

ЭПЦ архивный экземпляр

Утвержден
Генеральный директор
ООО «Земельстрой»



Соболев А. А.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ЭПЦ - Гарант»

А.С. Шупик



«03» апреля 2015 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 7 7 - 1 - 4 - 0 0 0 6 - 1 5

Объект капитального строительства
Многоквартирные жилые дома, автостоянки, трансформаторные подстанции по ул. 1-ой Чулымской в Ленинском районе города Новосибирска. Первая очередь строительства в составе двух жилых домов

Объект негосударственной экспертизы
Проектная документация, без сметы на строительство и результаты инженерных изысканий

г. Москва
2015 г.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома, автостоянки, трансформаторные подстанции по ул. 1-й Чулымской в Ленинском районе города Новосибирска. Первая очередь строительства в составе двух жилых домов».

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации, без сметы на строительство, б.н. от 30 января 2015 г.

Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации, без сметы на строительство, № 15012-2 от 30 января 2015 г.

Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Национальная Экспертная Палата» г. Москва № 1-1-1-0014-15 от 28.01.15 г. результатов инженерно-геологических изысканий объекта: «Многоквартирные жилые дома, автостоянки, трансформаторные подстанции по ул. 1-ой Чулымской в Ленинском районе города Новосибирска. Первая очередь строительства в составе двух жилых домов» Свидетельство об аккредитации от 15.03.2013 г. № РОСС RU.0001.610091 ООО «НЭП».

Экспертное заключение по отводу земельного участка под строительство № 3-573/10-15-139, выданное Федеральным бюджетным учреждением здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» 26 февраля 2015г.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Объект – «Многоквартирные жилые дома, автостоянки, трансформаторные подстанции по ул. 1-ой Чулымской в Ленинском районе города Новосибирска. Первая очередь строительства в составе двух жилых домов».

Адрес объекта – ул. 1-я Чулымская в Ленинском районе города Новосибирска, в 200 м юго-восточнее Димитровского моста, в 360 м юго-западнее русла р. Обь.

1.3. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей на один дом.

№/пп	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Мощность объекта	Кол-во кв. Этажность	289 17
2	Расход энергоресурсов: -вода холодная -вода горячая -расчетная мощн. электропотребления	м ³ /сут м ³ /сут кВт	108,9 72,6 494,2
3	Удельный расход тепловой энергии на отопление здания,	кДж/м ² °С сут.	в 16,3
4	Общая площадь земельного участка.	м ²	28783,00
5	Площадь застройки	м ²	1443,80
6	Площадь квартир Общая площадь квартир (с учетом летних помещений) Жилая площадь квартир	м ²	14 534,2 15 574,7 7693,4
7	Строительный объем в т.ч. надземной части в т.ч. подземной части	м ³	75 453,9 72 812,3 2 641,6

Техничко-экономические показатели приведены на один дом.

Всего на проектируемом участке размещаются два одинаковых дома № 1 и № 2.

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

Генеральная проектная организация: ОАО «СИАСК»

ГИП: М.П. Новиков. Адрес: г. Новосибирск, Мошинское шоссе, 18.

Свидетельство о допуске к определенному виду работ или работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-51-5402104150-08122009-00013 от 28 июня 2013 г. выдано некоммерческим

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту капитального строительства: «Многokвартирные жилые дома, автостоянки, трансформаторные подстанции по ул. 1-й Чулымской в Ленинском районе города Новосибирска. Первая очередь строительства в составе двух жилых домов».

партнёрством саморегулируемая «Гильдия проектировщиков Сибири».

Субподрядная проектная организация: ООО ПИ «КУЗБАССКОММУНПРОЕКТ»

ГИП: М.Ю. Красильников. Адрес: г. Кемерово, пр-т. Ленина.

Свидетельство о допуске к определенному виду работ или работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № АПКУЗ-010-12-150714-4205290509 от 15 июля 2014 г, выдано некоммерческим партнёрством саморегулируемая «Ассоциация проектировщиков Кузбасса»

1.5. Идентификационные сведения о Заявителе, Застройщике, Заказчике

Заказчик – ООО «ГаммаСтрой»

Юридический адрес: 630105, г. Новосибирск, ул. Кавалерийская, д. 2

Фактический адрес: 630105, г. Новосибирск, ул. Кавалерийская, д. 2

ИНН 5402568120 КПП 540201001 Ген. директор Ковыршин Александр Анатольевич.

Заявитель – ООО «ГаммаСтрой»

Юридический адрес: 630105, г. Новосибирск, ул. Кавалерийская, д. 2

Фактический адрес: 630105, г. Новосибирск, ул. Кавалерийская, д. 2

ИНН 5402568120 КПП 540201001 Ген. директор Ковыршин Александр Анатольевич.

1.6. Сведения о документах, подтверждающих полномочия Заявителя действовать от имени Застройщика, Заказчика (если Заявитель не является Застройщиком, Заказчиком)

Заявитель и Заказчик одно лицо.

1.7. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документация (материалов), Заявителя, Застройщика, Заказчика

Настоящий проект жилого дома разработан для применения в следующих условиях:

Климатический подрайон - 1В

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 39 °С

Нормативная ветровая нагрузка - 0,38 кПа

Расчетная снеговая нагрузка - 2,4 кПа

Сейсмичность района - 6 баллов

Уровень ответственности здания - II нормальный

Степень долговечности здания - II

Степень огнестойкости здания - II

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф 1.3

Здание отапливаемое, температура воздуха в помещениях до плюс 21 °С.

2. Основания для разработки проектной документации

2.1. Сведения о задании Застройщика или Заказчика на разработку проектной документацией (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком ООО «ГаммаСтрой» б/н от 13.12.2014 г. Приложение № 1 к Договору № 6323 от 23.12.14 г.

- вид строительства – новое строительство;
- стадия проектирования – проектная документация;
- источник финансирования – собственные средства.

2.2. Сведения о градостроительном плане земельного участка, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Проект выполнен на основании Градостроительного плана земельного участка № RU543030005820.

Постановление мэрии города Новосибирска № 2728 от 3 апреля 2015 г. об утверждении градостроительного плана земельного участка.

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

- технические условия для присоединения к электрическим сетям ОАО «Региональные электрические сети» г. Новосибирск № 53-20/102711 от 08.08.14 г.
- технические условия для выполнения проекта систем теплоснабжения ОАО «Сибирская энергетическая компания» г. Новосибирск № 112-20/79539 от 05.03.15 г.
- технические условия на подключение к сетям водоснабжения и канализации МУП г.Новосибирск «Горводоканал» № 5-14-17, № 5-14-16 от 26.01.15 г.
- технические условия по радиофикации ОАО «Ростелеком» Новосибирский филиал № 0701/05/10551-14 от 22.12.14 г.
- технические условия по телефонизации ОАО «Ростелеком» Новосибирский филиал № 0701/05/10550-14 от 22.12.14 г.

2.4. Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии

- расход тепла на отопление составляет 847 000 ватт/час;
- расход тепла на горячее водоснабжение составляет 727 320 ватт/час;
- потребность в воде составляет 181,50 м³/сут, 14,87 м³/час, 5,63 л/с;
- расход горячей воды составляет 72,60 м³/сут, 9,50 м³/ч, 3,64 л/с;
- суммарная расчетная мощность электропотребления составляет 494,2 кВт.

2.5. Иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования

- Проект планировки территории, разработанный ООО «Концепт-Проект» в 2014 г.
- Геодезический план выполненный Муниципальным бюджетным учреждением г. Новосибирска «Геофонд» (Департамент строительства и архитектуры Мэрии города Новосибирска) в М1:500. Подписанный директором А.И. Дяковым.

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий и сведений об оперативных изменениях, внесенных заявителем по каждому из рассматриваемых результатов инженерных изысканий

3.1.1 Топографические и инженерно-геодезические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства

Площадка изысканий, в административном отношении, расположена в Ленинском районе г. Новосибирска. Земельный участок, на котором предполагается проведение работ, находится в собственности ООО «ГаммаСтрой» и имеет кадастровый номер 54:35:061555:127.

Территория работ представляет собой участок застроенной территории с сетью инженерных коммуникаций. Рельеф равнинный.

3.1.2. Сведения о составе, объеме и методах выполнения результатов инженерно-геодезических изысканий

Инженерно-геодезические изыскания на участке работ не проводились. На основании договора купли-продажи картографических материалов № 95598 от 27 ноября 2014 года Муниципальным бюджетным учреждением «Геофонд» г. Новосибирска, осуществляющим ведение фонда геодезических и картографических материалов г. Новосибирска, был предоставлен топографический план масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5 м.

Согласование инженерных сетей выполнено в отделе дежурного плана департамента строительства и архитектуры МБУ «Геофонд» г. Новосибирска.

Топографический план масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5 м выполнен в соответствии с требованиями разделов Инструкции «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500».

Содержание топографического плана соответствует требованиям разделов СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерно-геодезических изысканий в процессе проведения экспертизы

Ввиду отсутствия замечаний оперативные изменения в проектную документацию не вносились.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов и подразделов 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, тепловые сети»
 - Подраздел 5.5 «Сети связи»
- 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»
- Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»
- Подраздел 12.1 «Мероприятия по технике безопасности эксплуатации объектов капитального строительства»

3.2.2. Перечень не рассмотренных разделов и подразделов проектной документации

Рассмотрены все разделы, представленные по составу согласно «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, за исключением разделов и подразделов:

- Подраздел 5.6 «Система газоснабжения»
- Подраздел 5.7 «Технологические решения»
- Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

3.2.3 Описание основных решений (мероприятий) и сведений об оперативных изменениях, внесенных заявителем по каждому из рассматриваемых разделов проектной документации в процессе проведения негосударственной экспертизы

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Проектируемые два 17-ти этажные 289-ти квартирные панельные жилые дома расположены в Ленинском районе г.Новосибирска, по ул. 1-ой Чулымской. Каждый из домов состоит из 3-х блок секций - РМ.2.12/17, УЛ.1.12/17, РУ.1.12/17

Проект выполнен на основании Градостроительного плана земельного участка №RU543030005820, с учетом «Проекта планировки, ограниченной проездом Энергетиков, дамбой Димитровского моста; створом перспективной магистрали на продолжении ул. Стартовая, берегом реки Оби и полосой отвода железной дороги в Ленинском районе, и разработанным ООО "Концепт-Проект" в 2014 г.

