб; зазоры между трубой и гильзой заделываются цементно-песчаным раствором; места прохода трубопроводов из полимерных материалов системы канализации, через перекрытия с нормируемым пределом огнестойкости, выполняются с установкой на стояках противопожарных муфт; в местах прохода кабелей, проводов и кабельных сооружений через строительные конструкции (стены, перегородки, перекрытия) с нормируемыми пределами огнестойкости выполняются кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемых строительных конструкций. Конструкции наружных стен жилого дома с утеплением плитами ППС-16ф, пожарные рассечки из минеральной ваты «ТехноНИКОЛЬ» Технофас Декор (НГ) и наружным штукатурным слоем (НГ) по сетке, выполненным без воздушного зазора между отделкой и основной частью стены, соответствуют классу К0 без испытаний образцов указанных конструкций.

Нераспространение горения между этажами жилого дома обеспечивается выполнением глухих междуэтажных поясов наружных стен высотой $\geq 2,2(h)$, обрамлением окон и устройством пожарных рассечек 150мм из негорючего утеплителя по периметру 1

и 5 этажей с пределом огнестойкости данных участков (в том числе узлов примыкания и крепления) не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия (≥ 145).

Установка автоматизированной системы пожарной сигнализации в здания до 28 этажей не производится вне зависимости от площади здания.

В жилых домах секционного типа до 11 этажей установка систем оповещения о пожаре также не производится. В настоящем проекте предусматривается: установка автономных дымовых оптико-электронных извещателей "ИП212-45М", в каждом жилом помещении квартир на потолках; молниезащита здания по III категории; для указания пути эвакуации в вестибюле и тамбурах установлены световые табло "Выход"; в санитарных узлах жилых помещений предусмотрено устройство для внутриквартирного первичного пожаротушения.

– устройством между маршами внутренних лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей зазора шириной в плане ≥ 75 мм; – устройством проема размерами $\geq 0,9 \times 1,5$ м (в свету) с приямком глубиной $\geq 0,7$ м в уровне подвального этажа жилого дома для подачи огнетушащего вещества из пеногенератора и удаления дыма с помощью дымососа; – устройством выхода на кровлю с площадки лестничной клетки типа Л1 через противопожарный люк 2-го типа (Е130) размерами $\geq 0,6 \times 0,8$ м; устройством по периметру кровли жилого дома парапета кирпичной кладкой толщиной 380 мм с металлическим ограждением общей высотой $\geq 1,2$ (h) м.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Представленная корректировка проектной документации на основании задания на проектирование является частью проектной документации, имеющей положительное заключение экспертизы.

В результате корректировки проектной документации были внесены изменения:

Раздел откорректирован в соответствии с заданием на проектирование и принятым изменениям в разделе АР.

Остальные проектные решения оставлены без изменения и соответствуют проектной документации, имеющей положительное заключение негосударственной экспертизы.

Принятые решения объекта капитального строительства после корректировки

Для обеспечения повышенного качества среды обитания МГН приняты следующие проектные решения:

- досягаемость кратчайшим путем мест целевого посещения и беспрепятственности перемещения внутри зданий и сооружений и на их территории;
- безопасности путей движения (в том числе эвакуационных и путей спасения), а также мест проживания, обслуживания и приложения труда МГН;
- эвакуации людей из здания;
- удобства и комфорта среды жизнедеятельности для всех групп населения.

Жилой дом не предназначен для проживания инвалидов. Доступ предусмотрен в здание на 1-ый этаж и на места для инвалидов на автостоянке.

Проектные решения и мероприятия, направленные на обеспечение беспрепятственного доступа здания инвалидами и маломобильными группами населения (МГН):

- устройство парковочных мест для личного автотранспорта инвалидов из расчета не менее 10 % от общего числа машинно-мест парковки на расстоянии не далее 100 м пешеходной доступности входа в жилую часть здания. Место парковки для инвалидов обозначено знаками в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2004 и ПДД (разметка желтого цвета, пиктограмма «инвалид», специальный дорожный знак). Размер парковочного места 6,0х3,6 м в чистоте, количество – 1 машино-места на наземных автопарковках.

