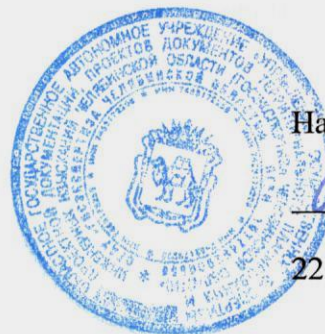


ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПРОЕКТОВ ДОКУМЕНТОВ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ИНЖЕНЕРНЫХ
ИЗЫСКАНИЙ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ГОСЭКСПЕРТИЗА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ)



УТВЕРЖДАЮ

Начальник управления


С.А. Кочкин

22 октября 2012 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

7	4	-	1	-	4	-	0	9	2	5	-	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства
«Три десятиэтажных жилых дома (участок №3)
в пос. Рошино Сосновского района Челябинской области.
Жилой дом №1»

Объект государственной экспертизы
Проектная документация без сметы на строительство,
включая результаты инженерных изысканий

Челябинск
2012

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения государственной экспертизы.

- 1.1.1. Сопроводительное письмо с просьбой о проведении экспертизы на бланке заказчика ООО «Созидание» за № 98 от 04.07.2012 г.
- 1.1.2. Проектная документация «Три десятиэтажных жилых дома (участок №3) в пос. Роцино Сосновского района Челябинской области. Жилой дом №1» (шифр: 632-1-2010), выполненная КБ «Строительные технологии», в составе разделов:
- Общая пояснительная записка (ОПЗ);
 - Схема планировочной организации земельного участка (ПЗУ);
 - Организация строительства (ПОС);
 - Конструктивные решения (КР);
 - Архитектурные решения (АР);
 - Системы электроснабжения (ИОС 1);
 - Водоснабжение и водоотведение (ИОС 2);
 - Отопление и вентиляция (ИОС 4.1);
 - Сети связи (ИОС 5.1);
 - Диспетчеризация лифтов (ИОС 5.2);
 - Пожарная сигнализация (ПС);
 - Телевидение (РТ);
 - Мероприятия по охране окружающей среды (ООС);
 - Мероприятия по обеспечению энергетической эффективности (МЭЭ);
 - Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (ОДИ);
 - Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (ПБ).
- 1.1.3. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ООО «ЧелябинскТИСИЗ» в 2008 г. по объекту «Группа жилых домов на участке №3 в пос. Роцино Сосновского района Челябинской области».
- 1.1.4. Договор о проведении экспертизы от 07.08.2012 г. за № 2178 (рег. №182/2012).

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

Проектируемый объект «Жилой дом №1» расположен в пос. Роцино Сосновского района Челябинской области.

1.3. Техничко-экономические характеристики объекта.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Рекомендовано
1	Площадь участка в границах благоустройства	м ²	5222,0
2	Этажность	эт.	10
3	Количество секций	секций	4
4	Число квартир, в том числе:	ед.	159
	- 4-х комнатных	ед.	-
	- 3-х комнатных	ед.	9
	- 2-х комнатных	ед.	78
	- однокомнатных	ед.	72
5	Строительный объем здания – всего в т.ч. подземная часть	м ³	36868,81
		м ³	2360,67
6	Общая площадь здания	м ²	10700,74
7	Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, террас)	м ²	7917,70
8	Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий)	м ²	8333,70
9	Жилая площадь квартир	м ²	4412,22
10	Класс энергетической эффективности	-	«В»-высокий

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Рекомендовано
11	Продолжительность строительства	мес.	7,5

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

Главный инженер проекта: Кидралеева Р.Р.

Главный геолог: Маначин И.А.

1.5. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика.

Доверенность №35 от 09.07.2012 г. выданная ООО «Созидание» на имя Перекопского Николая Анатольевича подтверждающая его полномочия представлять интересы общества в ОГАУ «Госэкспертиза Челябинской области».

2. Основание для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации.

2.1. Основание для выполнения инженерных изысканий.

Инженерно-геологические изыскания выполнены специалистами ООО «ЧелябинскТИСИЗ» по техническому заданию на основании договора №46 от 03.03.2008 г. заключенного вышеуказанной фирмой с ООО «Созидание».

2.2. Основание для разработки проектной документации.

2.2.1. Сведения о задании заказчика или застройщика на разработку проектной документации.

- задание на проектирование 3-х 10-ти этажных жилых дома №1; №2; №3 на участке №3 в пос. Рощино Сосновского района Челябинской области утвержденного директором ООО «Созидание» Воробьевым А.А.

2.2.2. Сведения о градостроительном плане земельного участка.

- Градостроительный план земельного участка для строительства 3-х десятиэтажных жилых дома в пос. Рощино Сосновского района Челябинской области утвержденного распоряжением Администрацией Сосновского муниципального района Челябинской области от 14.03.2012 г. №190.

2.2.3. Сведения о технических условиях подключения объекта к сетям инженерного обеспечения.

- ТУ №3 от 19.03.2012 г. ООО «Партнер» (теплоснабжение).
- ТУ №11 от 03.05.2012 г. ООО «Партнер» (водоснабжение, водоотведение).
- ТУ №21 от 06.02.2012 г. ООО «СтройЭнергоМонтаж» (электросети).
- ТУ №43.6-27/130 от 27.03.2012 г. ОАО «Ростелеком» (телефонизация, радио).
- ТУ №43.6-27/183 от 04.05.2012 г. ОАО «Ростелеком» (дополнение к техусловиям №43.6-27/183).

3. Описание рассмотренной документации (материалов).

3.1. Описание результатов инженерных изысканий.

3.1.1. Топографические условия строительства.

Участок, отведенный под размещение группы жилых домов, расположен в пос. Рощино Сосновского района Челябинской области на участке №3, который расположен на северной окраине поселка. Участок застройки спокойный, холмистоволнистый с наблюдаемым северным уклоном. Участок №3 пос. Рощино представляет собой открытую, незастроенную территорию, большую часть которой занимает котлован с глубиной от 1,0м до 2,0м. Котлован расположен на месте свалки, образованной в понижениях естественного рельефа.