Земельный участок граничит:

с запада – с перспективной улицей районного значения, имеющей регулируемое движение, нанесенной в соответствии с Проектом планировки территории разработанным ООО "Концепт-Проект" в 2014 г;

с северо-запада - со складскими территориями, в перспективном развитии отнесенными к зоне ОД-1;

с юго-запада – территорией малоэтажной жилой застройки, в перспективном развитии планировочного района отнесенной к зоне Ж-1, и дамбой Димитровского моста;

с востока и юго-востока – территорией перспективного Жилого комплекса «Ясный берег»;

с севера – в соответствии с Проектом планировки территории, разработанным ООО "Концепт-Проект" 2014 г. с перспективной улицей районного значения, регулируемого движения;

Проектируемая площадка расположена в пойме р. Обь (в 360 м юго-западнее ее русла) и в 200 м юго-восточнее Димитровского моста.

Рельеф площадки ровный. Общий уклон поверхности в северо-восточном направлении, в сторону реки. Отметки рельефа изменяются от 93,07 м до 94,21 м.

Площадка расположена на бывшей территории **лесокомбината**.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. «Санитарно защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» санитарно-защитная зона для проектируемых жилых домов не установлена.

Площадки для стоянки автомобилей жителей – наземные, расположены с учетом санитарных разрывов от жилых домов.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства:

в границах земельных участка:

Территория в границе благоустройства (проектных работ) -	2,8783 га.
Площадь застройки	- 2995,36 м ² (10,4 %)
Площадь покрытий проездов, тротуаров, площадок	- 20460 м ²
Площадь озеленения	- 5328 м ²
Общая площадь квартир в жилом доме № 1	- 14 534,2 м ²
Общая площадь квартир в жилом доме № 2	- 14 534,2 м ²
Жилищная обеспеченность	- 24 м ² /чел.
Численность населения в жилом доме № 1 по ПЗУ	- 605 чел
Численность населения в жилом доме № 2 по ПЗУ	- 605 чел
Общая численность населения	- 1210 чел.
Плотность населения (фактическая)	- 420 чел/га
Площадь застройки жилого комплекса	- 2995,36 м ²
Процент застройки (фактический)	- 10,4 %

Подъезды к проектируемым зданиям организованы с севера - от перспективных улиц районного значения, и с юга - с ул. 1-ой Чулымской.

Проектом организованы проезды для пожарной спецтехники, вокруг проектируемых жилых домов, шириной 6м, на расстоянии 8-10 м от стен зданий в соответствии с СП 4.13130.2013 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты». Покрытие проездов – 2-х слойный асфальтобетон

Проектом предусмотрены площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, площадка для отдыха взрослого населения, спортивные площадки, площадка для стоянки индивидуального автотранспорта жителей в соответствии с действующими нормами.

Пойма реки Обь затопливается паводковыми водами 1 % обеспеченности до отметки 94.85 м и 10 % обеспеченности до 93.59 м., поэтому проектом вертикальной планировки предусмотрена подсыпка территории до отметки на 0,5 м превышающей расчетный горизонт высоких вод с учетом наката волны при ветровом нагоне, согласно п. 8.8 СНиП 2.07.01-89*.

За условную отметку полов 1 этажа 0.000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 97,20.

Для наружной отделки фасадов 1-2 этажей жилого дома применена навесная система вентилируемых фасадов с применением металлических подблицовочных конструкций производства "U-con", облицовочный материал – керамогранитная плитка 60х60 см.

Наружняя отделка жилой части дома предусмотрена декоративной штукатуркой Ceresit. Теплоизоляция и отделка фасадов здания, выполняются согласно технических решений "Ceresit VWS" и СП 12-101-98 и СТО 58239148-001-2006.

Во внутренней отделке квартир используются: полы жилых комнатах, прихожих, кухонь – линолеум на вспененной основе; на 1-м этаже в этих же помещениях – линолеум по фиброармированной стяжке с теплоизоляцией; полы в санитарных узлах – керамическая плитка; стены в комнатах, коридорах, прихожих – виниловые обои по подготовленной поверхности; стены в кухнях – моющиеся обои по подготовленной поверхности; в санитарных узлах водоземлюльсионная окраска потолка и стен на всю высоту по подготовленной поверхности; потолки – водоземлюльсионная окраска по подготовленной поверхности. В жилых помещениях и кухне дополнительно предусмотрена звукоизоляция пола, в санитарных узлах предусмотрена гидроизоляция.

Места общего пользования (за исключением межквартирных коридоров): потолки – водоземлюльсионная окраска по подготовленной поверхности; стены – окраска текстурной краской по декоративной штукатурке "короед", полы этажных площадок и лифтового холла – плитка керамогранитная с шероховатой поверхностью, "сапожок" по стене высотой 150мм.

Межквартирные коридоры: потолок и стены – водоземлюльсионная окраска по подготовленной поверхности; пол – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью, "сапожок" из плитки высотой 150 мм.

Техподполье, технический чердак, технические помещения: полы - бетонные с покрытием обеспыливающим составом; стены, потолки - побелка известью. Лестничная клетка, внеквартирные коридоры, лифтовые холлы, тамбуры не менее класса пожарной опасности материала для стен и потолков - КМ1, для полов КМ2.

Ориентация квартир: на юг, запад, восток, обеспечивает все квартиры солнечной инсоляцией не менее 2 часов.

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

- Выполнены выносные надписи к многослойным конструкциям наружных стен.
- Разработан дополнительный разрез по лестнице - выходу из подвала.
- Разработаны узлы примыкания стены к кровле по оси Ас (Дс) на отм. +53.520.
- Разработан узел оконного блока, исключая мостик холода (АР2(3) лист 3).
- Увеличена высота ограждения кровли до 1200 мм.
- Разработан узел выхода из лестничной клетки на кровлю, низ люка поднят над уровнем кровли.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Проектируемые здания - 17-ти этажные жилые дома с техническим подпольем и теплым чердаком.

Размеры зданий в плане:

- секция РМ.2.12/17 в осях «А-Б/1-2» 13,60 х 39,60 м;
- секция УЛ.1.2/17 в осях «3-4/5-6» 19,80 х 19,20 м,
- секция РУ.1.12/17 в осях «Б1-А1/6-7» 19,80 х 17,65 м.

Общие габариты зданий 59,79х43,30 м.

Высота технического подполья – 1,9 м (в чистоте), высота типового этажа – 3,0 м (2,775 – в чистоте), высота теплого чердака – 2,0 м (в чистоте).

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 97,20.

Конструктивная схема зданий многоквартирных жилых домов – бескаркасная с несущими продольными и поперечными стенами.

Пространственная жесткость обеспечена совместной работой несущих продольных и поперечных стен и дисков железобетонных перекрытий.

Расчет конструкций зданий выполнен с использованием программных комплексов «SCAD Office 11.5» и «Лира САПР 2011».

Фундаменты приняты свайные с монолитным железобетонным ленточным ростверком.

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ООО «Стадия» в ноябре 2014 г. несущим грунтом под острием сваи является песок мелкий неоднородный водонасыщенный средней плотности незасоленный с прослоями песка средней крупности и супеси, мощностью 5,8-12,2 м и 1,2-4,6 м (а QIV) (ИГЭ-3).

Сваи приняты железобетонные висячие марок С120.30-8У, С100.30-ВУ по ГОСТ 19804-2012 из бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W4, выполненные по серии 1.011.1-10 вып.1.

Монолитный железобетонный ростверк $h = 400$ мм выполнен из бетона класса по прочности В20, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W4 с армированием продольной арматурой класса А500С $\varnothing 14$ и поперечной арматурой класса А500С $\varnothing 12$ по ГОСТ Р 52544-2006. В месте устройства деформационного шва, армирование ростверка выполнено продольной арматурой класса А500С $\varnothing 12$ и поперечной арматурой класса А500С $\varnothing 18$ по ГОСТ 52544-2006. Глубина заложения ленточного монолитного ростверка изменяется в пределах отметок -2,350, -2,740 и -3,100.

Ростверк выполнен по бетонной подготовке высотой $h = 100$ мм из бетона класса по прочности В10, марки по водонепроницаемости W8.

Расчетное сопротивление грунта под нижним концом сваи $R = 265$ тс/м², на боковой поверхности сваи f_i от 3,7 до 4,66 тс/м², максимальная осадка свайного фундамента – 20 мм.

Предусмотрена горизонтальная гидроизоляция по верху ростверков из цементно-песчаного раствора марки М200 толщиной 20 мм с гидроизоляционной добавкой смеси «Пенетрон Адмикс» по ТУ 5745-001-77921756-2006. Вертикальная гидроизоляция ростверка выполнена горячим битумом БНД 90/10 по ГОСТ 22245-90 за 2 раза.

Цоколь - сборные трехслойные железобетонные цокольные панели с утеплителем толщиной 400 мм.

Наружные стеновые панели - однослойные железобетонные, толщиной 160 мм, из бетона класса по прочности В25 с 1-го по 5-й этаж, из бетона класса по прочности В20 с 6-го по 17-й этаж, с наружным утеплением и последующей отбелкой. Номинальный максимальный размер панели 6580x2800 (h), 3000 (h).

Панели стенок лоджий - однослойные железобетонные, толщиной 200 мм, из бетона класса по прочности В15, марки по морозостойкости F100, марки по водонепроницаемости W4.

Внутренние стеновые панели - однослойные железобетонные, толщиной 160 мм, из бетона класса по прочности В25 с 1-го по 5-й этаж, из бетона класса по прочности В20 с 6-го по 17-й этаж. Номинальные максимальные размеры 6490x2800 (h), 3000 (h).

Наружные чердачные панели - однослойные железобетонные, толщиной 160 мм, из бетона класса по прочности В15. Номинальные максимальные размеры 6580x2710 (h).

Внутренние чердачные панели - однослойные железобетонные, толщиной 160 мм, из бетона класса по прочности В15. Номинальные максимальные размеры 6490x2400 (h), 1970 (h).

Плиты перекрытия, покрытия приняты двух типов:

- предварительно напряженные на длину 6,6 м,
- без предварительного напряжения арматуры, длиной менее 6,6 м.

Плиты имеют отверстия для пропуска вентиляционных блоков и прочих коммуникаций. По периметру плит предусмотрены закладные детали для обеспечения соединения их между собой и креплению плит к наружным и внутренним панелям.