- регулирование скорости движения транспортных средств в местах пересечения пешеходных путей и проезжей части для заблаговременного предупреждения водителей о местах перехода с помощью ограничительной разметки пешеходных путей на проезжей части и знаков в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51684.

- организация движения инвалидов и МГН на прилегающей территории по пешеходным путям шириной 2,0 м и частично по проезжей части внутренних проездов. Продольный уклон - не более 5 %, поперечный уклон - 1,5 %. Высота бордюров по краям пешеходных путей - не более 0,025 м. Покрытие: смесь асфальтобетонная дорожная ГОСТ 9128-2009, плиты бетонные тротуарные (брусчатка) ГОСТ 17608-91.

- устройство «утопленных» съездов (завалов бордюров) на пешеходных путях движения инвалидов и МГН при пересечении проездов. Продольный уклон не более 1:12, поперечный уклон - в пределах 1-2 %. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть - менее 0,015 м.

- устройство тактильных полос по ГОСТ Р 52875-2007 в покрытии пешеходных путей на расстоянии не менее чем за 0,8 м до начала опасного участка, изменения направления движения, наружных лестниц, входа и т.п. Ширина тактильной полосы принята 0,5-0,6 м.

- планировка входной группы обеспечивает доступность для маломобильных групп населения (устройство входной площадки с зоной для маневрирования кресла-коляски перед дверью, устройство пандуса с уклоном согласно п. 6.1.2 СП 59.13330.2016 как для ограниченного участка застройки и наличии подземных коммуникаций перед входом, дублирующих лестницы крылец, устройство навеса над крыльцом, ширина дверей принята не менее 1,2 м, пороги приняты не более 0,014 м);

- пандус крыльца предусмотрен с уклоном согласно п. 6.1.2 СП 59.13330.2016 как для ограниченного участка застройки и наличии подземных коммуникаций перед входом, шириной не более 1,0 м, с двухсторонним ограждением на высоте 0,7 и 0,9 м.

- ширина лестниц крылец принята не менее 1,35 м, ступени крылец приняты размерами шириной не менее 0,35 м и высотой не более 0,15 м, предусмотрено двухстороннее ограждение на высоте 0,7 и 0,9 м;

- покрытие крылец, ступеней, пандуса принято нескользкое, поверхности покрытий входных площадок принято твердыми, не допускающим скольжения при намокании и имеет поперечный уклон в пределах 1-2%;

- устройство над входной площадкой доступного для МГН входа козырька с организованным водоотводом.

Проектные решения и мероприятия, направленные на обеспечение беспрепятственного передвижения и безопасности инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) в помещениях жилого здания:

- установка на выходах из здания светового указателя "ВЫХОД" с резервным питанием от встроенных аккумуляторов.

- установка визуальной информации на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассматривания, на высоте не менее 1,5 м от уровня пола, согласно требований ГОСТ Р 51671.

- устройство двойного тамбура при входах с габаритами каждого: глубиной при прямом движении и одностороннем открывании не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м.

- помещения основного назначения (одноуровневые квартиры) жилого здания не предназначены для постоянного проживания инвалидов.

- устройство входных групп с порогом высотой не более 0,014 м с обеспечением свободного пространства диаметром 1,4 м в чистоте для самостоятельного разворота на 90 - 180° инвалида на кресле-коляске. Дверные проемы предусмотрены шириной не менее 1,2

м в чистоте с элементами заполнения: распашные, остекленные, одностороннего действия, укомплектованные фиксаторами положений «открыто» и «закрыто», устройствами автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 с., ГОСТ 5091-78, дверными ручками нажимного действия, расположенные на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от чистого уровня пола.

