

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

05 мая 2012 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7	4	-	1	-	4	-	0	3	8	8	-	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства
«Комплекс жилых домов в поселке Чурилово микрорайона №2 в Тракторозаводском
районе г. Челябинска. Жилой дом №34 (стр.) со встроенно-пристроенными
помещениями социально-бытового назначения».
(3-й этап строительства)

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

Челябинск
2012

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения государственной экспертизы.

- 1.1.1. Сопроводительные письма с просьбой о проведении экспертизы на бланке заказчика Филиал ЗАО «Желдорipotека» г. Челябинске б/н от 21.03.2011 г., №06/120 от 24.01.2012 г.
- 1.1.2. Рабочая документация «Комплекс жилых домов в поселке Чурилово микрорайона №2 в Тракторозаводском районе г. Челябинска. Жилой дом №34 (стр.) со встроенно-пристроенными помещениями социально-бытового назначения». (3-й этап строительства). (Шифр: ОЗ-СД/43), выполненная ООО «Руст-Проект», в составе разделов:
- пояснительная записка (ПЗ);
 - генеральный план (ГП);
 - организация строительства (ОС);
 - архитектурно-строительные решения (АС-0, АС-1);
 - архитектурные решения (АР);
 - конструкции железобетонные (КЖ, КЖФ, КЖИ-1, КЖИ-2, КЖИ-3, КЖИ-4);
 - технологические решения (ТХ);
 - теплоснабжение (ТС);
 - инженерные коммуникации, наружное водоснабжение и канализация (НВК);
 - сети связи (СС1.1, СС3, СС5);
 - отопления и вентиляция и кондиционирование воздуха (ОВ1);
 - автоматизация системы отопления, ГВС и вентиляции (АОВ);
 - система водоснабжения и водоотведения (ВК);
 - сети электроснабжения (ЭО);
 - электроснабжение (ЭС);
 - оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);
 - перечень мероприятий по охране окружающей среды (МООС);
 - пожарная сигнализация (ПС);
 - автоматическая система управления дымоудалением (АДУ);
 - перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности (МОПБ);
 - инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ИТМ ЧС);
 - инструкция по эксплуатации квартир и общественных помещений (ИЭ);
 - энергетический паспорт здания.
- 1.1.3. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ООО ИФ «ЧелябинскТИСИЗ» в 2008 г.
- 1.1.4. Договор о проведении экспертизы от 25.03.2011 г. за № 699, от 02.02.2012 г. за №202 (рег. № 79/2011).

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

Проектируемый объект «Жилой дом № 34 (стр.) со встроенно-пристроенными помещениями» расположен в микрорайоне № 2 пос. Чурилово г. Челябинска.

1.3. Техничко-экономические характеристики объекта.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Рекомендовано
1	Площадь участка в границах благоустройства	м ²	2205,0
2	Этажность	ед.	14
3	Количество блок-секций	ед.	1
4	Число квартир, в т.ч.	ед.	91
	- 3-х комнатных	ед.	26
	- 2-х комнатных	ед.	39
	- однокомнатных	ед.	26

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Рекомендовано
5	Строительный объем здания, в том числе:		31424,05
	- подземной части	м ³	2368,5
	- жилой части (включая чердак)	м ³	25474,5
	-встроенных помещений 1-го этажа	м ³	3581,5
6	Общая площадь здания	м ²	9193,3
7	Общая площадь квартир	м ²	5134,0
8	Общая площадь встроенных помещений	м ²	765,5
9	Класс энергетической эффективности	-	«В»-высокий
10	Продолжительность строительства	мес.	13,5

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

Главный инженер проекта: Буров А.Г.

Главный геолог: Маначин И.А.

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

2.1. Основание для выполнения инженерных изысканий.

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО ИФ «ЧелябинскТИСИЗ» по договору № 03-СД/46 «Ю-Ур»/34 от 15.02.2008 года, заключенному вышеназванной фирмой с ЗАО «Желдорипотека».

2.2. Основание для разработки проектной документации.

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

- задание на проектирование жилого 14-ти этажного дома со встроенным помещением - аптекой, утвержденное директором Челябинского филиала ЗАО «Желдорипотека» В.С. Магденко.

2.2.2. Сведения о градостроительном плане земельного участка.

- Градостроительный план земельного участка для строительства жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения (стр. №№ 33, 34, 35), жилых домов (стр. №№ 31, 32) и трансформаторной подстанции (стр. № 71) по ул. Эльтонской 2-ой в микрорайоне № 2 поселка Чурилово Тракторозаводского района г. Челябинска, утвержденный Распоряжением заместителя Главы города по вопросам градостроительства от 28.04.2008 за № 1321-с.

- Соглашение №3 (ЖДИ) возмездной уступки прав (цессии) от 01.10.2007г. заключенное между МУП «Фирма «Челябстройзаказчик» и ЗАО «Желдорипотека» по уступке прав аренды земли по договору УЗ №008686-К-2007 от 12.02.2007г. площадью 17017м² по адресу: ул. 1-я Эльтонская (участок №2 в пос. Чурилово в Тракторозаводском районе г. Челябинска).