Предварительно напряженные плиты выполнены из бетона класса по прочности В25, плиты без предварительного напряжения из бетона класса по прочности В15. Номинальные максимальные размеры предварительно напряженных плит 6600х3300 мм, плит без предварительного напряжения 5600х3300 мм.

Плиты перекрытий лоджий - выполнены из тяжелого бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F150, марки по водонепроницаемости W2.

Лестничные марши - железобетонные на высоту этажа 3,0 м с площадками. Ширина маршей 1200 мм, выполнены из бетона класса по прочности В22,5.

Вентиляционные блоки - железобетонные на высоту этажа 3,0 м, габариты (700х300) мм и (880х300) мм, выполнены из бетона класса по прочности В15.

Стены шахт лифтов - сборные железобетонные, толщиной 120 мм, из бетона класса по прочности В15.

Перегородки межкомнатные, за исключением санузлов – из влагостойких пазогребневых плит по системе «ВОЛМА» толщиной 80 мм. В санузлах, техническом подполье и машинном помещении перегородки выполнены кирпичные толщиной 120 мм из кирпича марки Кр-р-по 250х120х65 1Нф/100/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50.

Кровля – плоская с внутренним водостоком из железобетонных плит с покрытием из наплавляемого материала фирмы «Технониколь».

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

Ввиду отсутствия замечаний оперативные изменения в проектную документацию не вносились.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Источником электроснабжения является двухтрансформаторная подстанция, проект которой выполняется ОАО «СИАСК» согласно ТУ на электроснабжение №53-20/102711 от 08.08.2014г.

Электроприемники проектируемого многоквартирного жилого дома относятся к электроприемникам первой и второй категории электроснабжения согласно таблицы 5.1 СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий». Для электроприемников второй категории электроснабжения проектом предусматривается установка вводно-распределительных устройств ВРУ1-13-20УХЛ4, для электроприемников первой категории устанавливается отдельное устройство с АВР типа ШУ-К-86035-К-0-43740-31 УХЛ4. В качестве электроприемников первой категории электроснабжения принимаются средства противопожарной защиты: лифты, приборы пожарной сигнализации, пожарные насосы, электроздвижки, вентиляторы подпора воздуха, оборудование тепловых пунктов, а также аварийное освещение.

Нагрузки жилого дома:

ВРУ1: - расчетная мощность – 218.14 кВт;
- расчетный ток – 363.6А.

ВРУ2: - расчетная мощность – 197.14 кВт;
- расчетный ток – 328.5А.

АВР: - расчетная мощность – 98.625 кВт;
- расчетный ток – 164.4А.

Все источники электроснабжения устанавливаются как можно ближе к электроприемникам. Показатели качества электроэнергии должны соответствовать ГОСТ 13109-97 и ГОСТ Р 54149-2010.

Согласно п.6.33 СП 31-119-2003 для потребителей жилого дома компенсация реактивной мощности не требуется. Автоматизация системы электроснабжения

предусматривается в объеме автоматического переключения с рабочего ввода на аварийный ввод для электроприемников первой категории.

Управление системами электроснабжения предусматривается по месту их установки и дистанционно из обслуживаемого помещения. Управление светильниками рабочего и аварийного освещения производится вручную выключателями, установленными по месту.

Световые указатели «Выход» управляются с автоматического выключателя аварийного щитка.

Управление систем приточно-вытяжной вентиляцией выполняется со шкафов управления, поставляемых в комплекте.

Проектом предусмотрен общий учет активной энергии, который устанавливается в вводно-распределительных устройствах и АВР в помещении электрощитовой. Выбор схем питающих сетей и расчет пропускной способности всех ее элементов в проекте производится с учетом наименьших потерь напряжения. Экономия электроэнергии в проекте также достигается путем:

- установки силовых распределительных и групповых осветительных щитов как можно ближе к электроприемникам в центре нагрузок;
- установка светотехнического оборудования с использованием светильников со светодиодными и люминесцентными компактными лампами;
- применением качественных коммутационных аппаратов нового поколения;
- применением прибора учета высокого класса точности 1.

В проекте выполнена система заземления TN-C-S.

Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме проектом предусматриваются следующие меры защиты от прямого прикосновения:

- основная изоляция токоведущих частей электрооборудования;
- применение оболочек электрооборудования со степенью защиты, соответствующей категории помещений;
- применение устройств защитного отключения (УЗО).

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции в проекте приняты меры защиты при косвенном прикосновении:

- защитное заземление электроустановки;
- автоматические выключатели приняты согласно п.1.7.79 ПУЭ (редакция 7) с наибольшим допустимым временем отключения в групповых сетях U~220В -0,4 сек., U~380В-0,2 сек., в цепях, питающих распределительные групповые щиты время отключения не превышает 5 сек.;
- система уравнивания потенциалов.

Все монтируемые штепсельные розетки принимаются с дополнительным заземляющим контактом.

Проектом выполняется система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- металлические трубы инженерных коммуникаций;
- металлоконструкции здания, заземляющее устройство системы молниезащиты;
- металлические части систем вентиляции.

Соединение указанных проводящих систем между собой выполняется на главной заземляющей шине (ГЗШ). Основная система уравнивания потенциалов на вводе соединяется с внешним контуром заземления здания, выполненный из круглой стали диаметром 18 мм и стальной полосы 5х40 мм. Проектом выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов ванн.

В качестве молниеприемника используется металлическая сетка, уложенная на кровле из круглой стали диаметром 10 мм в армированной стяжке из цементно-песчаного раствора с шагом ячеек 12х12м и соединенная с металлоконструкцией фундамента вблизи уровня земли не реже, чем через 20 м по периметру здания. Спуск выполняется круглой сталью диаметром 10 мм по наружной стене под фасадной плиткой и декоративной штукатуркой.

Сопротивление растекания электрического тока заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 4 Ом.

В проекте применены кабели с медными жилами с изоляцией и оболочкой не распространяющей горение из ПВХ-пластиката с низким дымо и газовойделением ВВГнг(A)LS во всех помещениях. В соответствии с требованиями Федерального Закона №123-ФЗ и с учетом требований СП6.13130.2009 проектом предусматривается выполнение кабельных линий систем противопожарной защиты огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории «А» с низким дымо и газовойделением типа ВВГнг(A)FRLS. Питающие распределительные сети жилого дома от ВРУ до этажных щитков выполняются в стальных трубах открыто под перекрытием техподполья и чердака, скрыто в каналах плит перекрытия и панелей, по стоякам в нишах, предусмотренных архитектурно-строительной частью проекта. От этажных щитков до квартир сети выполняются скрыто в каналах плит перекрытия и панелей. В технических помещениях электропроводка выполняется в стальных трубах открыто.

Места прохода кабельных проводок через стены, перегородки уплотняются негоряемыми материалами для обеспечения огнестойкости 0,75ч.

Проектом предусмотрены рабочее, аварийное (безопасности и эвакуационное) виды освещения. В помещениях электрощитовой, в венткамере и в узле ввода предусматривается ремонтное освещение напряжением 36 В. Аварийное освещение безопасности предусматривается в электрощитовой, в венткамере и в узле ввода. Эвакуационное освещение предусмотрено в коридорах. По путям эвакуации и у выходов магазинов устанавливаются световые указатели «Выход» с аккумулятором, присоединяемые к щиту аварийного освещения.

Световые указатели «Выход» комплектуются резервным источником – аккумуляторной батареей.

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

Указан горизонтальный пояс молниезащиты здания и сопротивление растекания электрического тока заземляющего устройства.

Указан класс точности электронных счётчиков электрической энергии и трансформаторов тока.

Совместная прокладка линий питания выполнена в различных трубах.

Указаны номиналы автоматических выключателей в панели освещения ВРУЗСМ.

Указано подключение нулевого рабочего и защитного проводников к шинам N и PE.

Выполнена расстановка светильников в нежилых помещениях.

Указана нормируемая освещенность в нежилых помещениях.

Откорректировано количество питающих кабелей к пожарным насосам.

Откорректировано расстояние между токоотводами.

Даны рекомендации по прокладке групповых сетей рабочего и аварийного освещения.

Указан дифференциальный ток срабатывания УЗО.

Откорректировано обозначение силовых шкафов.

Подраздел «Система водоснабжения»

Источником водоснабжения типовых жилых домов служит водовод диаметром 500 мм по ул. Попова - проезд Энергетиков и строящийся водовод ООО «ВДГ Строй» диаметром 300 мм. Решения по наружным сетям водоснабжения данным проектом не рассматривались и будут разработаны отдельным проектом.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с.

Организация наружного пожаротушения данным проектом не рассматривается.

Проектом предусмотрено по два ввода водопровода в здания жилых домов диаметром 160 мм из труб полиэтиленовых хозяйственно-питьевого назначения ПЭ 100 SDR 13.6 ГОСТ18599-2001.

Проектом предусмотрены следующие внутренние системы водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водопровода;
- система противопожарного водопровода;
- система горячего водопровода.

На вводах водопровода в здания предусмотрено устройство узла учета холодной воды для всего дома с преобразователем расхода электромагнитным «ПРЭМ» диаметром 50 мм. В каждом тепловом узле жилых домов, для учета расхода горячей воды, на подающем и циркуляционном трубопроводе, предусмотрена установка приборов учета ВСХ-32, ВСГ-32. В каждой квартире – установка индивидуальных приборов учета ВСХ-15, ВСГ-15.

Расход воды на внутреннее пожаротушение блок-секций «А» жилых домов составляет по $3 \times 2,5$ л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение блок-секций «Б» и «В» жилых домов составляет по $2 \times 2,5$ л/с.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилых домов составляет по 181,50 м³/сут, в том числе на нужды горячего водоснабжения – 72,60 м³/сут.

Располагаемый напор в сети холодного водоснабжения, в точке подключения, составляет 10 м.

Потребный напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода составляет 65 м.

Потребный напор в системе противопожарного водоснабжения составляет 66 м.

Необходимый напор в сетях холодного и горячего водоснабжения в каждом жилом доме, обеспечен установками повышения давления фирмы Grundfos Hydro Multi-E 2 CRE 10-06 с насосами CRE 10-06 (1 рабочий, 1 резервный) с техническими характеристиками: производительность – 16,0 м³/ч, напор – 55,0 м, мощность – 4,0 кВт.

Необходимый напор в противопожарном водопроводе жилых домов обеспечен насосами марки АЦМЛ 50S/226-15.0/2 (1 рабочий, 1 резервный) с техническими характеристиками: производительность – 27,0 м³/ч, напор – 56,0 м, мощность – 15,0 кВт.