- установка элементов заполнения дверных проемов без устройства порогов или с порогами высотой не более 0,014 м. Дверные ручки нажимного действия размещены на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от чистого уровня пола.

- устройство дверных и открытых проемов без порогов в стенах, а также выходов из помещений шириной 0,9 м и более в чистоте.

- ширина пути движения в помещениях принята не менее 1,5 м при одностороннем движении и 1,8 м при встречном движении.

- устройство в конструкции пола на путях движения инвалидов и МГН внутри здания (перед дверными проемами, входами на лестницу и пандус, в местах поворотов, верхняя и нижняя ступени каждого марша эвакуационной лестницы) предупредительной рифленой и контрастно окрашенной поверхности.

Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Представленная корректировка проектной документации на основании задания на проектирование является частью проектной документации, имеющей положительное заключение экспертизы.

В результате корректировки проектной документации были внесены изменения:

Раздел откорректирован в соответствии с заданием на проектирование и принятым изменениям в разделе АР.

Остальные проектные решения оставлены без изменения и соответствуют проектной документации, имеющей положительное заключение негосударственной экспертизы.

Расчетные условия приняты для г. Красноярск.

Геометрические показатели

Отапливаемый объем: 5 457,73 м³.

Коэффициент остекленности: 0,22.

Показатель компактности: 0,347.

Теплоэнергетические показатели

Показатели приведенного сопротивления теплопередаче элементов наружных ограждающих конструкций более или равно нормативному (минимальному) значению:

Наружные стены здания: 3,5 м²*°С/Вт.

Блоки оконные и витражи: 0,78 м²*°С /Вт.

Блоки дверные наружные: 1,0 м²*°С/Вт.

Покрытий совмещенных: 5,54 м²*°С/Вт.

Перекрытий над техническими подпольями или над неотапливаемыми подвалами: 2,88 м²*°С/Вт

Перекрытий над проездами или под эркерами (под жилыми квартирами/под ЛК): 6,08/5,68 м²*°С/Вт

Расчетные температурные перепады между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренних поверхностей ограждающих конструкций зданий не превышает нормируемых величин.

Удельная теплоизоляционная характеристик здания: 0,131 Вт/(м³*°С), что менее нормируемой 0,204 Вт/(м³*°С).

Комплексные показатели.

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление здания: 0,287 Вт/м³*°С с учетом п. 7 (8) приказа 1550/пр от 17.11.2017 г.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление здания: 0,129 Вт/м³*°С.

Класс энергетической эффективности: «А+» (Очень высокий -55,05%).

Сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение требований энергетической эффективности ограждающими конструкциями теплового контура многоэтажного жилого здания (до первого капитального ремонта)

В соответствии выполнения требований статьи 11(3,4) Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ, срок, в течение которого выполнение таких требований должно быть обеспечено застройщиком, должен составлять не менее чем пять лет с момента ввода в эксплуатацию объекта капитального строительства. Требования энергетической эффективности подлежат пересмотру не реже чем один раз в пять лет в целях повышения энергетической эффективности.

Периодичность текущих ремонтов ограждающих конструкций до первого капитального ремонта: 3-5 лет в соответствии с ВСН 58-88 (р). Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов здания соответствует ВСН 58-88 (р).

Первый капитальный ремонт ограждающих конструкций необходимо проводить при снижении приведенного сопротивления теплопередаче отдельных элементов ограждающих конструкций здания не более чем на 15 % по отношению к требуемому сопротивлению теплопередаче по санитарно-гигиеническим условиям.

Объект «Жилые дома №№ 1,2,3 в квартале 5 жилмассива «Новалэнд» в п. Солонцы Емельяновского района» имеет положительные заключения экспертизы проектной документации №24-2-1-3-0014-18 от 11.05.2018 г.

Корректировка проектной документации выполнена в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Заказчиком.