- Договор аренды земли г. Челябинска УЗ №008686-К-2007г. с кадастровым номером 74:36:0000000:0276 заключенный между Комитетом по управлению имуществом и земельным отношениям г. Челябинска и МУП «Фирма «Челябстройзаказчик».

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

- ТУ № №1947-ЧС-0004 от 24.10.2011г. МРСК «Урала» на подключение к электрическим сетям.

- ТУ № 10-50 от 03.10.2007 МУП «ПОВВ» на водоснабжение и водоотведение.

- ТУ № 53/2009 от 21.04.2009 ОАО «УТСК» филиал «Челябинские тепловые сети» на присоединение к тепловым сетям.

- ТУ № 18 от 27.02.2008 ОАО «Уралсвязьинформ» на присоединение объекта к радиотрансляционным сетям.
- ТУ № 188Т от 20.02.2008 ОАО «Уралсвязьинформ» на присоединение объекта к городским телефонным сетям с их продлением по письму №75.12-27/4201 от 09.09.2010.
- ТУ № 140 от 21.03.2008 ООО «Челябгорсвет» на наружное освещение проектируемых зданий, сооружений, улиц и магистралей.
- ТУ № 3289/03 от 25.08.2008 МУП «ГТИ» на благоустройство жилых домов.
- ТУ № 15/Д-983 от 01.08.2008 УВД ГИБДД г. Челябинска.
- ТУ № 221-ПО от 12.08.2008 ООО «ЛЭРУ» на водоотведение поверхностных стоков.

3. Описание рассмотренной документации (материалов).

3.1. Описание результатов инженерных изысканий.

3.1.1. Топографические условия строительства.

Участок, отведенный под размещение комплекса жилых домов в составе жилых домов №31; 32; 34; 35(стр.), расположен в пос. Чурилово Тракторозаводского района г. Челябинска, на незастроенной территории. Южнее участка расположены жилые дома, северо-восточнее проходит дорога на тепличное хозяйство, вдоль которой проложены трассы подземных коммуникаций, посажены аллеи тополей.

Естественный рельеф участка довольно ровный, с общим северо-западным уклоном поверхности. Абсолютные отметки поверхности по устьям скважин в районе проектируемого здания колеблются в пределах от 216,29 м до 216,97 м, относительное превышение составляет 0,68 м.

Из физико-геологических явлений, осложняющих строительство, на период изысканий является высокое расположение уровня грунтовых вод и возможность его повышения в процессе строительства и эксплуатации, отсутствие поверхностного стока, наличие набухающих грунтов.

Климатический район – 1В.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 34°С.

Нормативное 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 на участке жилого дома №34 (стр.) представлено грунтами:

- насыпной грунт (ИГЭ-1), мощностью 0,5-1,6 м;
- почвенно-растительный слой, мощностью 0,1-0,4 м;
- суглинок (ИГЭ-2) полутвердый, мощностью 0,2-2,1 м;
- суглинок (ИГЭ-3) участками глина, полутвердой консистенции, мощностью 0,4-4,5 м;
- песок мелкий (ИГЭ-4) средней плотности, мощностью до 0,6-5,0 м;
- глина (ИГЭ-5) полутвердая, мощностью 1,4-6,1 м;
- глина (ИГЭ-6) листовая, от твердой до полутвердой консистенции, мощностью 8,2-13,2 м.

Основанием острия свай длиной 12,0 м служит глина (ИГЭ-6), полутвердая, непросадочная, средненабухающая с характеристиками: $\gamma = 1,88 \text{ г/см}^3$; $\phi = 9^\circ$; $C = 80 \text{ кПа}$; $E = 15 \text{ МПа}$, $J_L = 0$.

3.1.3. Гидрогеологические условия территории строительства.

Установившейся уровень подземных вод на 14.03.2008 зафиксирован на глубинах 1,7-2,55 м (абс. отм. 214.15-214.57 м). Возможное поднятие уровня +1,0 м – +1,3 м.

Питание водоносного горизонта – атмосферно-инфильтрационное.

Грунтовые воды неагрессивные по отношению к бетонам W₄.

3.1.4. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.

Для оценки геолого-литологического строения, гидрогеологических условий и определения физико-механических свойств грунтов, слагающих площадку строительства комплекса жилых домов №31; 32; 34; 35 (стр.) в микрорайоне №2 пос. Чурилово, 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 плано-высотная привязка скважин/точек статического зондирования	скв/тчк	22/12
2	Механическое колонковое бурение скважин с отбором керна	п.м.	374
3	То же бескерновое бурение	п.м.	9,6
4	Отбор монолитов	мон.	38
5	Статическое зондирование	исп.	12
6	Отбор проб грунта с нарушенной структурой	проба	9
7	Лабораторные испытания		
7.1	Полный комплекс физико-механических свойств дисперсных грунтов	опр.	13
7.2	Сокращенный комплекс физико-механических свойств со сдвигом	опр.	11
7.3	Сокращенный комплекс физических свойств с компрессией	опр.	15
7.4	Полный комплекс физических свойств	опр.	7
7.5	Гранулометрический анализ	опр.	10
7.6	Угол естественного откоса	опр.	9
7.7	Плотность в рыхлом и плотном сложениях	опр.	9
7.8	Коэффициент фильтрации в рыхлом и плотном сложениях	опр.	9
7.9	Определение коррозионной активности грунтов	опр.	8
7.10	Химический анализ подземных вод	анализ	4
8	Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ, составление технического отчета	отч.	1

3.2. Описание технической части проектной документации.