При расчетном давлении в сети противопожарного водопровода, превышающем 0,45 МПа, предусмотрена отдельная сеть противопожарного водопровода. Приняты пожарные краны диаметром 50 мм. В каждой квартире предусмотрена установка крана для первичного пожаротушения. Для снижения избыточного напора у пожарных кранов 1-5 этажей предусмотрена установка диафрагм. Предусмотрено устройство двух выведенных наружу пожарных патрубков с соединительными головками диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин для каждого дома.

Горячее водоснабжение предусмотрено по закрытой схеме от пластинчатых теплообменников, расположенных в индивидуальных тепловых пунктах жилых домов. Система горячего водоснабжения запроектирована с верхней разводкой по чердаку и кольцевыми перемычками по техподполью.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*. Поквартирная разводка – из полипропиленовых труб «Рандом сополимер» (PPRC). Прокладка стояков, магистральных трубопроводов по техподполью, разводка по чердаку предусмотрена в теплоизоляции «ТИЛИТ Супер» из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм. Отвод воды, при сбросе из системы при авариях и ремонте, через спускные вентили и шланги, предусмотрен в прямки.

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

Раздел «Водоснабжение» выполнен согласно требованиям технических регламентов и нормативов РФ, в полном объеме.

Подраздел «Система водоотведения»

Водоотведение от зданий жилых домов предусмотрено в проектируемые колодцы на проектируемой сети канализации, с последующим сбросом в строящийся канализационный коллектор ООО «ВДТ Строй», диаметром 400 мм. Решения по наружным сетям

водоотведения данным проектом не рассматривались и будут разработаны **отдельным проектом**.

Выпуски предусмотрены из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98 на глубине на гравийно-щебеночную подготовку, втрамбованную в грунт на 0,15 м с песчаной подушкой – 0,15 м.

В связи со стесненными условиями, прокладка выпуска канализации от блок-секции «В» предусмотрена из труб ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ18599-2001 в футляре из стальных труб ГОСТ 10704-91 с защитой от почвенной коррозии битумно-резиновым покрытием усиленного типа ГОСТ9602-89.

Проектом предусмотрены следующие системы канализации:

- система хозяйственно-бытовой канализации для отведения стоков от санитарно-технических приборов квартир;
- система внутренних водостоков.

Откачка воды из приемков, при сбросе из систем холодного и горячего водоснабжения, а также, из системы отопления при авариях и ремонте, предусмотрена переносным дренажным насосом «ГНОМ» 16-16Г, производительность – 16,0 м³/ч, напор – 16,0 м, мощность – 2.2 кВт, в раковины, установленные в подвале.

Общий расход хозяйственно-бытовых стоков жилых домов составляет по 181,50 м³/сут.

Сети хозяйственно-бытовой канализации по техподполью, ниже отметки ± 0.000, предусмотрены из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98. Сети хозяйственно-бытовой канализации выше отметки ± 0.000 – из пластмассовых **канализационных** труб (ПВД) ГОСТ 22689-89. Прокладка сети канализации по чердаку предусмотрена в теплоизоляции «ТИЛИТ Супер» из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм.

Решения по отводу поверхностных вод с твердых покрытий прилегающих территорий жилых домов данным проектом не рассматривались и будут разработаны **отдельным проектом**.

Отвод ливневых и талых вод с кровель жилых домов предусмотрен системой внутренних **водостоков** на отмостку.

В холодный период года предусмотрен перепуск талых вод с кровель зданий в систему бытовой канализации. На кровлях запроектированы **универсальные** кровельные воронки с электрообогревом HL 62.1В фирмы HL Hutterer&Lechner GmbH, Австрия.

Расход ливневых стоков с кровель жилых домов составляет по 14,99 л/с.

Сети внутренних водостоков, кроме подвала, приняты из труб полиэтиленовых напорных технического назначения ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599- 2001, в подвале – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Прокладка сети ливневой канализации по чердаку предусмотрена в теплоизоляции «ТИЛИТ Супер» из вспененного полиэтилена.

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

Раздел **«водоотведение и канализация»** выполнен согласно требованиям технических регламентов и нормативов РФ и в полном объеме.

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

Теплоснабжение

Источники теплоснабжения:

Согласно ТУ на проектирование ОАО «Сибирская энергетическая компания» от 05.03.2015 г. № 112-20/79539 источником теплоснабжения является ТЭЦ-2. Возможная точка подключения – проектируемая тепловая камера на проектируемой теплотрассе 2Ду500 мм от ТЭЦ-2. В здание предусмотрено 2 ввода теплосети в блок-секцию А и блок-секцию В.

Для теплоснабжения жилого дома, а также для приготовления горячей воды для системы ГВС проектируются два ИТП. Система отопления выполняется по независимой схеме. Система ГВС запроектирована по закрытой схеме. Температурные параметры

теплоносителя от внешних теплосетей составляет 150/80 °С, температура теплоносителя для системы отопления составляет 95/70 °С. Температурные параметры для системы горячего водоснабжения 65/5 °С.

Отопление

Для жилого дома запроектирована двухтрубная система отопления с верхней разводкой и попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. На подводках к отопительным приборам предусмотрены регуляторы температуры. Для удобства монтажа и демонтажа для отключения приборов на подводках установлены шаровые краны. Удаление воздуха выполнено через воздухоотборники, устанавливаемые в высших точках системы. В местах общего пользования система отопления однотрубная с П-образными стояками и нижней разводкой, тупиковая. Отопительные приборы на лестничных клетках запроектированы на отметке 2,2 м от уровня площадок лестницы. Для гидравлической увязки системы отопления на всех стояках для подключения к магистральным трубопроводам устанавливаются балансировочные клапаны, в комплекте со спускными кранами для опорожнения системы отопления.

В жилых помещениях предусмотрены индивидуальные приборы учета тепловой энергии.

Для компенсации тепловых удлинений стояков системы отопления на трубопроводах системы отопления предусмотрены сильфонные компенсаторы. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах.

Вентиляция

Приток свежего воздуха в помещения квартир неорганизованный и обеспечивается за счет открываемых форточек.

Объем приточного воздуха принят из расчета 1 м³/час на 1 м² жилой площади.

Удаление отработанного воздуха из квартир производится через санузлы и кухни системами с естественным побуждением через отдельные вентканалы. Для усиления тяги на вытяжных вентканалах кухонь и санузлов двух последних этажей устанавливаются канальные вентиляторы.

Противодымная вентиляция

Здание оборудуется системой противопожарной вентиляции.

Предусмотрены системы дымоудаления из коридоров жилого дома системами противодымной вентиляции. Вентилятор включается от сигналов дымовых датчиков. Предусмотрены системы для подпора воздуха в лифтовые шахты и лестничные клетки.

Вытяжной и подпорные вентиляторы включаются одновременно.

Удаление дыма происходит через вытяжные шахты, предназначенные для удаления продуктов горения при пожаре через дымовые клапаны при помощи вентилятора дымоудаления. Дымовые клапаны в нормальных условиях закрыты (НЗ).

Тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение

Наименование зданий и сооружений	Расчетный тепловой поток, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	На ГВС	Общий
Многоквартирный жилой дом				
Блок-секция А	569 870	-	430 270	1 000 140
Блок-секции Б и В	558 240	-	418 020	976 260
Итого	1 128 110	-	848 290	1 976 400

Подраздел «Сети связи»

Проект выполнен на основании технических условий №0701/05/10551-14, выданных ОАО «Ростелеком» 12.12.2014г.

Присоединение к сети телефонной связи производится на местном уровне. Ёмкость присоединяемой сети – 289 абонентов. Соединения сетей связи на местном уровне осуществляется автоматически с прослушиванием сигнала готовности опорной АТС. Оператор связи ОАО «Ростелеком» посредством существующего оборудования опорной АТС осуществляет автоматический учёт трафика на всех уровнях присоединения.

Проектом предусмотрены мероприятия по взаимодействию систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой линии связи и сети общего пользования.

Системы внутренней связи, радиофикации, телевидения.

Прокладка сетей по чердаку **предусматривается** в стальных водогазопроводных трубах диаметром 32 мм., по подвалу – на **металлических** лотках. Вертикальная прокладка сетей предусмотрена в трубах из ПВХ – пластика диаметром 63 мм. В одной трубе прокладывается телефонный кабель, в другой – кабели телевидения и радиофикации. На каждой лестничной площадке разделом ЭЛ проекта предусмотрена установка совмещённых щитков типа ЩЭ с отсеком для слаботочных устройств.

Телевидение.

Ответственные устройства на каждом этаже монтируются в слаботочном отсеке щитка. Вводы в квартиры выполняются в кабель канале марки РКК 40x25. Для возможности подключения телевизионных приёмников и приёма программ центрального телевидения на крыше жилого дома **предусматривается** установка телевизионных антенн коллективного пользования АТКГ(В)-2.1.2.4.2 АТКГ(В)-2.1.6-12.2 АТКГ(В)-«Сигнал-Профи». Стойки телеантенн присоединяются к общей системе молниезащиты. Номинал сопротивления не более 4 Ом.

Для обеспечения необходимого уровня сигнала на входе стояков используются усилители домовые марки ZA813M (трёхвходовой) и Планар MEGA MX -900 (одновходовые). Электропитание усилителей осуществляется от розеток, установленных на чердаке в щитах 3-1-Н.

Абонентская сеть выполнена кабелем RG-6U. Вертикальная (стояковая) прокладка предусмотрена кабелем марки Cavel Sat-703.

Телефонизация и доступ в интернет.

Телефонизация и доступ к интернету **осуществляется** по технологии gpon.

Вертикальная (стояковая) прокладка **осуществляется** кабелем ACOMЕ H-PACE 48xG657 и ACOMЕ H-PACE 36xG657. Абонентская сеть прокладывается этажным gpon-кабелем марки Rico-Breakout в кабель канале марки РКК 40x25.

Оптические распределительные коробки ОРК марки ШКОН-МП/2-2Л10РС **устанавливаются** в слаботочном отсеке этажного щитка на каждом этаже. В коридоре каждой квартиры предусмотрены абонентские оптические розетки ОРН-86. Абонентские ONT терминалы приняты марки Eltex NTP-RG-1402G-W/

Проектом предусмотрена установка одного магистрального кросса (ШКОС-С-1U/4-12), трёх **распределительных** кроссов (ШКОС-С-3U/4-96) и пятнадцати оптических делителей 1x32.