Основные проектные решения по корректировке системы водоснабжения:

- увеличение этажности жилого здания (взамен 4 предусмотрено 5 жилых этажей);
- перепланировка помещений квартир и помещений общей собственности жильцов (взамен 13 крупногабаритных квартир предусмотрено 29 квартир стандартной планировки);

- система водоснабжения здания выполнена тупиковой, с нижней разводкой, магистральные трубопроводы водопровода располагаются под потолком подвала, подводки к сантехническим приборам проложены от вертикальных стояков;

- изменились расходы водоснабжения холодной и горячей воды. Расход холодной воды составляет 8,25 м³/сут, 1,22 м³/ч, 0,55 л/с. Расход горячей воды составляет 4,25 м³/сут, 1,35 м³/ч, 0,61 л/с. Расход на полив территории 1,6 м³/сут;

- изменился требуемый напор в системе водоснабжения, составляет 26,4 м;

- предусмотрена установка повышения давления АНУ 2 АЦМС Н 4005-02 РКЧ-ВС (производительностью 2,4-8,5 м³/ч, напором 6,0-14,0 м);

- помещения квартир проектируются с минимально возможным ассортиментом сантехприборов (унитаз, кухонная мойка), остальные сантехприборы устанавливаются жильцы квартир по индивидуальным проектам.

Источник теплоснабжения - автоматическая угольная блочно-модульная котельная (БМК), мощностью 2,4МВт, расположенная в жилом массиве "Новалэнд".

Точка подключения трубами расчетного диаметра к ближайшей ТК. Тепловые сети 2Ду80мм, выполнены по проекту «Теплоснабжение. 1 этап. Внутриквартальные тепловые сети», шифр проект 052/17-Новалэнд-ТС Теплоснабжение. В данном проекте тепловые

сети не рассматриваются.

Параметры теплоносителя в точке подключения:

- Температурный график - 90-65°C.
- Давление $P_p=4,0 \text{ кгс/см}^2$, $P_o=2,0 \text{ кгс/см}^2$;

Параметры теплоносителей для потребителей:

- система отопления - 90-65°C;
- система ГВС - 65 °С.

Схема подключения системы отопления - зависимая, для системы ГВС закрытая с установкой теплообменника и насосов для циркуляции теплоносителя, в летнее время возможно подключение по открытой схеме.

В ИТП, на вводе в здание предусмотрен учет расхода тепловой энергии (проект по теплоучету выполняется специализированной организацией).

В проекте предусматривается поквартирный учёт тепловой энергии.

Тепловой пункт выполнен в блочном исполнении. В качестве основного – пластинчатые теплообменники и насосы. Кроме того все тепловые пункты оснащены запорно-регулирующей и контрольно-измерительной арматурой. Энергетические характеристики выбранного оборудования приняты на основании фактических параметров первичного теплоносителя, а также с учетом объема воды в системах, статической высоты, гидравлического сопротивления систем потребляющих тепло.

В помещении ИТП предусмотрена гидроизоляция пола и устройство дренажного приямка с металлической решеткой.

При опорожнении систем вода по дренажным трубопроводам либо с помощью шлангов попадает в приямок, откуда перекачивается в сеть ливневой канализации дренажным насосом.

Полы в помещении ИТП выполнены с уклоном 0,01 в сторону приямка и покрываются плиткой.

Тепловая нагрузка на жилой дом составляет 0,081550 Гкал/час, в том числе:

- на отопление – 0,072570 Гкал/час;
- на горячее водоснабжение – 0,008980 Гкал/час.

Система отопления – вертикальная, двухтрубная тупиковая с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Отопление водяное местными нагревательными приборами.

Параметры теплоносителя в системах отопления приняты 90-65°C.

В качестве нагревательных приборов принимаются:

- для жилых помещений – стальные панельные радиаторы типа BuderusK-Profil с боковым подключением трубопроводов и терморегулирующим вентилем или аналог;
- для лестничных клеток и тамбура – стальные конвекторы типа Универсал-ТБ или аналог;
- для электрощитовой – электроконвектор Теплофон или аналог.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусмотрена установка автоматических регулировочных клапанов на подводках к радиаторам.