Климатический район – 1В.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 34°С.

Ветровое давление – 30 кг/м².

Расчетный вес снегового покрова – 180 кг/м².

3.1.2. Инженерно-геологические условия территории строительства.

На основании отчета по инженерно-геологическим изысканиям, геологическое строение скважин участка жилого дома №1 представлено грунтами:

- насыпной грунт (ИГЭ-1) мощностью слоя от 0,3 до 2,0м;
- суглинок твердый (ИГЭ-2) мощностью от 0,3 до 4,5м;
- щебенистый грунт (ИГЭ-4) мощностью от 0,1-0,2м;
- суглинок с дрсевой (ИГЭ-5) вскрытая мощность от 0,9 до 8,8м;
- щебенисто-дресвяный грунт (ИГЭ-6) мощностью от 0,2-1,0м;
- монолит низкой прочности (ИГЭ-7а) мощностью от 0,6-1,4м подсечены на глубинах 1,7-8,4м.
- монолит средней прочности (ИГЭ-8) встречена на глубинах 4,2-10,5м.

Основанием фундаментов служит слой (ИГЭ-2) с характеристиками: $\gamma = 1,93 \text{ г/см}^3$; $\varphi = 24^\circ$; $C = 33 \text{ кПа}$; $E = 23 \text{ МПа}$.

3.1.3. Гидрогеологические условия территории строительства.

Грунтовые воды на глубине 12м не встречены.

3.1.4. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.

Для оценки геолого-литологического строения, гидрогеологических условий и определения физико-механических свойств грунтов, слагающих площадку жилых домов, были проведены инженерно-геологические изыскания.

3.1.5. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий.

№ п/п	Виды инженерно-геологических исследований	Ед.изм.	Выполненный объем
1	Предварительная разбивка и планово-высотная привязка скважин и точек статического зондирования	тчк.	30
2	Полевые испытания		
2.1	Механическое колонковое бурение скважин с отбором керна	п.м.	303,7
2.2	Отбор монолитов	мон.	36
2.3	Отбор проб грунта с нарушенной структурой	проба	1
2.4	Отбор образцов скальных пород	образ.	8
3	Лабораторные испытания		
3.1	Полный комплекс физико-механических свойств дисперсных грунтов	опр.	9
3.2	Полный комплекс физических свойств	опр.	15
3.3	Гранулометрический состав	опр.	1
3.4	Природная влажность	опр.	4
3.5	Пределы пластичности	опр.	1
3.6	Плотность частиц в рыхлом и плотном сложениях	опр.	4
3.7	Удельное электросопротивление	опр.	1
3.8	Полный комплекс физико-механических свойств скальных грунтов	опр.	8
3.9	Комплекс физических свойств дисперсных грунтов со сдвигом	опр.	9
4	Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ	отч.	

3.2. Описание технической части проектной документации.

3.2.1. Схема планировочной организации земельного участка.

Участок, отведенный под размещение группы жилых домов, расположен в пос. Рошино (участок №3) Сосновского района Челябинской области на северной его окраине.

Проектом, в границах земельного отвода определенного градостроительным планом земельного участка выполнено размещение группы жилых домов в составе трех 10 этажных домов с дворовыми площадками и проездами, гостевыми автостоянками, с выделением границ благоустройства для каждого жилого дома.

Территория, отведенная под застройку, свободная от строений.

Территория участка застройки решена на рельефе с учетом существующих планировочных отметок прилегающей жилой территории и поселковых улиц.

Инженерная подготовка застраиваемой территории предусматривает планировку участка и организации отвода поверхностных стоков по лоткам проездов на прилегающие поселковые дороги.

Планом организации рельефа предусматривается устройство лестниц и пандусов на тротуарах для маломобильных групп населения.

Благоустройство застраиваемой жилой группы осуществляется обустройством дворовых площадок с установкой малых архитектурных форм, ограждения, детских и спортивных площадок.

Проектом предусмотрено устройство круговых проездов вокруг жилых домов. Предусмотрены открытые автостоянки. Покрытие автостоянок, проездов принято из асфальтобетона, дворовых площадок – песчаные.

Свободная от застройки, проездов и тротуаров территория озеленяется посадкой деревьев и кустарника, устраиваются газоны.

Проектом предусмотрено освещение проездов, тротуаров и дворовой территории участка жилого дома в ночное время суток.

Баланс территории группы жилых домов (стр. №1; 2; 3), в т.ч. для жилого дома №1

Площадь застройки (в т.ч. ТП)	3573,56м ²	1257,05м ² ;
Площадь покрытий	10216,00 м ²	2730,00м ² ;
Площадь озеленения	5530,00 м ²	1235,0м ² ;
Площадь участка в границах благоустройства.....	19319м ²	5222,0м ² .

3.2.2. Архитектурные решения. Объемно-планировочные решения.

Проектом выполнена привязка 10-ти этажного жилого дома №1 в конструкциях серии 97 Челябинского завода «КПД и СК», состоящего из четырех блок-секций: рядовых секций 97РС 1-1-2шт., 97.РС3-10- 1 шт. и одной угловой секции - 97 УС 1-1.

Угловая секция 97.УС1-1 принята с размерами в плане 16,5х16,5м.

Секция 97.РС1-1 принята с размерами в плане 24,0х12,0м.

Секции приняты с размерами в плане 21,0х12,0м, с поперечным шагом – 3,0м; 4,5м; 6,0м с высотой этажа – 2,8м.

Лестнично-лифтовой узел в блок-секциях принят с шагом 6,0м с размещением в этом блоке: входной зоны с элементами лестничной клетки, чердака и кровли.

Электрощитовые размещены на 1 этаже секций.

Для обеспечения доступа инвалидов в блок-секциях жилого дома предусмотрено устройство пандусов, крылец.

Предусмотрели мероприятия по защите жилого дома от радона.

Жилые секции оборудованы лифтами Q=630кг.