Точка коллективного доступа (шкаф ОРШ) расположена в подвале жилого дома.

Радиофикация.

Радиофикация жилого дома предусмотрена на базе оборудования фирмы «Натекс».

В шкафу ОРШ **устанавливается** ONT терминал Eltex NTE-RG-2402G и конвертер СПВ марки FG-ACE-CON-VF/Eth V1 преобразующий интерфейс Ethernet в радиоканал.

С выхода конвертера СПВ транслируется сигнал трёхпрограмного проводного вещания.

Междуэтажная проводка радиофикации выполняется проводом ПРППМ 2x1,2, поэтажная проводом ПТПЖ 2x1,2. От коробки до места установки радиорозеток провод

ПТПЖ 2x1,2 прокладывается в стыке плит перекрытий и стен (до настила полов) или по стене под штукатуркой. Подключение провода ПТПЖ 2x1,2 к ограничительным коробкам и радиорозеткам выполняется шлейфом. Радиорозетки устанавливаются на стене на одной высоте с электрическими розетками на расстоянии не более 1 метра от них.

Пожарная сигнализация.

Система пожарной сигнализации жилого дома выполнена в соответствии с СП5.13130.2009 и предназначена для круглосуточного автоматического контроля пожарной безопасности помещений объекта.

Система ПС реализуется на базе адресно-аналогового оборудования фирмы НВП «Болид».

В состав системы пожарной сигнализации входят:

- контроллеры двухпроводной линии связи (ППК) С2000-КДЛ.
- пульт контроля и управления С2000-М.
- источник резервного питания РИП-12, РИП-24.
- пожарные извещатели ручные ИРП-513АМ.
- пожарные извещатели дымовые ДИП-34А.
- пожарные извещатели тепловые ИП101-1А-А1/
- световое табло «Выход» - Молния-12.
- звуковые оповещатели Маяк12-3М.

Пульт контроля и управления «С2000-М», ППК «С2000-КДЛ», блоки контрольно-пусковые «С2000-КПБ» и блоки резервного электропитания устанавливаются в узле управления пожарной сигнализацией в подвале б/с 2.

Работа ППК «С2000-КДЛ» предусмотрена совместно с пультом управления и контроля «С2000-М». Передача тревожных извещений на «С2000-М» осуществляется по интерфейсу RS485. ПКУ «С2000-М» отображает переданные сообщения на жидкокристаллическом экране со звуковой индикацией тревожных событий.

В этажных коридорах и технических помещениях жилого дома предусмотрена установка адресных дымовых пожарных извещателей марки ДИП-34А. В прихожих квартир предусмотрена установка трёх неадресных тепловых пожарных извещателей ИП101-1А-А1, которые подключаются к адресной системе через адресный расширитель марки С2000-АР8 и С2000-АР2.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСн2-FRLS-1x2x0,75 мм² с прокладкой в кабель-канале 20x10 «Экопластик».

На путях эвакуации предусмотрена установка табличек «Выход» и ручных пожарных извещателей ИРП513-3АМ. На каждом этаже, на входе в шахту дымоудаления, устанавливаются клапаны дымоудаления КДМ-2. Управление клапанами происходит от релейного выхода сигнально-пускового адресного блока «С2000-СП4/220». Сигнально-пусковые адресные блоки «С2000-СП4/220» устанавливаются возле каждого клапана. Включение и выключение вентиляции дымоудаления осуществляется с помощью сигнально-пускового блока «С2000-СП1». Время работы системы при отсутствии основного питания не менее 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме оповещения.

Проектом предусмотрена установка контроллера «Мираж-gsm-T4-02» для осуществления передачи извещения о пожаре на пульт централизованного наблюдения. Контроллер «Мираж-gsm-T4-02» соединяется с ПКУ «С2000-М» посредством преобразователя протоколов «С2000-ПП». «С2000-ПП» необходим для преобразования протокола RS-485 в протокол RS-485 Modbus, используемого в контроллере «Мираж-gsm-T4-02».

Система оповещения и управления эвакуацией.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре выполнена на основании СП 3.13130.2009 с учётом пожароопасности защищаемого помещения.

Система оповещения выполняется по типу № 1 оповещателями звуковыми типа «Маяк12-3М», световыми оповещателями «Молния-12» и обеспечивает:

- подачу звуковых и световых сигналов в помещение с постоянным или временным пребыванием людей,
 - включение световых указателей эвакуационных путей.
 - автоматическое включение световых и звуковых оповещателей по сигналу прибора приёмно-контрольного ППК «С2000-КПБ».
 - контроль на обрыв линии оповещения в дежурном режиме.
- Световые табло «Выход» в дежурном режиме светятся непрерывно.

При срабатывании пожарного извещателя, в шлейфе пожарной сигнализации формируется светозвуковой режим тревоги и включается система оповещения.

Настенные звуковые и световые оповещатели крепятся на высоте не менее 2,3 м. от уровня пола и 150 мм. от потолка. Количество извещателей, их расстановка и мощность обеспечивают необходимую слышимость во всех местах постоянного или временного пребывания людей. Время работы системы при отсутствии основного питания не менее 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме оповещения.

Диспетчеризация лифтов.

Лифты оборудуются двухсторонней переговорной связью между кабиной лифта и диспетчерским пунктом. Проектом предусмотрен контроль исправности лифтов с помощью комплекса диспетчерского контроля.

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

Указаны трасса и способ прокладки кабелей связи по техническому подполью между секциями А-Б-В.

Указаны трасса и способ прокладки кабелей пожарной сигнализации по техническому подполью между секциями А-Б-В.

Указан способ прокладки кабелей пожарной сигнализации по стоякам.

Предоставлена текстовая часть подраздела 20 раздела 5.

Предоставлена **принципиальная** схема сетей, план размещения оконечного оборудования и план сетей согласно подраздела 20 раздела 5.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строительно-монтажных работ и индустриальные методы производства.

Подъездные пути и работа на объекте строительства организованы с учетом требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч.1, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч. 2. Правилами пожарной безопасности» РФ ППБ-01-93 и требованиями ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования». СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства». При определении мероприятий по охране окружающей природной среды на период строительства необходимо выполнять требования раздела СНиП 12-01-2004.

Строительство разбивается на два периода: подготовительный и основной.

Возведение объекта ведется посекционно, одновременно жилого дома № 1 и № 2.

К основному периоду **строительства** приступить только после выполнения подготовительного периода, который включает операции, связанные с освоением строительной площадки, обеспечивающего ритмичное ведение строительного производства.

Весь комплекс объекта **рассматриваем** как комплексный поток, продуктом которого является сдача объекта в целом.

Комплексный поток рекомендуется разделить на следующие объектные потоки:

- производство работ по освоению территории строительства;
- возведение основных зданий;
- устройство инженерных сетей;
- строительство проездов, дорог, благоустройство и озеленение.

Операции, которые входят в нормативную продолжительность строительства:

- создание общеплощадочного складского хозяйства;
- монтаж временных инвентарных зданий, механизированных установок;
- монтаж временных сооружений;
- прокладка инженерных сетей, дорог и проездов, площадок, благоустройство территории.

В целях сокращения сроков строительства необходимо вести работы с наибольшим совмещением специализированных видов работ, применяя поточный метод строительства.

После ограждения строительного участка обязательно предусмотреть пост охраны, здания административно-бытового назначения (прорабская и «бытовки» для рабочих) и туалеты. Необходимо провести временные инженерные сети и устроить временные внутриплощадочные проезды и дороги. Все расположения временных зданий и бытовых помещений приняты согласно строительному генеральному плану.

Ограждения инвентарных строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ выполнять по ГОСТ 23407-76.

Проектом организации строительства на стройгенплане определены:

- площадки складирования материалов и конструкций;
- расположение сварочных и противопожарных постов, осветительных прожекторов, временных зданий и сооружений, крановых путей, предупредительных знаков;
- прокладка временных инженерных сетей;
- граница зоны обслуживания краном, граница опасной зоны вблизи строящегося здания, граница зоны, опасной для нахождения людей во время перемещения;
- устройство временного сплошного защитно-охранного ограждения не менее 2,5 м.

Данным проектом принята горизонтальная (позтажная) схема ведения работ.

Возведение конструкций **вышележащего** этажа может производиться только после набора бетоном конструкций нижележащего этажа необходимой прочности.

Доставка строительных конструкций, изделий и строительных материалов осуществляется автотранспортом по дорогам общего пользования, примыкающих непосредственно к **отведенному** участку.

Строительство многоквартирных жилых домов № 1,2 предлагается выполнить двумя башенными кранами марки КБ-408.21 (вылет стрелы 35,0 м, шах г/п = 10,0 т) последовательно.

На вспомогательных и погрузо-разгрузочных работах использовать автомобильный кран марки КС-4571 (шах г/п= 16,0 т).

Общая продолжительность строительства многоквартирного жилого дома № 1 с учетом свай составит 10,5 мес., в том числе: 2,0 мес. - подготовительный период.

Общая продолжительность строительства многоквартирного жилого дома № 2 с учетом свай составит 11,0 мес., в том числе: 2,5 мес. - подготовительный период.

При последовательном методе возведения зданий общая **продолжительность строительства** многоквартирных жилых домов № 1,2 определяется согласно организационно-технологической схеме 17,0 мес.

Общее количество работников составляет 222 человек, в том числе:

- рабочих 188 человек;
- ИТР, служащие, МОП и охрана (15,5 %) - 34 чел.

Разработаны меры по охране труда, охране окружающей среды, безопасности населения, контролю качества строительных и монтажных работ, конструкций, материалов и оборудования, организации службы геодезического и лабораторного контроля, мероприятия по охране объекта в период **строительства**, благоустройство территории.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в проектную документацию в процессе проведения государственной экспертизы

На строительном генплане внесены изменения: показаны - план пожарной защиты, козырек (защитная галерея) для прохода людей в здание, граница опасной зоны по периметру от строящегося здания, граница опасной зоны при работе крана, предупредительные знаки, временные инженерные сети, место для курения, площадка для отдыха, контейнер для бытовых отходов, площадка для контейнеров под отходы строительного производства.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В период эксплуатации жилого дома на территории будет функционировать 23 неорганизованных площадных источника, 1 организованный источник 7 наименований загрязняющих веществ. Суммарная мощность выброса составит 0,2911969 г/с, валовый выброс – 52,929493 т/год.