3.2.1. Генеральный план.

Участок, отведенный под размещение жилого дома № 34 (стр.) расположен в восточной части микрорайона № 2 поселка Чурилово Тракторозаводского района г. Челябинска, на пересечении улиц 2-я Эльтонская и Ферганская, на основании проекте планировки микрорайонов №1; №2; №3 пос. Чурилово выполненного ООО «Массив-Гражданпроект».

Проектом разработан генплан на жилую группу в составе жилых домов №31; 32; 34; 35 (стр.) с выделением границ благоустройства и их строительство в три этапа.

Представленным проектом предусматривается строительство дома №34(стр.), включенного в 3-й этап строительства, с размещением между жилыми домами №33(стр.); 35(стр.) (II этап строительства), находящихся в стадии строительства (см. заключение Госэкспертизы Челябинской области №74-1-4-0973-10 от 08.10.2010г.)

Основные показатели генплана

Площадь застройки	1066,0 м ² ;
Площадь покрытий	1112,0 м ² ;
Площадь озеленения	63,0 м ² ;
Площадь участка в границах благоустройства.....	2205,0 м ² .

Участок решен в насыпи.

Водоотвод решается поверхностным стоком по лоткам внутриквартальных проездов с выпуском дождевых вод на проезжую часть ул. 2-я Эльтонская и с частичным сбросом в проектируемую дождевую канализацию Ø300 мм и Ø400 мм жилого комплекса, с подключением в проектируемый коллектор дождевой канализации Ø600 мм по ул. 2-я Эльтонская.

Покрытие проездов – асфальтобетонное, тротуаров – из асфальтобетона и тротуарной плитки, площадок отдыха – песчаное.

Свободная от застройки территория озеленяется посадкой деревьев и кустарников, устраиваются газоны.

3.2.2. Архитектурно-строительные решения.

3.2.2.1. Объемно-планировочные решения.

Проектом предусматривается строительство индивидуального 14-ти этажного жилого дома с подвалом и чердаком, со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения на первом этаже. Жилой дом Г-образной формы в плане (угловая секция), размерами по крайним осям 34,5м x 35,5м в уровне 1-го этажа и 29,0м x 29,0м выше 1-го этажа. Высота подвального этажа 2,4 м, первого – 3,6 м, типового 3,0 м, чердака – 1,8 м (в чистоте). Верхняя отметка здания +45.550 м.

Жилой дом оборудован двумя лифтами грузоподъемностью 630 и 400 кг.

В жилом доме предусмотрены пандусы для обеспечения доступности инвалидов в блок-секции и во встроенно-пристроенные помещения.

3.2.2.2. Конструктивные решения.

Строительно-конструктивный тип здания – каркасное, сборно-монолитное («Чебоксарская серия»). Пространственная устойчивость здания обеспечивается жесткими узлами сопряжения ригелей с колоннами, вертикальными железобетонными диафрагмами, горизонтальными дисками перекрытий. Жесткие узлы каркаса достигаются пропуском горизонтальных арматурных стержней через тело колонны в ригели с последующим омоноличиванием.

Фундамент – свайно-плитный. Сваи забивные, сечением 300x300 мм, длиной 12,0 м по серии 1.011.1-10 вып.1 с расчетной нагрузкой 45,0 тс. Фундаментная плита толщиной 700 мм из бетона класса В15 с продольным и поперечным армированием.

Колонны – железобетонные сечением 400x400 мм из бетона класса В30 со штепсельным стыком.

Ригели – сборные железобетонные, предварительно напряженные в нижней зоне высокопрочной арматурой Ø12 К7.

Диафрагмы жесткости – сборные железобетонные, толщиной 200 мм, из бетона класса В25.

Наружные стены – поэтажной разрезки, многослойные из ячеистых блоков В3.5 Д600 по ГОСТ 21520-89 с утеплением плитой минераловатной $\gamma=200$ кг/м³ (ГОСТ 22950-95) с последующей штукатуркой «Ceresit» (СТО 58239148-001-2006) по сетке. Толщина кладки 400 мм, утеплителя 150 мм, штукатурного слоя 20 мм. Общая толщина стен 570 мм.

Внутренние стены – из ячеистых блоков толщиной 200мм В3,5 Д600 на растворе М50.

Перегородки – из полнотелого красного кирпича М100 на растворе М50.

Межкомнатные перегородки – ГВЛ по металлическому каркасу толщиной 100 мм.

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные плиты с круглыми пустотами и прорезями в верхних полках для пропуска арматуры в зонах опирания на ригели.

Лестницы – сборные железобетонные марши по серии ИИ-65.

Лифтовая шахта – из сборных железобетонных панелей толщиной 120 мм.

Кровля – плоская, рулонная из 4-х слоев рубероида с внутренним водостоком.