3.2.3. Конструктивные решения.

Строительно-конструктивный тип блок-секций перекрестно-стеновая, образована внутренними поперечными и продольными стеновыми панелями с шагом поперечных стен – 3м; 4,5м; 6м, с опиранием панелей перекрытия на стены по контуру и по трем

сторонам с наружными стенами из трехслойных панелей толщиной 350мм с дискретными связями в виде железобетонных шпонок.

Фундаменты – ленточные из сборных ж/бетонных плит по ГОСТ 13580-85 и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены: ниже отм. 0.00 – однослойные панели толщиной 350мм из бетона на граншлаке с $\gamma = 2000 \text{ кг/м}^3$, выше отм. 0.00 – трехслойные панели толщиной 350 мм с дискретными связями в виде железобетонных шпонок.

Внутренние стены – железобетонные плоские панели толщиной 160 мм.

Перегородки – сборные железобетонные панели толщиной 100мм.

Перекрытие – сборные железобетонные плиты толщиной 160 мм.

Лестницы – сборные железобетонные площадки с мозаичной поверхностью и марши с гладкой поверхностью.

Санузлы – объемные железобетонные сантехкабины по серии 1.188-5.

Лоджии – сборные железобетонные.

Крыша, кровля – безрулонная, железобетонная с внутренним водостоком, с холодным чердаком.

Окна – из профилей ПВХ с тройным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Двери – наружные – металлические, внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-86.

Внутренняя отделка

Полы – на 1 этаже дощатые, на 2-10 эт. – линолеум на теплозвукоизолирующей основе.

Санузлы – керамическая плитка.

Потолки – окраска вододисперсной водостойкой краской.

Стены – оклейка обоями в жилых комнатах, коридорах.

Стены в кухнях – облицовка керамической плиткой по фронту кухонного оборудования, остальное – часть стен масляная покраска на $h=1,6\text{м}$.

Стены в ванных комнатах, санузлах – масляная покраска на высоту 1,8м, выше известковая побелка.

Оформление фасадов.

Наружные стены жилых домов выполнены из трехслойных панелей с окраской атмосфероустойчивыми красками. Стены лоджий выполнены из однослойных стеновых панелей с ограждением лоджий плоскими экранами с окраской атмосфероустойчивыми красками.

Окна – из профилей ПВХ с двойными стеклопакетом.

3.2.4. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий.

Система электроснабжения и сети связи.

Проект рассматривается без внешних инженерных сетей по Заявлению на проведение государственной экспертизы

Для электроснабжение жилого дома (159 квартир с электроплитами) $\Sigma P_p = 255 \text{ кВт}$ по второй категории от проектируемой ТП (проект электроснабжения не рассматривается) организуются две электрощитовые с вводным устройством типа ВРУ-1Д-250-100 в каждой (на два рабочих подсоединения):

№ п/п	Электрощитовая в осях	Вводное устройство	Ввод №1 с нагрузкой 1 категории $P_p(\text{кВт})/I_p(\text{А})$	Ввод №2 с нагрузкой 1 категории $P_p(\text{кВт})/I_p(\text{А})$	$\Sigma P_{\text{расч.}} (\text{кВт}) / \Sigma I_p (\text{А})$	Нагрузка 1 категории кВт/А
1	1-4 для двух б/с	ВРУ-1Д-250-100	94,53/186,5	103,3/189,3	153,8/278,8	14,5/51,2
2	5-7 для двух б/с	ВРУ-1Д-250-100	94,53/186,5	77,7/149,5	132/244,9	14,5/51,2

Вводное и распределительные устройства устанавливаются в двух электрощитовых на 1 этаже дома: в блок-секциях в осях 1-4, 5-7.

Для электроприемников 1 категории электроснабжения (лифты, эвакуационное освещение и освещение безопасности, электроприемники ИТП) $P_p=14,5\text{кВт}$ предусматривается установка шкафа АВР типа ВРУ-1Д-100-104 в каждой электрощитовой.

В нишах электропанелей устанавливаются этажные щиты ЩЭ-3000, укомплектованные автоматическими выключателями ВА47-29-2 с $I_p=50\text{А}$.

В прихожих квартир устанавливаются квартирные наборные щитки, укомплектованные счетчиками и групповыми автоматами квартир.

В проекте предусматривается рабочее, эвакуационное освещение и освещение безопасности.

Прокладка распределительных и групповых сетей выполняется скрытой, сменяемой, для чего предусмотрены каналы из пластмассовых труб.

Распределительные линии квартир выполняются проводом ПВ1, проложенном в поливинилхлоридных трубах под потолком техподполья, в каналах электропанелей в стояках; групповые линии домоуправления – проводом ПВ1, проложенном в винилпластовых трубах открыто по подвалу и скрыто в штрабах стеновых панелей.

Вводы в квартиры выполняются проводом ПВ1-3(1x10), скрыто в каналах стеновых панелей.

Групповые сети освещения в квартирах выполняются:

- в сетях освещения проводом ПВ1 сечением 1,5 кв.мм.,
- розеточные сети – проводом ПВ1 сечением 2,5 кв.мм, проложенным в каналах стеновых панелей и плит перекрытий

Наружное освещение прилегающих к домам проездов выполняется светильниками ЖКУ21-250 у входов, с питанием от распределительной панели ВРУ. Управление выполняется дистанционно от кнопочного поста.

Разделы внешних слаботочных сетей (радиофикация, телефонизация) в проекте не рассматриваются. Во внутренних сетях предусматривается только канализация для слаботочных сетей, с установкой протяжных коробок для последующей прокладки сети телефонизации.

Диспетчеризация лифтов выполняется от устанавливаемого контроллера системы диспетчеризации «Обь» в существующем диспетчерском пункте жилого дома №1а по ул. Фабричная кабелем КВПЭфВПтр-5е 2x2x0,52 по трубостойкам до машинного помещения лифта в 1 секции дома, где установлено дополнительное оборудование (моноблоки КШЛ-КСЛ INTERNET, сотовый модем) для передачи сигналов по интерфейсу.