Для гидравлической настройки системы отопления на стояках жилого дома установлены автоматические балансировочные клапаны с предварительной настройкой.

Магистральные трубопроводы, проходящие по тех.подполью изолируются фольгированным изоловером толщиной 50мм.

Приборы отопления располагаются преимущественно у наружных стен, под оконными проемами.

В помещениях 1-3 этажей здания запроектированы естественные системы вытяжной вентиляции через регулируемые решетки, а в помещениях 4-ого и 5-ого этажей – механические вытяжные системы, бытовые вентиляторы которых монтируются в вытяжной канал. Вытяжка предусмотрена в кухнях (кухни-ниши), санузлах и душевых

через самостоятельные вентиляционные каналы в строительном исполнении с выбросом воздуха не менее 1 м над кровлей.

Воздухообмен для кухонь с электроплитами принят $60 \text{ м}^3/\text{ч}$, уборные в объеме вытяжки из жилых помещений, но не менее $25 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Приток воздуха в жилые помещения осуществлён через клапаны AirBox, регулируемые оконные проёмы и неплотности строительных конструкций.

Управление оборудованием и его автоматизация предусматриваются в индивидуальном тепловом пункте для приготовления горячей воды и системы отопления.

Мощности теплообменника ГВС определяются по максимально-часовым расходам воды и на летние параметры теплоносителя $70/40 \text{ }^\circ\text{C}$.

Контроллер, осуществляет автоматическое поддержание заданного температурного режима в системе отопления и ГВС; получает информацию о наружной температуре от датчика температуры наружного воздуха, и поддерживает температурный график в подающей магистрали системы отопления и ГВС по датчикам STP 120-70.

С целью экономии теплоснабжения электронный прибор может осуществлять ночное понижение температурного графика в соответствии с установленным таймером. Насосы обеспечивают постоянную циркуляцию воды в системе. Реле гидростоп на всасывающих линиях, циркуляционных насосов установлены для защиты насосов от «сухого хода» (осуществляют остановку насоса при отсутствии теплоносителя в системе).

Для коммерческого учёта потребляемой тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения здания применяются теплосчётчики типа ТСК-7.

Для индивидуального учёта тепловой энергии у каждого потребителя используется система с возможностью считывания показаний по радиоканалу, которые далее передаются на управляющую компанию.

Регулирование теплового потока нагревательных приборов осуществляется автоматическими терморегуляторами.

Поддержание требуемого перепада и постоянного расхода у каждого потребителя независимо от изменений давления в системе отопления обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами.

Класс энергосбережения – «В» (высокий).

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»:

- в текстовой части откорректированы значения технико-экономических показателей земельного участка (том 1, 01-21-2-ПЗ, Раздел 1. Пояснительная записка).

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»:

- в текстовой части приведены (откорректированы) ссылки на градостроительные планы земельных участков.

Раздел 3 «Архитектурные решения»:

- приведены расчёты индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями и индексов приведенного уровня ударного шума, в соответствии выполнения требования пункта 13(е), 14(л) Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, ст. 10 п.5 и 8, ст. 24 ФЗ №384 п. 4.3, 9.2, 9.3, таб. 2 СП 51.13330.2011, п. 4.2.7, 9.24 СП 54.13330.2016;

- предоставлены обоснование (расчеты) решений, обеспечивающих естественное освещение и инсоляцию помещений с постоянным пребыванием людей согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. п. 4.2.2, 4.2.3, 9.11, 9.28 СП 54.13330.2016;