Утеплитель в перекрытии 14-го этажа – жесткие минераловатные плиты $\gamma=200$ кг/м³ ГОСТ 9573-82, толщиной 150 мм.

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

Двери – деревянные по ГОСТ 6626-88, ГОСТ 24698-81.

Внутренняя отделка – клеевая покраска, побелка, керамическая плитка.

3.2.3. Технологические решения встроенных помещений.

Первый этаж предусмотрен для размещения административных помещений и аптеки.

Аптека на 4 рабочих места предусмотрена для реализации готовых лекарственных форм, разрешенных к отпуску без рецепта: предметов санитарии и гигиены лекарственных трав, перевязочных материалов и других лекарственных средств.

В состав помещений аптеки входят: зал обслуживания населения, материальные комнаты, комната персонала, кабинет заведующего, распаковочная, гардеробная, санузлы. Аптека снабжена необходимым оборудованием для хранения и продажи медикаментов.

Режим работы аптеки 1,5 сменный. Штат сотрудников 4 человека.

Административные помещения: агентство по кредитованию населения и агентство по страхованию населения. Проектом предусмотрены отдельные рассредоточенные входы в помещения разного назначения. Рабочие кабинеты оснащены компьютерами и офисной техникой. Принятые параметры помещений позволяют разместить необходимую мебель, оборудование и создать благоприятные условия для работы.

Штат сотрудников:

- агентство по кредитованию населения – 12 человек;
- агентство по страхованию населения – 21 человек.

Режим работы односменный.

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

Система электроснабжения и сети связи.

Электроснабжение 0.4кВ жилого дома $P_p=223$ кВт в п. Чурилова микрорайона №2 выполнен по второй категории с разных шин проектируемой ТП кабелями 2АПвБШв 4х120 (165м) проложенными в траншее в землю.

Наружное освещение осуществляется от вводно-распределительного устройства жилого дома светильниками ЖКУ21-250. Управление автоматическое от фотореле.

Вводное устройство (ВРУ1-14-20УХЛ4), распределительные устройства (ШР11-73708 ПР1-7078-31У3), АВР1 (ВРУ1-17-70УХЛ4) для потребителей первой категории, ШР-7 щит арендаторов - устанавливаются в электрощитовой дома на первом этаже.

На этажах устанавливаются этажные электрощиты ЩЭР-4-3 УХЛ4, укомплектованные автоматическими выключателями ВА 47-29.

В прихожих квартир устанавливаются квартирные щитки, укомплектованные двухтарифными счетчиками и групповыми автоматическими выключателями.

Проекта на наружные сети телефонизации не представлено.

Телефонизация выполняется двумя кабелями ТПП 100х2х0.4 и ТПП 10х2х0.4 из телефонной канализации.

Коробки распределительные КРТН-10х2 устанавливаются в поэтажных шкафах

Радиофикация выполняется присоединением к существующему радиофидеру дома N28 с установкой трансформаторов ТАГ-25ТМ 240/30 25ВА на радиостойке дома 34. Провода радиофикации квартир от ограничительных коробок, устанавливаемых в

этажных щитах до радиорозеток, прокладываются скрыто под слоем штукатурки проводом ПТПЖ 1х1.2.

Телевидение - всеволновая система коллективного приема телевидения с установкой антенны высотой 5 метров.

Система водоснабжения и водоотведения.

Водоснабжение комплекса жилых домов на пересечении улиц 2ая Эльтонская и Ферганская, расположенных в восточной части микрорайона N2 поселка Чурилово предусматривается в соответствии со схемой инженерных сетей, разработанных в составе проекта планировки поселка Чурилово от ранее запроектированной водопроводной переемычки В1.3 Ø225мм и водопровода Ø315мм по ул. Ферганской с точкой врезки в ранее запроектированных колодцах ВК-7/ПГ, ВК-1/ПГ соответственно (ш. 49У/08-НВК).

Водоснабжение проектируемого жилого дома предусматривается от проектируемой внутриквартальной водопроводной переемычки Ø225мм между колодцами ВК-7/ПГ, ВК-1/ПГ (ш. 03-СД/43-НВК) через вводы 2Ø160мм с точкой врезки в проектируемом колодце ВК-4.

Гарантированный напор в сети составляет 0.23МПа. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30л/с, осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов ПГ-1/ПГр.з., ПГ-3/ПГ, ВК-7/ПГр.з.

Сеть и вводы водопровода запроектированы из полиэтиленовых двух труб ПЭ 100 SDR 17 – 225х13.4, 160х9.5 «питьевая» ГОСТ 18599-01.

Водоотведение комплекса жилых домов жилых в микрорайоне N2 поселка Чурилово предусматривается в соответствии со схемой инженерных сетей, разработанных в составе проекта планировки поселка Чурилово с точкой подключения в ранее запроектированную канализацию Ø200мм в колодце К-10р.з.

Сети канализации запроектированы из труб RAUVIA из полиэтилена с двойной профилированной стенкой для безнапорной канализации марки «REHAU» Øвн.216.