В проекте выполняются внутренние сети радиофикации (от трубостоек до радиорозеток квартир проводом ПВЖ1x1,8 и ПТПЖ-2x0,6).

В проекте разработана всеволновая система коллективного приема телевидения, состоящая из трех основных частей: эфирной антенной системы, головной станции (СГ-3000 ф. «Планар») и распределительной сети (домовые усилители, этажные ответвители, коаксиальные кабели).

Система водоснабжения и водоотведения.

Система водоснабжения.

Источником водоснабжения является существующий водовод $\varnothing 200\text{мм}$ в микрорайоне.

Раздел выполнен в соответствии с ТУ, выданными ООО "Партнер" пос. Роцино Челябинской области, от 03.05.2012г. №11.

Водоснабжение, наружное пожаротушение и водоотведение проектируемого жилого дома рассматривается отдельным проектом.

Водоснабжение 10-ти этажного жилого дома предусматривается от ввода $\varnothing 160\text{мм}$ с врезкой в проектируемого колодце ВК-2а на территории школы с установкой на вводе водомерного узла.

Проектная документация жилого дома выполнена на основе привязки чертежей 97.РС 1-1; 97.РС 3-10 и 97.УС 1-1 повторного применения серии 97.

Проектной документацией для жилой части дома предусматриваются следующие системы внутреннего водопровода:

- водопровод хоз-питьевой (В1);
- водопровод горячей воды (ТЗ);
- трубопровод циркуляционной воды (Т4).

Водопровод хозяйственно-питьевой (В1) запроектирован по тупиковой однозонной схеме, запитанной от собственного ввода $\varnothing 160\text{мм}$ с повысительными насосными установками для жилого дома в осях 2-3, 4-5.

Расходы воды составляют при режиме водопотребления:

- по всему зданию – $q^{\text{tot}}=4.34\text{л/с}$; $Q^{\text{tot}}=10.92\text{м}^3/\text{час}$; $Q^{\text{tot}}=124.80\text{м}^3/\text{сут}$.

Фактическое давление воды в городском водопроводе для хозяйственно-питьевого потребления в точке врезки составляет не менее 0.35МПа .

Требуемое давление в сети из насосной для внутреннего пожаротушения составляет 0.46МПа .

Для повышения давления воды во внутренних сетях водопровода для хозяйственно-питьевых нужд жилого дома предусматриваются повысительные установки, рассчитанные на общее водопотребление холодной и горячей воды в осях 2-3 и 4-5:

- Hydro Multi E 3CRE 5-4(2раб., 1 рез.) с $Q=8.0\text{м}^3/\text{час}$, $H=15,0\text{м}$, $N=2\times 0,55\text{кВт}$ в осях 2-3;
- Hydro Multi E 3CRE 5-4(2раб., 1 рез.) с $Q=8.0\text{м}^3/\text{час}$, $H=15,0\text{м}$, $N=2\times 0,55\text{кВт}$ в осях 4-5.

Категория надежности насосной - II.

Ввод водопровода предусматривается из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 160×9.5 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Внутренние сети водоснабжения предусматриваются из труб:

- магистральный водопровод на отм. ниже 0.000 из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91;
- система хозяйственно-питьевого водопровода (В1) из оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

В техподполье предусмотрена теплоизоляция изделиями «Энергофлекс» по ГОСТ 23208-2003 магистральных сетей и подводов к стоякам.

На вводе в здание устанавливается водомерный узел с магнитным фильтром и общедомовым счетчиком марки:

- ВМХд 50 с $Q_{\text{ном.}}=12\text{м}^3/\text{час}$ в осях 6-7.

Предусматривается поквартирный учет расхода холодной и горячей воды, с установкой сетчатых фильтров перед водосчетчиками.

Установки повышения давления Hydro Multi E 3CRE 5-4 позволяют регулировать производительность в соответствии с уровнем потребления и поддерживать постоянное давление путем:

- подключения или отключения необходимого количества насосов;
- плавного изменения частоты вращения работающих насосов.

Система управления автоматически отключает или подключает соответствующие насосы в зависимости от уровня нагрузки, времени эксплуатации и возможной неисправности того или иного насоса.

Горячее водоснабжение предусматривается от индивидуального теплового пункта с принудительной циркуляцией по замкнутому циркуляционному кольцу (двухтрубная система горячего водоснабжения с нижней разводкой с циркуляционными стояками).

Расчетный расход горячей воды:

- $q^h=1.93\text{л/с}$; $Q^h=4.52\text{м}^3/\text{час}$; $Q^h=28.08\text{м}^3/\text{сут}$ - для теплообменника в осях «2-3»;
- $q^h=1.66\text{л/с}$; $Q^h=3.86\text{м}^3/\text{час}$; $Q^h=21.84\text{м}^3/\text{сут}$ - для теплообменника в осях «4-5».

Требуемое давление в сети на вводе в жилой дом по горячей воде составляет 0.45МПа .

В помещении ИТП устанавливаются один теплообменник в осях "2-3" и "4-5".

В ванных комнатах жилых квартир на стояках ГВС предусматривается установка полотенцесушителей.

Пожаротушение. Расход на наружное пожаротушение составляет 20л/с, которое обеспечивается не менее, чем от 2 пожарных гидрантов.

Соблюдается баланс водопотребления и водоотведения от проектируемого жилого дома, который составляет – 124.8.0м³/сут .

Система водоотведения.

На территории микрорайона действуют сети канализации по неполной раздельной системе:

- бытовой,
- дождевой.

Раздел выполнен в соответствии с ТУ, выданными ООО "Партнер" пос. Рошино Челябинской области, от 03.05.2012г. №11.

Водоотведение бытовых сточных вод от проектируемого 10-ти этажного жилого дома предусматривается в проектируемую внутриквартальную сеть Ø200мм.

В проекте для жилого дома запроектированы следующие системы внутренней канализации:

- канализация бытовая для жилой части (К1);
- водостоки внутренние (К2) с наружным выпуском.