Воздействие на атмосферных воздух от проектируемого объекта будет происходить посредством выбросов загрязняющих веществ от двадцати двух стоянок автотранспорта (16, 9, 37, 6, 16, 19, 28, 19, 27, 27, 16, 21, 16, 29, 13, 32, 16, 36, 28, 20, 6, 9 машино-мест), автотранспорта на погрузочной площадке, автомашины ТБО и ДЭС.

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что для всех веществ создаваемые приземные концентрации не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов, как в период строительства, так и в процессе эксплуатации объекта.

В соответствии с действующими нормативами выбросы загрязняющих веществ от проектируемого объекта капитального строительства в качестве предельно - допустимых.

Таким образом, процессы эксплуатации рассматриваемого объекта не будут являться источниками негативного воздействия на нормируемые объекты, превышающими установленные санитарные нормы.

Водоснабжение проектируемого здания предусмотрено централизованное, согласно ТУ владельца сетей.

Канализование осуществляется в наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации в соответствии с ТУ.

Сброс дождевых сточных вод осуществляется в проектируемую городскую дождевую сеть канализации, расположенную в пределах красных линий проектируемой автодороги с последующим выпуском на проектируемые очистные сооружения.

Таким образом, с учетом реализации предусмотренных проектом решений и проведением предложенных мероприятий, воздействие проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды, как в период строительства, так и в процессе эксплуатации, минимизировано.

В период эксплуатации рассматриваемого объекта все проезды и автостоянки будут оборудованы покрытием, предупреждающим попадание загрязненных ливневых сточных вод на рельеф местности, а, следовательно, в почву.

Таким образом, при условии предложенных способов организации эксплуатации, воздействие проектируемого объекта на земельные ресурсы минимизировано.

Участок, выделенный под строительство рассматриваемого объекта, расположен в районе сложившейся техногенной и автотранспортной инфраструктуры в г. Новосибирск.

Таким образом, растительный, а особенно животный мир чрезвычайно скуден и представлен видами птиц и млекопитающих, характерных для черт городов и поселений.

На территории, отведенной под благоустройство, выполняются работы по рекультивации почвенного покрова, посев декоративного газона, цветников, посадка деревьев и кустарников.

После завершения строительных работ проектом озеленения предусматривается максимальное озеленение дворовых и общественных пространств с посадкой различных пород деревьев и кустарников, соответствующих особенностям условий освещенности и растительного покрова.

Таким образом, реализация намечаемой деятельности не окажет значительного антропогенного воздействия на сложившийся растительный и животный мир г. Новосибирска.

Суммарный нормативный объем образования отходов при функционировании объекта составит 607,05 т/год, отходов I класса опасности – 0,12376 т/год, II класса – 0,00 т/год, III класса опасности – 0,099 т/год, IV класса опасности – 606,9828 т/год, V класса опасности – 0,0 т/год.

ТБО будут вывозиться на полигоны ТБО, остальные - будут сдаваться специализированным организациям для использования или переработки.

Предусмотренные способы сбора, временного накопления, использования, утилизации и захоронения отходов будут обеспечивать выполнение нормативных требований по защите окружающей среды от отходов производства и потребления.

При выполнении предложенных в рамках настоящей работы способов обращения с отходами полностью исключается вредное воздействие отходов на окружающую среду, как в период строительства, так и в период эксплуатации проектируемого здания.

Проектируемый объект оснащен современным технологическим оборудованием, не являющимся источником повышенного шума. Вентиляционное оборудование размещается в звукоизолированных вентиляционных камерах с применением виброгасителей и шумоглушителей.

Введение в эксплуатацию источников шума проектируемого объекта не приведет к увеличению уровней звукового давления на территории ближайшей жилой зоны.

По санитарным нормам (СН 2.2.4/2.1.8.562-96) уровень шума, создаваемый автотранспортом, не превышает допустимых норм для селитебных территорий.

Рассмотренные в проекте уровни воздействия на окружающую среду показывают, что данное воздействие будет допустимым и не нанесет невосполнимого ущерба окружающей среде при условии выполнения предприятием в процессе строительства и эксплуатации природоохранных мероприятий, разработанных в данном разделе.

Строительство будет сопровождаться выбросом в атмосферу 8 наименованиями загрязняющих веществ, валовый выброс – 26,3149 т/год.

Основными источниками выделения будет строительная техника, работающая на стройплощадке, а также грузовой автотранспорт, посещающий территорию объекта, сварочные и окрасочные работы.

Воздействие проектируемого объекта на поверхностные и грунтовые воды в период строительства будет незначительным ввиду кратковременности воздействия и при выполнении природоохранных мероприятий, исключающих загрязнение поверхностных и грунтовых вод.

Санитарно-эпидемиологические мероприятия

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не предусмотрена.

Получено положительное экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» от 26.02.2015 г № 3-573/10-15-139 по отводу земельного участка под строительство многоквартирных жилых домов, положительное экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» от 06.02.2015 г. № 12-20/33 радиационного обследования, положительное экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» от 26.03.2015 г. № 10-2/000610 по результатам лабораторных исследований почвы.

Санитарные разрывы от открытых автостоянок и проездов к ним до регламентированных объектов выдержаны в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны, санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Гигиенические требования к участку строительства жилого дома проектом выполнены в соответствии СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях проектируемого дома выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых, общественных зданий и территорий», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Шахты лифтов, машинное отделение, электрощитовая, спроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Объемно-планировочные решения проектируемого жилого дома соответствуют требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

Параметры микроклимата в помещениях жилой части здания приняты по оптимальным нормам СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Вентиляция в жилой части – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата в соответствии СанПиН 2.1.2.2645-10. На строительной площадке в соответствии требований СанПиН 2.2.3.1384-03 предусмотрены к установке временные сооружения.

Санитарно-эпидемиологические мероприятия, предусмотренные проектной документацией, отвечают требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов, СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования, к естественному искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования, к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий», СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

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

Раздел дополнен лабораторными исследованиями почвы по химическим, бактериологическим, паразитологическим и энтомологическим показателям, радиационным обследованием земельного участка.

Раздел дополнен результатами расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализом и предложениями по предельно допустимым и временно согласованным выбросам на период строительных работ.

Раздел дополнен данными по расстояниям от автостоянок до жилых домов, зон отдыха населения, спортивных площадок, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий».

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

На первом этаже одной блок-секции предусмотрено помещение электрощитовой, которое изолируется от жилых помещений квартир кирпичными стенками толщиной 120 мм. Кр-р по 250x120x65 1Нф/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М50, и перекрытием из плит ПТП толщиной 120 мм.

Противопожарные расстояние от проектируемого жилого дома № 1 до проектируемого жилого дома № 2, имеющего степень огнестойкости - II, класс конструктивной пожарной опасности С0, составляют 50 м, что соответствует требованиям п. 4.3, Таблица 1 СП 4.13130.2013 (не менее 6 м).

Противопожарные расстояние от проектируемых жилых домов до открытых автостоянок, составляют не менее 10 м, что соответствует требованиям п.6.11.2 СП 4.13130.2013.

Строительный объем здания - 75453.90 м. Расход воды на наружное пожаротушение зданий классов функциональной пожарной опасности Ф1.3 составит 30 л/с.

К зданию жилого дома обеспечен подъезд пожарных автомобилей с двух продольных стороны, в соответствии с п.8.1 СП 4.13130.2013. Ширина проезда принята не менее 6 м, в соответствии с п.8.6 СП 4.13130.2013.

Здание жилого дома относится ко II степени огнестойкости; класс конструктивной пожарной опасности - С0; класс по функциональной пожарной опасности Ф1.3, площадь этажа в пределах пожарного отсека принята не более 2500 м, в соответствии с п.6.5.1 таблица 6.8 СП 2.13130.2012.

Пределы огнестойкости несущих и ограждающих конструкций предусматриваются в соответствии ст. 58, табл. 21 приложения Ф3 № 123 от 22.07.2008 г. не менее:

- наружные и внутренние несущие стены - R 90;
- перекрытия - REI 45;
- внутренние стены лестничных клеток - REI 90;
- марши и площадки лестниц - R 60.

Ограждающие конструкции шахты железобетон толщиной 50 мм с пределом огнестойкости конструкций EI 45, противопожарная дверь шахты лифта EI 60, перегородки лифтового холла и тамбура противопожарные 1-го типа, противопожарные двери 2-го типа лифтового холла и тамбура в дымогазонепроницаемом исполнении. Также предусмотрены противопожарные двери для выходов на чердак, машинного отделения лифтов, лестничных клеток, шахт лифтов, лифтовых холлов, при выходе на кровлю.

Жилой дом оборудован пассажирским и грузовым лифтами, грузоподъемностью 400кг и 630 кг, в соответствии с Приложением Г СП 54.13330.2011. Лифт грузоподъемностью 630 кг грузовой, также обеспечивает транспортирование пожарных подразделений в соответствии с требованиями НПБ 250.

Помещения электрощитовой, венткамеры выделены противопожарными перегородками с пределом огнестойкости EI 45.

На путях эвакуации применяются отделочные материалы класса пожарной опасности:

- для стен и потолков не более КМ1 ;
- для покрытий полов не более КМ2.

Жилой дом обеспечен эвакуационным выходом в соответствии с п. 5.4.2 СП 1.13130.2009.

Согласно СП 1.13130.2009 п. 4.2.2 в блок-секции "А" запроектировано два выхода из подвала (технического подполья), а в блок-секциях "Б" и "В" – по одному.

Эвакуация с 2-16 этажа происходит через лестничную клетку типа Н2 наружу, что соответствует требованиям п. 5.4.13 СП 1.13130.2009.

В квартирах, расположенных на высоте более 15 м, предусмотрены аварийные выходы, представляющие собой глухой простенок шириной 1,6 метра между остекленными проемами, выходящими на лоджию.

Уклон маршей лестниц в лестничной клетке принят не более 1:1. (п. 4.4.2 СП1.13130.2009), ширина проступей - не менее 25 см, высота ступеней - не более 22 см. (п. 4.4.2 СП1.13130.2009. Ширина лестничных маршей предусмотрена 1,05 м, что соответствует требованиям п. 4.4.1 СП 1.13130.2009. Высота дверей на путях эвакуации в свету принята не менее 1,9 м, ширина - 1,05 м (п.4.2.5 СП 1.13130.2009). В полу на путях эвакуации исключены перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах. В местах перепада высот предусматриваются лестницы с числом ступеней не менее трех или пандусы с уклоном не более 1:6, (п. 4.3.4 СП 1.13130.2009).