Водоотведение от проектируемого жилого дома решено в проектируемый внутриквартальный самотечный коллектор канализации Ø216мм через проектируемые самостоятельные выпуски от отдельных систем канализаций. Точка подключения в проектируемом колодце К-6.

Водоотвод решается поверхностным стоком по лоткам внутриквартальных проездов с выпуском дождевых вод на проезжую часть ул. 2ая Эльтонская и частично в дождеприемники проектируемой дождевой канализации жилого комплекса Ø300мм и Ø400мм с последующим подключением в проектируемый коллектор Ø600мм по ул. 2ая Эльтонская.

Внутренние водостоки обеспечивают отвод дождевых вод с кровли здания открыто в лоток около здания.

Сети канализации запроектированы из полиэтиленовых труб Ø400мм типа «Корсис» по ТУ 2248-001-73011750-2005.

В здании запроектированы следующие системы внутреннего водопровода и канализации:

- водопровод хозяйственно-питьевой (В1);
- водопровод противопожарный (В2);
- водопровод горячей воды (Т3);
- водопровод циркуляционной воды для жилого дома (Т4);
- канализация бытовая жилого дома (К1);
- канализация бытовая встроок (К1в);
- внутренние водостоки (К2).

Для повышения давления воды во внутренних сетях водопровода для хоз-питьевых нужд устанавливается повысительная установка фирмы «WILO» COR-3 MVIE 406-VR-EB с частотным преобразователем (2раб.,1рез.) Q=14.9м³/час, Н=36.0м, N=3х2.2кВт, работающая в автоматическом режиме в зависимости от требуемого давления в сети после

насосов. Требуемое давление в сети составляет 0.55МПа.

Внутреннее пожаротушение системы. Расчетный расход воды для внутреннего пожаротушения встроенных помещений и жилого дома принят 2х2.6л/с, требуемый свободный напор воды у пожарного крана составляет 10м.

В проекте принята однозонная система внутреннего противопожарного водопровода:

- встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения - аптека, офисы на 1ом этаже и жилой дом со 2 по 14 этажи, требуемое давление в сети составляет 0.57МПа, требуемый свободный напор воды у пожарного крана составляет 10м.

Для повышения давления воды для противопожарных нужд во внутренних сетях водопровода устанавливаются противопожарные насосы фирмы «WILO» CO-3MNI 405-ER-EB без частотного преобразователя (2раб.,1рез.) $Q=9.0\text{м}^3/\text{час}$, $H=37.0\text{м}$, $N=3 \times 1.1\text{кВт}$, работающие при дистанционном пуске от кнопок у пожарных кранов.

Система ГВС выполнена по закрытой схеме от теплообменников системы отопления в ИТП жилого дома.

Проектом предусмотрены внутренние сети водопровода из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, канализации из полипропиленовых труб Ø50, 100мм по ГОСТ 22689-89, ГВС решено от индивидуального теплового пункта с принудительной циркуляцией по кольцу (двухтрубная система с нижней разводкой с циркуляционными стояками); внутренние сети водопровода из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Теплоснабжение - от ранее запроектированной теплотрассы, в составе рабочего проекта внутриквартальных теплосетей «Теплоснабжение микрорайонов №1, и №2 в пос. Чурилово», шифр 466-08-18 ТС, разработанный ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект».

Точка подключения – камера УТ5 на теплосети 2Ø219x7, шифр 466-08-18 ТС. Схема теплоснабжения закрытая двухтрубная. Регулирование отпуска теплоты централизованное качественное. Согласно ТУ № 53/2009 ОАО «УТСК» теплоноситель - вода с параметрами 105-70°C после ЦТП; $P_1=71,0$ м.вод.ст., $P_2=61,0$ м.вод.ст. согласно разработанного пьезометра в проекте «Центральный тепловой пункт №2 в п. Чурилово», ш. СТК 128-08, ТМ, разработанного ЮУСТК. Теплосеть к дому 2Ø159x6 запроектирована подземная в непроходном лотковом канале в проекте шифра 466-08-18 ТС.

Трубы стальные бесшовные.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменника, установленного в ИТП. ИТП запроектирован автоматизированный с установкой общего узла учета тепловой энергии на весь дом и установкой теплосчетчиков на каждое из встроенных групп помещений, на систему отопления жилого дома. Для поквартирного учета тепловой энергии предусмотрена установка на каждом отопительном приборе электронных распределителей тепла INDIN-3. Системы отопления встроенных помещений присоединены к тепловым сетям по зависимой схеме. Система отопления жилой части присоединена к тепловым сетям по независимой схеме.

Теплоноситель в системах отопления встроенных помещений – вода с параметрами 95-70°C, в жилой части – вода с параметрами 100-65°C. Системы встроенных помещений запроектированы двухтрубные с нижней разводкой подающей и обратной магистрали по техподполью.

Система отопления жилой части запроектирована вертикальная однотрубная со смещенным замыкающим участком с верхней разводкой подающей магистрали по техэтажу и нижней разводкой обратной магистрали по техподполью. Приборы отопления жилой части со 2 эт. по 8 эт. присоединены к одному стояку, с 9-го по 14 эт. – присоединены к другому стояку.