Общий расход бытовых стоков от жилого дома составляет:

$$- q^s=5.94\text{л/с}; Q^s=10.92\text{м}^3/\text{час}; Q^s=124.8\text{м}^3/\text{сут}.$$

Отвод бытовых сточных вод из каждой блок-секции жилого дома выполнен по одному выпуску Ø150мм в наружную сеть бытовой канализации.

Водостоки. Расчетный расход дождевых вод с кровли жилого дома

$$- q=6.37\text{л/с}.$$

Внутренние водостоки выполнены по одному выпуску Ø100 мм от каждой блок-секции для отвода дождевых и талых вод с кровли в бетонный лоток у здания.

Внутренняя сеть бытовой канализации проектируется из труб:

- магистрали по подвалу, стояки и выпуски - из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-98;
- поквартирные отводы - из пластмассовых труб по ГОСТ 22689-89.

Сети внутреннего водостока предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Водоотвод поверхностных вод с территории благоустройства от жилого дома предусматривается через дождеприемники проектируемой сети дождевой канализации Ø200мм.

Расчетный расход дождевых вод с территории благоустройства жилых домов $F=0,85\text{га}$ при $P=0,33$ составляет $Q=31.3$ л/с.

Для отвода случайных вод в помещении насосной, ИТП предусматривается устройство приемков с дренажными насосами Гном 10-10 фирмы "Ливгидромаш" $N=1.1\text{кВт}$.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Теплоснабжение проектируемого жилого дома №1 предусмотрено от существующих тепловых сетей поселка 2Ø250, с выполнением участка сетей от ТК4-2 до ТК4-3 расчетным диаметром. Параметры наружной теплосети в точке подключения: $\Delta T=95-70^\circ\text{C}$. Раздел теплоснабжения отсутствует.

Теплосеть к жилому дому запроектирована диаметром Ø159х5.

Прокладка проектируемой и переключиваемой теплосети подземная в непроходных каналах из унифицированных лотков. Трубопроводы – из труб стальных бесшовных по ГОСТ 8732-78* из ст.20 ГОСТ 1050-88*; трубы теплосети предусмотрены в изоляции плитами «ПМ».

Подключение системы отопления к наружным тепловым сетям по независимой схеме. К привязке принята серия 97.РС1-1-ОВ1-3 секции, 97.УС1-1-ОВ1-1 секция. Система отопления – однетрубная, тупиковая с нижней разводкой; $\Delta T=90-65^\circ\text{C}$;

отопительные приборы – стальные конвекторы «Универсал». У отопительных приборов установлены терморегуляторы RA-G. Гидравлическая увязка - регуляторами перепада давления MSV-BD+MSV-S на стояках жилой части.

Монтаж с.о. – из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

У каждого отопительного прибора предусмотрена установка счетчика-распределителя относительной тепловой энергии INDIV-3R.

Вентиляция – организованная, вытяжная с естественным побуждением из помещений кухонь и санузлов через вентиляционные блоки в строительных конструкциях

ИТП- автоматизирован. ГВС – от пластинчатого теплообменника по двухступенчатой, смешанной схеме. ИТП оборудован учетом тепловой энергии, приборами КИПиА, насосами, расширительным баком.

3.2.5. Организация строительства.

Строительство жилого дома №1 проектом предусматривается подрядным способом с поставкой строительных материалов и конструкций с предприятий стройиндустрии г. Челябинска. Строительство жилого дома предусматривается в один этап с общей продолжительностью строительства – 7,5 месяцев, в том числе в подготовительный период – 1 месяц с расчетной численностью работающих – 25 человек.

Площадка строительства расположена в квартале, где условия не относятся к стесненным. На территории застройки отсутствуют существующие здания и строения, не проходят инженерные сети. Въезд и выезд с территории осуществляется в одни ворота с выездом на проектируемую ул. Парковая, 1 по временным проездам.

Временная дорога на участке застройки устраивается из щебня. Временное ограждение предусмотрено из профнастила. Строительство жилого дома №1 предусматривается в два периода:

- подготовительный период;
- основной период.

В подготовительный период выполняются работы: устройство временного ограждения; геодезическая разбивка осей; планировка территорий; устройство временной автодороги и площадки для мойки колес; прокладка временных водоснабжения и электроснабжения; освещение площадки; устройство бытового городка; устройство складских площадок; обеспечение пожарным инвентарем установка временного туалета и контейнера для мусора.

Основной период разделен на 3 этапа:

- 1 – возведение подземной части жилого дома.
- 2 – возведение надземной части жилого дома.
- 3 – отделочные и специальные работы.

Планировка территории выполняется бульдозером ДЗ-270.

Выемка грунта под устройство фундаментов производится экскаватором ЭО 3322. Конструкции жилого дома возводятся с использованием башенного крана КБ-515, установленный на подкрановых путях. Кран работает с ограничением поворота стрелы.

Бытовые помещения на стройплощадке установлены по расчету.

Устанавливаются противопожарные щиты. Бытовые вагончики обеспечиваются огнетушителями. Потребность электроэнергии в период возведения жилого дома определяется ППР.

3.2.6. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований.

Участок под строительство жилого дома расположен за пределами территорий промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, 1-го пояса зоны санитарной охраны источников и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения. Площадь земельного участка обеспечивает возможность благоустройства (размещение площадок отдыха, игровых, спортивных, хозяйственных и гостевых стоянок транспорта) и озеленения.

При размещении проектируемого дома обеспечены уровни инсоляции детских игровых, спортивных площадок в соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

Все жилые комнаты, кухни имеют естественное освещение. Искусственное освещение жилых помещений проектируемого дома выполнено в соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Системы отопления и вентиляции обеспечивают допустимые условия микроклимата и воздушной среды помещений. Снабжение проектируемого дома водой выполнено от централизованных сетей водоснабжения, обеспечивает подачу воды питьевого качества. Строительные и отделочные материалы имеют сертификаты соответствия и разрешены к применению в жилищном строительстве. Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума и оборудования инженерных систем, воздухопроводов, трубопроводов до предельно-допустимого уровня.