Для обеспечения безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара проектом предусмотрены следующие мероприятия, в соответствии с требованиями ст. 90 Ф3 от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, ст. 8, 17 Ф3 от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ:

- устройство подъездных путей для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами;
- устройство системы дымоудаления, системы подпора воздуха при пожаре;
- устройство наружного противопожарного водопровода;
- оборудование кровли ограждением;
- электрическое наружное освещение жилого дома;
- электрооборудование осветительных установок (прожекторов) занулено путем присоединения к нулевому проводу;
- обеспечен доступ пожарных подразделений в любое помещение жилого дома, в соответствии ст. 90 ФЗ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, ст. 8, 17 ФЗ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ. Расстояние от существующего пожарного депо на ул. Широкая, 38 до жилого дома равно 6,5 км. Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к месту вызова составит: $(6,5 \text{ км}/40 \text{ км/час})=9,75 \text{ мин}$, (при средней скорости пожарного автомобиля 40 км/час).

Здание жилого дома определению категории по взрывопожарной и пожарной опасности не подлежит.

Проектом предусматривается создание системы автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре, являющейся составной частью комплекса мероприятий по предотвращению пожара на проектируемом объекте.

Система ПС построена на базе адресно-аналогового оборудования фирмы НВП "Болид"

В состав системы пожарной сигнализации входят:

- контроллеры беспроводной линии связи (ППК) С2000-КД/1;
- пульт контроля и управления С2000-М;
- источник резервного питания РИП-12, РИП-24 ;
- пожарные извещатели ручные ИПР-513АМ;
- пожарные извещатели дымовые ДИП-34А;
- пожарные извещатели тепловые ИП101-1А-А1;
- световое табло «Выход» - Молния-12;
- звуковые оповещатели Маяк12-3М.

Пульт контроля и управления «С2000-М», ППК «С2000-КД/1», блоки контрольно-пусковые «С2000-КПБ» и блоки резервного электропитания устанавливаются в узле управления пожарной сигнализацией в подвале блок-секции 2.

Работа ППК «С2000-КД/1» предусмотрена совместно с пультом управления и контроля «С2000-М». Передача тревожных извещений на «С2000-М» осуществляется по интерфейсу RS485. ПКУ "С2000-М" отображает переданные сообщения на жидкокристаллическом экране со звуковой индикацией тревожных событий.

В этажных коридорах и технических помещениях жилого дома предусмотрена установка адресных дымовых пожарных извещателей марки ДИП-34А. В прихожих квартир предусмотрена установка трех неадресных тепловых пожарных извещателей ИП101-1А-А1, которые подключаются к адресной системе через адресный расширитель марки С2000-АР8 и С2000-АР2.

На путях эвакуации предусмотрена установка табличек "Выход" и ручных пожарных извещателей ИПР513-3АМ

На каждом этаже, на входе в шахту дымоудаления устанавливаются клапаны дымоудаления КДМ-2. Управление клапанами происходит от релейного выхода сигнально-пускового адресного блока "С2000-СП4/220". Сигнально-пусковые адресные блоки "С2000-СП4/220" устанавливаются возле каждого клапана. Включение и Выключение вентиляции дымоудаления осуществляется с помощью сигнально-пускового блока С2000-СП1.

Проектом предусмотрена установка контроллера "Мираж-д5т-Т4-02", для передачи извещения о пожаре на пульт централизованного наблюдения. Контроллер "Мираж-дБт-Т4-02" соединяется с ПКУ "С2000-М" при помощи преобразователя протоколов "С2000-ПП". "С2000-ПП" необходим для преобразования протокола RS-485 в протокол RS-485 Modbus, используемого в контроллере "Мираж-дзт-Т4-02".

В качестве автономного средства обнаружения пожара и сигнализации о пожаре при помощи светозвукового сигнала применяются извещатели пожарные дымовые оптикоэлектронные автономные типа ДИП-34АВТ. Извещатели устанавливаются на горизонтальной поверхности потолка и рассчитаны на круглосуточную непрерывную работу.

Система оповещения выполняется по типу № 1 оповещателями звуковыми типа «Маяк12- 3М», световыми оповещателями «Молния-12» и обеспечивает:

- подачу звуковых и световых сигналов в помещение с постоянным или временным пребыванием людей;
- включение световых указателей **эвакуационных** путей.

Проектом предусмотрено автоматическое включение световых, звуковых оповещателей по сигналу прибора приемно-контрольного ППК «С2000-КПБ». В дежурном режиме прибор контрольно-пусковой «С2000-КПБ» контролирует на обрыв линии оповещения. Световые табло «Выход» в дежурном режиме светятся непрерывно.

При срабатывании пожарного извещателя в шлейфе пожарной сигнализации формируется светозвуковой режим тревоги и включается система оповещения.

Настенные звуковые и световые оповещатели крепятся на высоте не менее 2,3 м от уровня пола и 150мм от потолка. Количество извещателей, их расстановка и мощность обеспечивают необходимую слышимость во всех местах постоянного или временного пребывания людей. Время работы системы при отсутствии основного питания не менее 24ч в дежурном режиме и 1ч в режиме оповещения.

Электропитание системы выполнено через блоки резервного питания (БРП) типа «РИП- 12» и "РИП-24". Питание БРП выполнить от щита АВР в соответствии с «Сводом правил 5.13.130.2009», «Правилами устройства электроустановок», осуществить по I категории надежности электроснабжения, от запроектированной сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50Гц. Так же на случай отключения основного источника питания в каждый БРП **предусмотрена** установка двух аккумуляторных батарей емкостью 17 А/ч.

Противодымная защита здания при возникновении пожара осуществляется с помощью вентиляционных устройств и заключается:

- а) в удалении дыма из коридора на этаже, где возник пожар через шахту дымоудаления дымовыми клапанами КДМ-2 системой ДУ. В качестве вентиляторов приняты крышные вентиляторы дымоудаления, установленные на высоте не менее 2,0 м от кровли;
- б) в создании избыточного давления воздуха в шахты лифтов и лестничные клетки системами ПД1-ПД3. Для систем приточной противодымной вентиляции следует предусматривать установку обратного клапана у вентилятора. Подача наружного воздуха в нижнюю часть коридора, на возмещение удаляемого при пожаре, предусмотрена системой ПД1, посредством клапанов стенового «лифтового» исполнения.

Выброс продуктов горения предусмотрен на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции. Выброс в атмосферу предусмотрен на высоте не менее 2м от кровли.

Включение вентиляторов и открытие дымовых клапанов производится автоматически при срабатывании датчиков пожарной **сигнализации**. Для управления системами противодымной защиты предусматривается автоматический режим.

В автоматическом режиме включение производится от системы обнаружения пожара (пожарной сигнализации и автоматических установок пожаротушения), в дистанционном управлении - с пульта из помещения дежурного персонала и от кнопок, устанавливаемых у эвакуационных выходов с каждого этажа или в шкафах пожарных кранов.

При расчетном давлении в сети противопожарного водопровода, превышающем 0.45 МПа, **предусматривается** отдельная сеть противопожарного водопровода.

Расход воды на внутреннее пожаротушение блок - секции «А» с числом этажей 17, при общей длине коридора свыше 10 м (L=26.2 м) составит 3 струи расходом 2.5 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение блок - секции «Б» с числом этажей 17 составит 2 струи расходом 2.5 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение блок - секции «В» с числом этажей 17 составит 2 струи расходом 2.5 л/с.

Принимаются пожарные краны диаметром 50мм, диаметр sprыска наконечника пожарного ствола диаметром 16мм, высота компактной струи 6 м, напор 10 м. Пожарные краны располагаются в шкафах на высоте 1.35м над полом, снабжаются пожарными рукавами длиной 20м и пожарными стволами. Для снижения избыточного напора у пожарных кранов 1 -5 этажей предусматривается установка диафрагм.

В сантехкабине каждой квартиры предусматривается установка крана диаметром 20мм - для присоединения шланга (рукава) комплекта «УВКП-1» в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии возгорания.

Предусмотрено устройство двух выведенных наружу пожарных патрубков с соединительными головками диаметром 80мм для присоединения рукавов пожарных автомашин.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории, за исключением лифтов, вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха, клапанов дымоудаления и подпора воздуха, оборудования тепловых пунктов, пожарных насосов, пожарной сигнализации, аварийного освещения, которые относятся к I категории и запитаны через АВР, в соответствии с этим электроснабжение жилого дома выполнено двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями от проектируемой подстанции.

Электроприемники жилого дома, которые относятся к I категории (лифты, системы ды-моудаления и подпора воздуха, клапаны дымоудаления и подпора воздуха, оборудование тепловых пунктов, пожарные насосы, пожарная сигнализация, аварийное освещение) запитаны через АВР.

Проектом предусмотрена молниезащита здания. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из стали Ø 10 мм по кровле. Спуски выполнены на расстоянии не более 25 м друг от друга сталью Ø 10 мм и присоединены к наружным заземлителям.

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

Ввиду отсутствия замечаний оперативные изменения в проектную документацию не вносились.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектные решения, содержащиеся в документации на строительство объекта, разработаны в соответствии с **техническими** требованиями действующих нормативных документов: СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения», СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», СНиП 2.08.02-89* «Общественные здания и сооружения».

Проектом предусматриваются мероприятия доступности групп населения с **ограниченными** возможностями: людей преклонного возраста, с временными или длительными нарушениями здоровья, функций движения и ориентации, беременных женщин и людей с детскими колясками и.т.п.

Места для личного автотранспорта инвалидов размещены в непосредственной близости к входам в здание, по 3 м/места на каждый жилой дом. Всего 6м/мест. Ширина зоны для парковки автомобиля инвалида принята - 3,6 м.

Ширина тротуаров по основным путям движения МГП на территории составляет 2 м, что отвечает нормативным требованиям СНиП 35-01-2001, п. 4.1.7. Продольный уклон пути

движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %. Поперечный уклон – 1-2 %. Покрытие тротуаров – декоративная тротуарная плитка, а/бетонное покрытие;

На всем протяжении предполагаемого движения МГП по территории, проектом предусмотрены пандусы в местах пересечения тротуаров и проезжей части шириной 1,5 м.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применяются материалы, не препятствующие передвижению маломобильных групп населения на креслах-колясках или с костылями, тротуары выполнены без резких перепадов. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м.