- на листах фасадов с пожарными рассечками мест входов в подвал и примыкания открытых эвакуационных лестниц из подвала выполнены требования п. 7.12, 7.13 СП 293.1325800.2017;
- планы разделов ПБ, ОДИ и АР приведены в соответствие (количество выходов из подвала, решения по лестничной клетке);
- высота здания до окна и до парапета в текстовой части соответствует фасадам, разрезам ГЧ;
- исключено размещение ИТП под спальней, п. 9.21г СП 51.13330;
- обосновано отсутствие мусоропровода, предоставлено согласование с местной администрацией проектных решений по мусороудалению без мусоропровода;
- исключено по оси 2 крепление санитарно-технических приборов и изделий к межквартирным стенам и межквартирным перегородкам, ограждающим жилые комнаты, п. 9.27 СП 54.13330.2016;
- предусмотрен защищённый люк выхода на кровлю от промерзания и осадков;
- отсутствие в подвале окон с прямыми, в нарушении п. 7.4.2 СП 54.13330.2016 обосновано ранее полученным положительным заключением на данные решения и построенным «0» циклом здания по данному проекту на момент начала проектных работ по корректировке;
- уклон пандуса принят согласно п. 6.1.2 СП 59.13330.2016 как для ограниченного участка застройки и наличии подземных коммуникаций перед входом, указаны отметки земли возле крылец и пандуса;
- промежуточная площадка между двумя маршами пандуса соответствует п. 5.1.15 СП 59.13330.2016;
- указана марка стяжки по тепло-звуко изоляции в соответствии с п. 8.5 СП 29.13330;
- предоставлен состав перекрытия над крыльцом (сверху расположена жилая комната) с учетом требования п. 7.18 примечания п.2 СП 293.1325800.2017 (утеплитель НГ);
- предоставлена информация о радоне, при наличии – выполнить мероприятия по защите.

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

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения». Подраздел 5.3 «Система водоотведения»:

- предоставлены ТУ.

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

- предусмотрена организация поквартирного учета расхода теплоты (установка радиаторных распределителей тепла);
- предоставлена информация о гидравлических испытаниях системы отопления;
- предоставлена информация об уровне защиты от поражения током и температуре теплоотдающей поверхности для электрических отопительных приборов;
- предоставлена информация об удалении воздуха с применением воздушных затворов длиной не менее 2м;
- в наружных стенах подвала, не имеющего вытяжной вентиляции, предусмотрены продухи.

«Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия

населения»:

- представлены расчеты КЕО в нормируемых помещениях вновь запроектированных квартир.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

- приведены в соответствие планы раздела ПБ, ОДИ, АР (решения по лестничной клетке);
- отсутствие пожаробезопасных зон для МГН обосновано расчетом времени эвакуации;
- определено количество инвалидов и МГН по группам мобильности согласно п. 9.1.3, 9.1.4 СП 1.13130.2020;
- уклон пандуса принят согласно п. 6.1.2 СП 59.13330.2016 как для ограниченного участка застройки и наличия подземных коммуникаций перед входом, указаны отметки земли возле крылец и пандуса;
- промежуточная площадка между двумя маршами пандуса соответствует п. 5.1.15 СП 59.13330.2016.

Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»:

- исключено применение не действующих норм на момент проектирования;
- расчет базового $R_{отр}$ для перекрытия над подвалом соответствующий таб 3 п. 1,1 столб. 5 СП 50.13330.2012 с изм. от 15.06.19;
- исключен утеплитель ППС в перекрытии над входом в здание, предоставлен теплотехнический расчет на утеплитель принятый в проекте;
- базовые $R_{отр}$ окон для жилого дома приняты в соответствии с п. 1.1 таб. 3 СП 50.13330 (для ГСОП 6000 - 0,73, для 8000 - 0,75, для расчетного ГСОП определить интерполяцией);
- базовые $R_{отр}$ дверей для жилого дома рассчитанные в соответствии с п. 5.2 СП 50.13330 - нормируемое значение сопротивления теплопередаче входных дверей должно быть не менее 0,6 стен зданий, определяемого по формуле (5.4);
- теплозащитная оболочка здания приведена в соответствие требованиям п. 5.1 СП 50.13330;
- предоставлены теплотехнические расчеты, выполненные в соответствии с требованием п. 5.4 прил. Е СП 50.13330.2012 или по СП 230.1325800.2015, СП 345.1325800.2017, с учетом теплотерь на участках углов здания, дверных и оконных откосов и т.п.;
- принят коэффициент неоднородности согласно прил. Е.2 СП 50.13330;
- нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию 5 этажного жилого дома в паспорте (п.8) соответствует таб. 14 СП 50.13330, с учетом требования приказа 1550/пр от 17.11.2017 г (0,2872);
- класс энергосбережения здания принят с учетом исправлений по замечаниям;
- предоставлен расчет характеристик расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период;
- нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания уменьшена на 20%.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерных изысканий не рассматривались.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Все рассмотренные разделы проектной документации соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование с учетом внесенных изменений и дополнений в результате проведения негосударственной экспертизы.