Трубы в системах отопления стальные. Отопительные приборы в жилых помещениях – стальные конвекторы «РД», во встроенных помещениях - конвекторы

«Комфорт».

У приборов установлены автоматические терморегуляторы, на стояках жилой части и лестничной клетки – балансировочные клапаны, на стояках встроенных помещений – шаровые краны.

Вентиляция жилой части запроектирована вытяжная естественная с удалением воздуха через вентблоки. В кухнях трехкомнатных квартир 14-го этажа предусмотрена установка канальных вентиляторов Домовент 100 СВ. Приток – через окна с микропроветриванием. Вентиляция встроенных помещений запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением и подогревом приточного воздуха в зимнее время.

3.2.5. Организация строительства.

Строительство жилого дома предусматривается подрядным способом с поставкой материалов и конструкций с предприятий стройиндустрии г. Челябинска. Строительство будет осуществляться в один этап. Продолжительность строительства 13,5 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

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-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, жилых помещений проектируемого дома в соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

Согласно протокола лабораторных испытаний № 359 от 14.04.08 года, выданного ФГУЗ Центром гигиены и эпидемиологии в Челябинской области, участок проектирования отвечает требованиям радиационной безопасности.

Все жилые комнаты, кухни имеют естественное освещение. Искусственное освещение 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 гигиенические заключения 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, воздуховодов, 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, строительной техники, проведение сварочных работ.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха во время эксплуатации объекта проектирования будут являться двигатели автомобилей, въезжающих на проектируемые автопарковки и выезжающих с них.

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

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Участок проектирования расположен вне границ водоохранных зон водных объектов, расстояние до ближайшего водного объекта – озеро Первое, более 1 км.

Водоохранные мероприятия в период строительства:

- установка комплекса для мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения;
- установка биотуалета;
- нейтрализация случайных проливов нефтепродуктов от строительной техники сорбентом «Экодок»;
- сбор и вывоз строительного мусора.

Водоохранные мероприятия во время эксплуатации:

- устройство проездов, тротуаров с твердым покрытием с ограничением бортовым камнем;
- благоустройство и восстановление территории по завершению строительства;
- установка контейнеров для сбора отходов на специально оборудованной площадке.

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.

Деятельность по обращению с отходами

В период строительства жилого дома: отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки будут вывозиться лицензированным предприятием на очистные сооружения.

Отходы, содержащие сталь углеродистых марок в кусковой форме и отгарки стальных сварочных электродов будут передаваться в специализированные предприятия.

Во время эксплуатации жилого дома: остальные отходы, образующиеся в результате проведения строительных работ, будут накапливаться в специально отведенных местах на территории строительной площадки и по мере накопления вывозиться специализированной организацией на полигон ТБО.

Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак будут накапливаться в упаковке завода-изготовителя в герметичном контейнере, установленном в помещении с ограниченным доступом. По мере накопления будут вывозиться для демеркуризации в специализированное предприятие.

Остальные отходы, образующиеся во время эксплуатации, будут собираться в металлических контейнерах, установленных на специально оборудованной площадке, имеющей твердое покрытие, и, по мере накопления, вывозиться на полигон ТБО по договору специализированным предприятием, имеющим лицензию на данный вид деятельности.

Принятые решения и мероприятия по обращению с отходами соответствуют требованиям природоохранного законодательства.

Воздействие на растительный и животный мир

Согласно Акту инвентаризации (обследования) зеленых насаждений МУП «Городская техническая инспекция Администрации г. Челябинска» от 21.10.2008 г. на земельном участке, отведенном под строительство жилых домов в микрорайоне № 2 пос. Чурилово Тракторозаводского района г. Челябинска, имеется газон на площади 4792,82 м², в усыхающем состоянии.

Проектной документацией предусматривается благоустройство территории участка проектирования, а также следующее озеленение:

- посадка деревьев 10-летнего возраста (липы мелколистной – 25 шт., яблони – 8 шт.);

посадка кустарников 6-летнего возраста (сирени венгерской – 23 шт., шиповника – 23 шт., барбариса Тунберга – 176 шт.).

Работы по озеленению будут производиться с заменой местного грунта плодородной почвой на 100%. Проектом предусмотрен сезонный уход за зелеными насаждениями.

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

Учитывая принятые проектные решения и предусмотренные мероприятия, а также имеющуюся в районе участка расположения проектируемого объекта высокую антропогенную нагрузку, влияние объекта проектирования на растительный и животный мир допустимо.

Физические факторы воздействия

Источниками шума в период строительства будет являться строительная техника.

Расчетные точки выбраны перед ближайшим жилым домом. Результаты расчетов шума показали, что суммарные эквивалентные уровни звука в расчетных точках ниже ПДУ.

Источниками шума во время эксплуатации жилого дома будут являться автостоянки и вентиляционные системы.

Расчетные точки выбраны перед ближайшими жилыми домами. Результаты расчетов шума показали, что суммарные эквивалентные уровни звука в расчетных точках не превысят ПДУ.

Негативные воздействия электрических, электромагнитных, магнитных полей и иные негативные физические воздействия на окружающую среду незначительны.