Для доступа инвалидов в здание снаружи здания организованы пандусы с уклоном 1/12. Обеспечен доступ МГН на отметку уровня лифтов - 0,000 для этого предусмотрена подъемная платформа ППБ-225ВИО. Здание оборудовано грузовым лифтом грузоподъемностью 630 кг, с габаритами кабины 1,135x2,155 м, что позволяет транспортировку человека в инвалидной коляске. Дверной проем лифта 1,35 м.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку принята не менее 0,9 м. Перепад высот пола в дверных проемах, при устройстве порогов не превышает 0,025 м.

Все ступени в пределах лестничного марша имеют одинаковую геометрию, и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения негосударственной экспертизы:

- Текстовая часть дополнена обоснованием принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов по территории.
- На чертежах «Схема планировочной организации земельного участка» и «Планах этажей» указаны пути перемещения инвалидов. На стоянке показаны м/места для автомобилей МГН.
- Исключено размещение на стене коридора 1 этажа размещение почтовых ящиков, сокращающих нормируемое пространство для прохода, а также проезда и маневрирования кресла-коляски.

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

Значения приведенных сопротивлений теплопередаче отдельных элементов наружных ограждающих конструкций здания, представленные в таблице, не менее нормируемых:

Нормируемые и приведенные сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций

Тип ограждающей конструкции	Нормируемое значение сопротивления теплопередаче R_{req} , м ² °С/Вт	Приведенное значение сопротивления теплопередаче R_0 , м ² °С/Вт
Наружные стены	-	3,8
Окна и балконные двери	-	0,53
Входные двери и ворота	-	1,02
Перекрытия теплых чердаков	-	5,47
Перекрытия над техподпольями	-	2,01

Санитарно-гигиенический показатель тепловой защиты жилого дома, включающий температурный перепад между температурами внутреннего воздуха и на поверхности

ограждающих конструкций, а также температуру на внутренней поверхности конструкций выше температуры точки росы, также удовлетворяет требованиям норм.

В здании применены следующие энергосберегающие мероприятия:

- установка приборов учета и расхода тепла, автоматического регулирования тепловой энергии с погодным регулированием;
- установка терморегуляторов у отопительных приборов;
- установка регуляторов расхода;
- установка счетчиков расхода воды;
- установка поквартирных счетчиков воды.

Величина отклонения расчетного расхода тепловой энергии на отопление здания составляет минус 34,8 %. Требуемый удельный расход тепловой энергии составляет 25 кДж/м² °С сут.

Ограждающие конструкция здания школы соответствует требованиям СНиП 23-02-2003. Степень снижения расхода энергии за отопительный период равна минус 67,1 %. Здание относится к классу А («Очень высокий») по энергоэффективности.

В проектируемом здании, принято оптимальное количество оконных и дверных проемов в наружных стенах.

Уровень теплозащиты наружных ограждающих конструкций проектируемого многоквартирного жилого здания, а также расчетный удельный расход тепловой энергии на его отопление соответствуют требованиям СП 50.13330.2012 (СНиП 23-02-2003) «Тепловая защита зданий».

Энергетический паспорт проекта здания разработан в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 (СНиП 23-02-2003) Тепловая защита зданий. Класс энергетической эффективности – В.

Ввиду отсутствия замечаний оперативные изменения в проектную документацию не вносились.

Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

Раздел 12.1 «Мероприятия по технике безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

В разделе отражены мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения, включающие: архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, влияющие на безопасную эксплуатацию здания.

Перечень мероприятий по обеспечению безопасности проектируемого здания включает:

- мероприятия по техническому обслуживанию здания, в том числе отдельных элементов, конструкций здания, а также систем инженерно-технического обеспечения;
- установление сроков и последовательности проведения текущего и капитального ремонта проектируемого здания, в том числе отдельных элементов и конструкций, а также систем инженерно-технического обеспечения;
- установление периодичности осмотров и контрольных проверок состояния основания строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения;
- мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда при эксплуатации;
- обоснование выбора машин, механизмов и инвентаря, необходимого для обеспечения безопасной эксплуатации здания, а также систем инженерно-технического обеспечения;
- сведения о количестве обслуживающего персонала, необходимого для эксплуатации здания;
- меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома, автостоянки, трансформаторные подстанции по ул. 1-й Чулымской в Ленинском районе города Новосибирска. Первая очередь строительства в составе двух жилых домов».

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

Ввиду отсутствия замечаний оперативные изменения в проектную документацию не вносились.

4. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий, выполненных для разработки стадии «Проектная документация» на строительство объекта: «Многоквартирные жилые дома, автостоянки, трансформаторные подстанции по ул. 1-ой Чулымской в Ленинском районе города Новосибирска. Первая очередь строительства в составе двух жилых домов» **соответствуют** требованиям технических регламентов.

Проектная документация по объекту: «Многоквартирные жилые дома, автостоянки, трансформаторные подстанции по ул. 1-ой Чулымской в Ленинском районе города Новосибирска. Первая очередь строительства в составе двух жилых домов» без сметы на **строительство соответствует** требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, а также требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Ответственность за внесение во все экземпляры разделов проектной документации «Многоквартирные жилые дома, автостоянки, трансформаторные подстанции по ул. 1-ой Чулымской в Ленинском районе города Новосибирска. Первая очередь строительства в составе двух жилых домов» изменений и дополнений по замечаниям, устраненным в процессе проведения настоящей негосударственной экспертизы, возлагается на Главного инженера проекта и заказчика.

Руководитель экспертной группы


Чаленко В.В.

Эксперты:

Эксперт по направлению деятельности 1.1

Аттестат ГС-Э-9-1-0262

Отчёт: «Инженерно-геодезические изыскания»


Кунаева И.А.

Эксперт по направлению деятельности 2.1.2

Аттестат МС-Э-90-2-4736

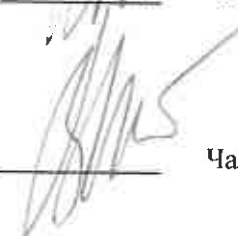
Разделы: «Пояснительная записка»,
«Архитектурные решения», «Мероприятия
по обеспечению доступа инвалидов»,
«Требования обеспечения безопасной эксплуатации
объекта капитального строительства».


Чаленко В.В.

Эксперт по направлению деятельности 2.1.1

Аттестат МС-Э-9-2-5247

Раздел: «Схема планировочной организации
земельного участка»


Чаленко В.В.

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома, автостоянки, трансформаторные подстанции по ул. 1-й Чулымской в Ленинском районе города Новосибирска. Первая очередь строительства в составе двух жилых домов».

Эксперт по направлению деятельности 2.1
Аттестат МС-Э-80-2-4457
Раздел: «Конструктивные и
объёмно-планировочные решения»


Аттуи Е.А.

Эксперт по направлению деятельности 2.3.1
Аттестат МС-Э-55-2-3802
Подраздел: «Система электроснабжения»


Россиян Е.Г.

Эксперт по направлению деятельности 2.2.1
Аттестат МС-Э-29-2-3116
Подразделы: «Система водоснабжения»,
«Система водоотведения»


Смирнова Т.В.

Эксперт по направлению деятельности 2.2.2
Аттестат МС-Э-5-2-2467
Раздел: «Мероприятия по обеспечению
соблюдения Требований энергетической
эффективности и требований оснащённости
зданий, строений и сооружений приборами
учёта используемых энергетических ресурсов».
Подраздел: «Отопление, вентиляция и
кондиционирование воздуха, тепловые сети».


Арсланов М.М.


Эксперт по направлению деятельности 2.3.2
Аттестат МС-Э-55-2-3803
Подраздел: «Сети связи»


Россиян Ю.Г.


Эксперт по направлению деятельности 2.1
Аттестат ГС-Э-23-2-0914
Раздел: «Проект организации строительства»


Пономаренко Е.И.

Аттестат ГС-Э-23-2-0915
Раздел: «Перечень мероприятий по охране
окружающей среды».


Пономаренко И.В.

Эксперт по направлению деятельности 2.4.2
Аттестат ГС-Э-64-2-2100


Магомедов М.Р.

Эксперт по направлению деятельности 2.5
Аттестат МР-Э-42-2-3429
Раздел: «Мероприятия по обеспечению пожарной
безопасности».


Глуховенко Ю.М.

РОСАККРЕДИТАЦИЯ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000632

КОПИЯ ВЕРНА
ЛЕН. ДИРЕКТОР
ШУНИК А.С.

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения государственной экспертной экспертизы проектной документации
и (или) государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.AB.610685

№ 0000632

(номер свидетельства об аккредитации)

(учетный номер заявки)

Настоящим удостоверяется, что

Общество с ограниченной ответственностью "ЭПЦ-Гарант"

(наименование и/или адрес, если известен)

(ООО "ЭПЦ-Гарант")

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 5147746195295

Место нахождения 109052, г. Москва, ул. Новохоловская, д. 12, стр. 1, офис 4.

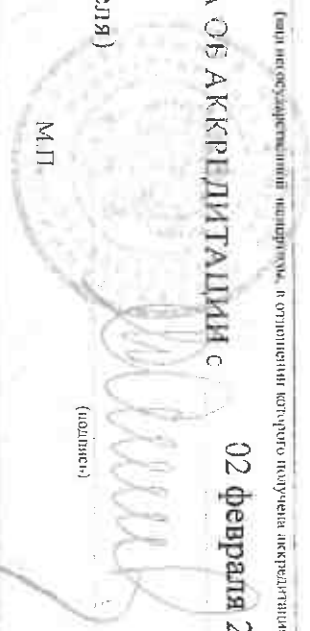
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(если государственная лицензия, в отношении которой получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 02 февраля 2015 г. по 02 февраля 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



М.П.

(подпись)

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)



РОС АККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000596



КОД НА ВЕРХА
ФЕДЕРАЦИЯ
ИЗУМКА А.С.

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.610657

№ 0000596

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что

Общество с ограниченной ответственностью "ЭПЦ-Гарант"
(полное и в случае, если имеется)
(ООО "ЭПЦ-Гарант")

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 5147746195295

Место нахождения 109052, г. Москва, ул. Новохохловская, д. 12, строение 1.

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(наименование объекта экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 19 декабря 2014 г. по 19 декабря 2019 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации


(подпись)



М.А. Якутова

(Ф.И.О.)