3.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду.

В разделе рассмотрены основные направления воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на природные ресурсы и окружающую среду: поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, почвы и земли, растительный и животный мир, выполнен расчет отходов, образующихся в период выполнения строительных работ.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Основными источниками загрязнения атмосферы в период строительства объекта будут являться двигатели автотранспорта и строительной техники, общестроительные работы.

Предварительная оценка целесообразности проведения детальных расчетов показала, что расчет рассеивания в атмосферном воздухе нецелесообразен по всем загрязняющим веществам.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха во время эксплуатации объекта проектирования являются автомобили, въезжающие на автопарковки и выезжающие с них.

Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух в период строительства и во время эксплуатации показали, что концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК, разработка специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха не требуется.

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства и во время эксплуатации объекта проектирования допустимо.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Проектируемый объект расположен вне водоохранных зон поверхностных водных объектов.

Водоохранные мероприятия в период строительства:

- использование исправной строительной техники;
- установка биотуалета;
- использование комплекса для мойки колес автотранспорта и строительной техники;
- сбор строительных отходов в специально отведенных местах на территории строительной площадки и своевременный вывоз отходов в места захоронения и утилизации;
- благоустройство и озеленение территории.

Водоохранные мероприятия во время эксплуатации:

- устройство твердых покрытий проездов, тротуаров с ограничением бортовыми камнями;
- централизованные герметичные системы водоснабжения и водоотведения;
- отвод поверхностного стока в систему ливневой канализации;
- организация специально оборудованной площадки для мусоросборников;
- сбор и своевременный вывоз отходов.

Принятые проектные решения и предусмотренные мероприятия позволят свести к минимуму загрязнение поверхностных и подземных вод и обеспечивают допустимость воздействия проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды.

Оценка воздействия на почвенный покров

Воздействие на почвенный покров будет происходить при снятии, рытье, выемке грунта.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по охране почвенного покрова:

- В период строительства:
 - устройство площадки для сбора строительного мусора и организация его своевременного вывоза;
 - уборка территории участка проектирования по завершению строительных работ;
 - установка автомоечного комплекса для исключения выноса грязи с территории строительной площадки;
 - установка биотуалета.
- Во время эксплуатации:
 - установка контейнеров для сбора отходов на специально оборудованной площадке для мусоросборников;
 - организация отвода поверхностного стока в существующие сети ливневой канализации;
 - организация ухода за зелеными насаждениями.

Принятые проектные решения и предусмотренные мероприятия позволят свести к минимуму загрязнение почвенного покрова и обеспечивают допустимость воздействия проектируемого объекта.

Деятельность по обращению с отходами

В период проведения строительных работ: всплывающая пленка из нефтеуловителей будет вывозиться в специализированное лицензированное предприятие (ООО «Эмульсия») для утилизации.

Отходы из выгребных ям жидкие спецавтотранспортом будут вывезены на очистные сооружения.

Лом черных металлов несортированный, огарки стальных сварочных электродов будут переданы в специализированное лицензированное предприятие ОАО «Челябвтормет».

Остальные виды отходов, образующиеся в период проведения строительно-монтажных работ, будут складироваться в специально отведенных местах на территории строительной площадки и, по завершению строительства, вывозиться на полигон отходов.

Во время эксплуатации: временное хранение ртутных ламп, люминесцентных ртутьсодержащих трубок отработанных и брака будет организовано эксплуатирующей организацией в специально отведенном помещении (письмо КБ «Строительные технологии» № 004-2012 от 15.10.2012 года). По мере накопления отход будет передаваться для демеркуризации специализированному предприятию (ООО «Мериз»).

Остальные виды отходов будут собираться в контейнеры (12 шт. объемом 0,75 м³ каждый), установленные на специально оборудованных площадках (3 шт.), имеющих твердое водонепроницаемое покрытие, предназначенных для группы жилых домов, и спецавтотранспортом вывозиться на полигон отходов.

Принятые решения по обращению с отходами в основном соответствуют требованиям природоохранного законодательства.

Воздействие на растительный и животный мир

На участке проектирования отсутствуют редкие и исчезающие виды животных и деревьев, внесенных в Красную Книгу РФ.

Зеленые насаждения на участке проектирования отсутствуют. Данные подтверждены Актом инвентаризации зеленых насаждений от 14.05.2012 года, выданным Главой Роцинского сельского поселения.

По завершению строительных работ предусматривается благоустройство территории участка проектирования на площади 5530,00 м² (площадь, общая для трех домов №№ 1, 2, 3).

Работы по озеленению территории производятся с заменой местного грунта плодородной почвой. Слой плодородной почвы под газоны 0,20 м. Проектной документацией предусматривается сезонный уход за зелеными насаждениями и газоном.

Рабочей документацией предусматриваются мероприятия по охране объектов и растительного мира:

- В период строительства:
 - восстановление почвенного покрова с укладкой плодородного слоя высотой не менее 20 см;
 - озеленение территории участка проектирования.
- Во время эксплуатации:
 - уход за зелеными насаждениями;
 - уборка придомовой территории.

Учитывая принятые в представленных материалах проектные решения и мероприятия по снижению воздействия влияние объекта проектирования на растительный и животный мир можно оценить, как допустимое.

Физические факторы воздействия

Источниками шума в период строительства будут двигатели работающей строительной техники. В акустических расчетах учтена одновременная работа двух единиц строительной техники – автосамосвал (89 дБА), экскаватор (88 дБА). Две расчетные точки выбраны перед фасадами ближайших жилых домов. Эквивалентный уровень звука в расчетных точках составит 43,4-43,8 дБА.

Основными источниками шума во время эксплуатации будут являться проектируемые автопарковки. Учитывая незначительную вместимость автопарковок и имеющийся опыт эксплуатации объектов-аналогов, шумовое воздействие можно оценить, как допустимое.