Общественные обсуждения

В качестве общественных обсуждений представлены:

- протокол проведения публичных слушаний Администрации г. Челябинска №9 от 28.12.2006 г. о рассмотрении документации по планировке территории пяти поселков в Тракторозаводском районе г. Челябинска;
- письмо Главного управления архитектуры и градостроительства Администрации г. Челябинска №6466/6т от 15.08.2011 г.

3.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Жилой дом 14-этажный (высотой 40,5м (менее 50м)) состоит из одной секции, представлен одним пожарным отсеком, размещён между домами № 33 и № 35. Степень огнестойкости - II, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф1.3 (2-14-ый этажи), на 1-ом этаже во встроено-пристроенной части помещений аптеки – Ф3.1, – агентство по страхованию и кредитованию населения – Ф3.5. На чердаке и кровле используется негорючий утеплитель. Для эвакуации людей из жилой части дома предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1 с выходом непосредственно наружу (общая площадь квартир на этаже менее 500кв.м). Расстояние от двери квартиры до выхода непосредственно в лестничную клетку или выхода в тамбур, ведущий в воздушную зону незадымляемой лестничной клетки, не превышает 20м. Ширина коридоров в жилой части – не менее 1,4м, открывание дверей – во внутрь квартиры. Из лестничной клетки Н1 выполнен выход на чердак через наружную воздушную зону. Из подвала (размещены технические помещения) выполнены два самостоятельных эвакуационных выхода через дверь на лестницу, ведущую непосредственно наружу; на 1-ом этаже из аптеки – два выхода, из агентства по страхованию – два выхода, из агентства по кредитованию – один выход. Прихожие квартир оборудованы автоматической пожарной сигнализацией, квартиры оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями. В доме предусмотрены системы дымоудаления из поэтажных коридоров и подпора воздуха в лифтовые шахты, незадымляемая лестничная клетка Н1 с переходом через наружную воздушную зону. Между лестничными маршами предусмотрен зазор шириной в свету не менее 75мм.

Предусмотрено автоматическое водяное пожаротушение в мусорокамерах и в стволах мусоропровода. В здании предусмотрено внутреннее противопожарное водоснабжение (пожарные краны 1х2,5л/с, 2х2,5л/с). Для внутриквартирного пожаротушения предусмотрены устройства типа «Роса». Для целей наружного пожаротушения предусмотрены 3 пожарных гидранта. В здании предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа в жилой части, СОУЭ 2-го типа в помещениях общественного назначения.

Раздел «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности» разработан проектной организацией ООО «Руст-Проект».

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

Проектируемый объект категории по ГО не имеет, расположен на категорированной по ГО территории, вне зоны вероятного катастрофического затопления, в зоне озвучивания электросирены типа С-40. Объект телефонизирован, радиофицирован, оборудован домофонами.

Представлены исходные данные и требования, выданные главным управлением МЧС России по Челябинской области (исх. № 3/1326 от 30.10.2008г.).

Разработаны инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций проектной организацией ООО «Руст-Проект», свидетельство СРО о допуске к работам по подготовке проектной документации имеется.

Рассмотрены мероприятия по предупреждению ЧС природного характера.

Рассмотрены вопросы оповещения и связи при возникновении ЧС.

Рассмотрены мероприятия по предупреждению террористических актов.

3.2.10. Мероприятия по обеспечению потребностей инвалидов и маломобильных групп населения.

При проектировании жилого дома были учтены требования сводов правил по проектированию и строительству СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Все входные группы здания оборудуются пандусами для обеспечения свободного доступа маломобильных групп населения в жилую часть и во встроенно-пристроенные помещения. На пересечении тротуара с проездом и на выходе из каждого подъезда устраиваются съезды для маломобильных групп населения с высотой бордюра не выше 2,5-4,5 см. Принятые размеры входных тамбуров, ширина коридоров обеспечивает перемещение инвалидов во встроенных помещениях.

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.

4. Выводы по результатам рассмотрения.

По отрицательному заключению №74-3-4-0667-11 от 08.07.2011 г. проектной организацией совместно с заказчиком скорректирована проектная документация и даны ответы по принятым пунктам замечаний:

Выводы по инженерно-геологическим изысканиям:

- в процессе проведения экспертизы замечаний по разделу не выявлено.

Выводы по разделам «Архитектурно-строительные решения», «Генеральный план»:

- на плане «Благоустройство участка застройки» раздела «ГП» выделили границы и определили объемы благоустройства для представленного жилого дома (№34стр.);
 - представили уточненные технико-экономические показатели проекта.