5.3. Общие выводы

Объект негосударственной экспертизы: рассмотренные разделы проектной документации «Красноярский край, Емельяновский район, п. Солонцы, жилмассив «Новалэнд». Квартал №5. Многоквартирный жилой дом №1, многоквартирный жилой дом №2, многоквартирный жилой дом №3. Корректировка. Многоквартирный жилой дом №2. Второй этап строительства» соответствуют техническим регламентам, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной безопасности. Изменения, внесенные в проектную документацию, совместимы с частью проектной документацией, в которую указанные изменения не вносились.

5.4. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

| №п/п | Должность эксперта/ Направление деятельности/ Номер аттестата | Фамилия, имя, отчество | Подпись эксперта |
|-------------|---|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Эксперт/2.1.Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства/Аттестат № МС-Э-15-2-8404 срок действия с 06.04.2017 по 06.04.2022 | Алексеева Наталья Алексеевна | |
| 2 | Эксперт/2.1.Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства/Аттестат № МС-Э-28-2-8860 срок действия с 31.05.2017 по 31.05.2022 | Тетерин Андрей Александрович | |
| 3 | Эксперт/2.1.Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства/Аттестат № МС-Э-22-2-8673 срок действия с 04.05.2017 по 04.05.2022 | Микрюкова Маргарита Владимировна | |
| 4 | Эксперт/ 2.1.2.Объемно-планировочные и архитектурные решения/ Аттестат № МС-Э-75-2-4318 срок действия с 17.09.2014 по 17.09.2024 | Кучуро Наталья Владимировна | |
| 5 | Эксперт/16. Системы электроснабжения/ Аттестат № МС-Э-45-16-12816, срок действия с 31.10.2019 по 31.10.2024 | Богомолов Геннадий Георгиевич | |
| 6 | Эксперт /17. Системы связи и сигнализации/ Аттестат № МС-Э-49-17-12909, срок действия с 27.11.2019 по 27.11.2024 | Богомолов Геннадий Георгиевич | |

| №п/п | Должность эксперта/ Направление деятельности/ Номер аттестата | Фамилия, имя, отчество | Подпись эксперта |
|------|---|---|---------------------|
| 7 | Эксперт/ 2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование /Аттестат № МС-Э-22-2-8682 срок действия с 04.05.2017 по 04.05.2022 | Тетерина Нина Львовна | |
| 8 | Эксперт/ 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения /Аттестат МС-Э-17-14-12008 срок действия с 06.05.2019 по 06.05.2024 | Роганова Наталья Александровна | |
| 9 | Эксперт/ 8. Охрана окружающей среды/ Аттестат № МС-Э-23-8-13998 срок действия с 17.12.2020 по 17.12.2025 | Колесова (Трибулкина) Надежда Сергеевна | |
| 10 | Эксперт/ 2.5.Пожарная безопасность/ Аттестат № МС-Э-32-2-5946 срок действия с 24.06.2015 по 24.06.2021 | Селин Игорь Алексеевич | |