Негативные воздействия электрических, электромагнитных, магнитных полей и иные негативные физические воздействия на население несущественны.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций

Наиболее вероятной аварийной ситуацией является возникновение пожара.

В проектной документации разработаны мероприятия, обеспечивающие в случае пожара безопасность людей, предотвращение распространения пожара, тушение пожара и проведение спасательных работ:

- системы внутреннего и наружного пожаротушения;
- открывание дверей в направлении эвакуации людей.

Предусмотренные в проектной документации решения по предотвращению возникновения аварийных ситуаций и их ликвидации позволят свести к минимуму негативное воздействие от последствий аварий на объекте на окружающую среду.

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации

Экологический мониторинг послепроектного периода включает в себя контроль за соблюдением проектных решений, направленных на защиту окружающей среды в период строительства и во время эксплуатации проектируемого объекта. Контроль будет осуществляться должностными лицами строительной и эксплуатирующей организацией, а также соответствующими службами контрольных и надзорных органов.

Общественные обсуждения

Объявление о проведении общественных обсуждений по намечаемой деятельности было опубликовано в газете «Южноуральская панорама» за 26.06.2012 года.

На общественных обсуждениях присутствовали представители администрации Роцинского сельского поселения, заказчика, проектировщика, жители пос. Роцино (4 чел).

Отрицательных отзывов и предложений от населения не поступило. Данные подтверждены протоколом общественных обсуждений от 26.07.2012 г.

3.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

10-ти этажный жилой дом -2-ой степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, с чердаком и техподпольем, дом состоит из 4-х секций: угловой блок-секции 97.УС1-1 и 3-х рядовых 97.РС1-1, Челябинского завода «КПД и СК», функциональной пожарной опасности-Ф 1.3. Дом состоит из двух пожарных отсеков. Для эвакуации людей из жилой части в каждой секции имеется лестничная клетка типа Л1 с выходом непосредственно наружу. Квартиры обеспечены аварийным выходом в лоджию с глухим простенком 1,2м. Выход на чердак выполнен в каждой секции из лестничной клетки через противопожарную дверь, выход из чердака на кровлю - через люк размером не менее 0,6 x 0,8м. В лестничной клетке выполнен технологический выход на кровлю. Ограждение на кровле высотой не менее 1,2м. На перепадах высот кровель установлена пожарная лестница. Из техподполья в каждой секции выполнен выход непосредственно наружу. Помещения квартир оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями. Для внутриквартирного пожаротушения предусмотрены устройства типа «Роса». В мусорокамерах и в стволах мусоропровода предусмотрены установки водяного автоматического пожаротушения.

Для целей наружного пожаротушения планируется водоснабжение от 2-х пожарных гидрантов на линии 200м с расходом 15 л/с. Проектируемое здание расположено в районе выезда ПЧ -61 Сосновского района, расстояние до которой в - 3-х минутной доступности.

Раздел «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности» разработан ООО КБ «Строительные технологии».

3.2.9. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Проектируемый объект категории по ГО не имеет, расположен на не категоризируемой по ГО территории, вне зоны вероятного катастрофического затопления. Объект телефонизирован от ГТС.

Представлены исходные данные и требования, выданные главным управлением МЧС России по Челябинской области №2587-3-2-5 от 25.05.2012г., в соответствии с которыми отдельной главой в составе общей пояснительной записки разработаны мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

3.2.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

В представленном проекте, в соответствии с заданием на проектирование квартиры для заселения маломобильных групп населения не предусматриваются.

При проектировании жилого дома были учтены требования СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для групп населения». Для обеспечения доступности маломобильных граждан в жилое здание в проекте предусмотрены:

- внутридворовые пешеходные дорожки и тротуары приняты шириной не менее 1,5 м;
- пешеходные дорожки, тротуары и пандусы предусматриваются с твердым покрытием, не скользящие при намокании;
- в местах перехода тротуаров с проездами высота бортовых камней предусматривается не выше 4 см;
- предусматриваются пандусы в местах примыкания тротуара с проездом;
- принята ширина дверного проема входной группы – 1300 мм, ширина дверных проемов в квартиры – 900 мм;
- лифтовые холлы перед дверями лифтов имеют ширину 1,6 м;
- ширина поэтажных коридоров не менее 1,4 м;
- лифты в здании имеют кабины с размерами 2100x1100 мм с шириной дверного проема в чистоте 1350 мм;
- в зоне входов в квартиры обеспечивается ширина не менее 1,4 м от стены до полотна дверного проема;
- на путях движения инвалида на придомовой территории предусмотрены уклоны не превышающие 1:10 (12) %.

Для обеспечения доступа инвалидов в жилую часть устраиваются крыльчатые пандусы шириной 1,2м с оснащением их поручнями на высоте 700мм и 900мм и бортиками высотой 5см с уклонами не более 1:12.

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

Проектом предусмотрены требования действующих нормативных документов по повышению теплозащиты ограждающих конструкций здания с установкой приборов контроля, учета и автоматического регулирования воды и тепла.

В проекте предусмотрен автоматизированный тепловой пункт с установкой:

- приборов контроля и коммерческого учета тепла на вводе в тепловой пункт;
- приборов автоматического регулирования подачи теплового потока в водонагреватель системы ГВС по температуре нагретой воды;
- приборов автоматического регулирования подачи теплового потока в систему отопления в зависимости от изменения параметров наружного воздуха с целью поддержания заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях.

Проектом предусматривается тройное остекление, трехслойные панели, плита РУФ $\delta=180$ на кровле; плита РУФ $\delta=50$; плита РУФ $\delta=50$ над техподпольем, двойной тамбур. В системах отопления запроектированы: пофасадное регулирование, на приборах установлены терморегуляторы, встроенные в прибор, на стояках установлены балансировочные клапаны ASV-PV с запорными вентилями ASV-M.

Класс энергоэффективности «В».

4. Выводы по результатам рассмотрения.

По отрицательному заключению №74-3-4-0874-12 от 08.10.12 г. проектной организацией совместно с заказчиком скорректирована проектная документация и даны ответы по принятым пунктам замечаний:

Выводы по разделу «Инженерные изыскания»:

- инженерные изыскания дополнили разделом «Инженерно-геодезические изыскания».

Выводы по разделам «Схема планировочной организации земельного участка», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», «Пояснительная записка»:

- в разделе «ПЗУ» выделили и представили границы благоустройства для дома №1 (см. л.2 шифр 632-2012-ПЗУ);
- документацию дополнили входными крыльцами, пандусами для обеспечения доступа маломобильных групп населения;
- разработали и представили схему организации движения транспорта и пешеходов (см. л.9 шифр 632-2012-ПЗУ). Выполнили согласование схемы с ГИБДД по Сосновскому району (см. согласование на л. ПЗУ-9);
- представили согласование цветового решения фасадов с отделом архитектуры Сосновского муниципального района;
- представили решение Совета депутатов Роцинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области от 29.03.2012 г. №164 об утверждении генерального плана, правил землепользования и застройки пос. Роцино Роцинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области на основании которого выполнено размещение комплекса жилых домов на участках №1; №2; №3

Выводы по разделу «Конструктивные решения»:

- в процессе проведения экспертизы замечаний не выявлено.

Выводы по разделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

(раздел рассмотрен привлеченным специалистом Л.В. Севостьяновой)

- представленная расчетная часть по разделу ОВ соответствует графической, представлен подбор оборудования;

- воздуховод из электрощитовой приняли с огнезащитой EI30;
- выполнена схема здания, указано количество секций (3 секции);
- показан ввод теплосети, диаметр ввода Ø159x5,0;
- в окнах установлены приточные клапаны;
- раздел МЭЭ дополнен графической частью;
- однотрубная система отопления принята по заданию на проектирование;
- представлены общие показатели на задание с разбивкой на ИТП №1 и ИТП №2;
- проект рассматривался без раздела «Теплоснабжение»;
- экспертиза ставит в известность заказчика о необходимости представления раздела ТС, ИТП и АОВ на экспертизу после выполнения проекта тепловых сетей.

Выводы по разделу «Система водоснабжения и водоотведения»:

- откорректировали расход на наружное пожаротушение.

Выводы по разделу «Система электроснабжения и сети связи»:

- по ТУ Ростелеком от 27.03.2012г №43.6-27/130 во внутренних сетях предусматривается только канализация для слаботочных сетей, с установкой протяжных коробок для последующей прокладки сети телефонизации и диспетчеризации лифтов;
- ИОС5.1. По СП133.13330-2012 п. 4.49 в чердачном помещении рекомендуют применять стальные трубы.

Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований»:

- в соответствии представленного экспертного заключения ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области» от 14.11.2007 г. №РЛ-12-3083/6729 проектную документацию дополнили мероприятиями по защите дома от радона;
- пересмотрели размещение автостоянок и контейнерной площадки, удалив их на нормативные расстояния от стен проектируемого жилого дома

Выводы по разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду»:

(раздел рассмотрен ООО «Экомет-2»)

- подтверждено соответствие проектных материалов требованиям ст. 6, 15, 32 Федерального закона 384-ФЗ от 30.12.2009 года. Дополнены материалы ссылками на требования стандартов и сводов правил, включенных в Перечни (распоряжение Правительства РФ от 21.06.2010 г. № 1047р, приказ ФА по техническому регулированию и метрологии от 01.06.2010 № 2079), на результаты исследований, методики и программные продукты, по которым выполнялись расчеты;
- уровень загрязнения почв тяжелыми металлами не превышает уровень загрязнения селитебных территорий, загрязнение пестицидами отсутствует (письмо ООО «Созидание» № 181 от 19.10.2012 года);
- представлено письмо ООО «Созидание» № 176 от 17.10.2012 года о соответствии радиационной обстановки на участке проектирования экспертному заключению АИЦ ФГУЗ ЦГиЭ в Челябинской области № РЛ 12-3082 от 14.11.2007 года;
- дополнена глава «Деятельность по обращению с отходами»;
- дано пояснение об организации очистки поверхностного стока с территорий проектируемых автопарковок – предусматривается централизованная очистка согласно генеральному плану пос. Рошино;
- представлены материалы общественных обсуждений.

Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

- указана ширина простенков на балконах. п.6 ФЗ №123;
- на перспективном кольцевом участке водовода установили 2 пожарных гидранта, схема дана в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;
- в межсекционных перегородках техподполья предусмотрели установку противопожарных дверей. п.5.2.4.5 СП 2.13130.2009;
- на 1-м этаже в лестничной клетке предусмотрели устройство оконного проема площадью 1,2 кв.м. п.4.4.7.СП 1.13130 2009;

подняли на высоту 2,2 м прибор отопления размещенный в лестничной клетке. п.4.3.3.СП 1.13130 2009.

Выводы по разделу «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций»:

в процессе проведения экспертизы замечаний по разделу не выявлено.

5. Общие выводы.

Проектная документация «Три десятиэтажных жилых дома (участок №3) в пос. Рошино Сосновского района Челябинской области. Жилой дом №1» с учетом внесенных изменений и дополнений соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Заместитель начальника управления

(разделы «Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Проект организации строительства», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», подраздел «Технологические решения», «Результаты инженерных изысканий», подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций», раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»):

 В.И. Макаров

Главный специалист

(подраздел «Конструктивные решения»):

 В.А. Карякин

Главный специалист

(раздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности»):

 И.Н. Носков

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

Главный специалист

(подразделы «Система водоснабжения», «Система водоотведения»):

 Т.С. Некерова

Главный специалист

(подразделы «Система электроснабжения», «Сети связи»):

 Г.П. Кожевникова



Пронумеровано, прошнуровано и
скреплено печатью на 14
(четырнадцати) листах.
Начальник ПТО
Маханова С.Б. /
« двадцать » 2012г.