Выводы по разделу «Конструктивные решения»:

- в проекте представили данные по сваебойному оборудованию. Сваи погружаются дизель-молотом СП-8 с массой ударной части 3,5т, расчетный отказ 1,1см. Расчетная нагрузка на сваю 45,0т;

- откорректировали общие данные по составу внутренних стен. Внутренние стены выполнены из ячеистобетонных блоков В3,5 Д600 на растворе М50

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

- предусмотрен поквартирный учет тепла путем установки на каждом отопительном приборе электронных распределителей тепла INDIV-3 с визуальным считыванием показаний;
- предусмотрена установка неподвижной опоры на теплосети на вводе в ИТП;
- предусмотрена изоляция стояков жилого дома, транзитом проходящих через офисные помещения первого этажа;
- запроектировано ограждение вентилятора дымоудаления системы «ВД»;
- предусмотрено крепление вентустановок в офисах на виброподвесках системы ACUSTIG GROUP с воздушным зазором у потолка для снижения шума в жилых помещениях и офисах;
- запроектированы устройства автоматического снижения температуры воздуха в нерабочее время в зимний период для встроенных помещений первого этажа

Выводы по разделу «Система водоснабжения и водоотведения»:

- представили ТУ на водоснабжение и водоотведение от 18.10.2010 №10-20 «ПОВВ», продленные до 2016г.;
- НВК. Без замечаний;
- К2. Без замечаний;
- ВК. Представили принципиальные схемы водоснабжения;
- ВК. Указали «принятую заселенность» квартир – 2, 52чел. и норму водопотребления на одного человека в сутки – 300л/сут., в соответствии с которым представлены основные показатели в таблице водопотребления и водоотведения;
- Расчеты. Представили расчет основных показателей по водоснабжению и водоотведению, расчет требуемого напора для хоз-питьевых и противопожарных нужд, расчет расходов горячей и циркуляционной воды, подбор циркуляционного насоса;
- Пожаротушение. Обеспечили внутреннее пожаротушение встроенных помещений и жилой части расчетным количеством пожарных струй – 2х2.5л/с;
- откорректировали и представили графические характеристики (из каталога) принятых насосных установок «WILO»;
- выполнили отдельные сети хоз-питьевого и противопожарного водопроводов, исключая сменность воды в системе В2;
- предусмотрели регуляторы давления с вентилем и фильтром с I по IV этажи;
- ВК.С. Указали рабочее давление примененной арматуры для хоз-питьевого водоснабжения – до 0.60МПа, на пожаротушение – до 1.0МПа. Откорректировали узел присоединения вентиляционной части канализационного стояка встроенно-пристроенными помещениями к стояку жилого дома через направленный вверх отросток косого тройника.

Выводы по разделу «Система электроснабжения и сети связи»:

(раздел рассмотрен привлеченным специалистом В.И. Фролова)

представлены проекты на электроснабжение 0,4кВ жилого дома 35 в п. Чурилова и наружного освещения территории микрорайона N2;

выполнена пояснительная записка согласно «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» N87 от 16.02.2008г.;

внутренние сети откорректированы и выполнены кабелями ВВГнг;

в коридорах длиной 10 и более метров установлены выключатели с выдержкой времени;

сети питающие приборы ППС и сети аварийного освещения выполнены кабелями с огнестойкой изоляцией;

учет электроэнергии арендаторов выполнен. Установлен счетчик в щите арендаторов ЩР7;

приборы пожарной сигнализации запитаны по первой категории электроснабжения;

выполнено освещение безопасности в помещениях где установлены приборы пожарной сигнализации. Установлены светильники с люминесцентными лампами и аккумуляторной батареей на 3 часа работы в аварийном режиме;

откорректировали установку розеток для скрытой установки в жилых помещениях. Розетки разнесли с одной оси в стенах между разными квартирами;

определено место установки приборов пожарной сигнализации;

контрольные сети пожарной сигнализации выполнены кабелями с огнестойкой изоляцией;

наружный контур заземления выполнен стальной полосой 40x5;

радиостойку присоединили к молниезащитной сетке жилого дома двумя стальным проводниками диаметром 8мм.

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

представлен ГП с размещенной контейнерной площадкой для сбора ТБО, ограниченной по периметру зелеными насаждениями, (ГП лист 4);

выполнена стоянка, расположенная севернее участка проектирования, на нормативном расстоянии от проектируемого дома, (расчет по интерполяции ГП лист 4);

выполнено размещение электрощитовых не над жилыми комнатами, (ОЗ-СД/43 АР лист 3,4);

выполнена внутренняя отделка мусоросборной камеры влагостойкими материалами, позволяющими проводить влажную уборку и дезинфекцию, (АР лист 10);

выполнен санузел персонала аптеки с тамбуром, оборудованным раковиной, (АР лист 3);

убрали рабочие места оборудованные компьютерами на расстоянии более 6 метров от окон. Расчет КЕО не выполнялся, (ТХ лист 2,3);

выполнено помещение для временного хранения отработанных ртутных ламп, (АР лист 2);

представлен паспорт на систему очистки, промывки, дезинфекции ствола мусоропровода.

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

(раздел рассмотрен ООО «Экомет-2»)

представлен протокол лабораторных испытаний №28 709 КГ от 27.12.2011 г., выданный Аккредитованным испытательным лабораторным центром ФБУЗ ЦГиЭ в Челябинской области;

уточнена и дополнена оценка шумового воздействия;

представлены материалы общественных обсуждений.

Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

в разделе ПОС: обеспечили выполнение п.8 на листе № 2 (расстояние до складской площадки – 28м);

представили письмо ГУ архитектуры и строительства (исх. №7320/6т от 07.09.2011г.) о строительстве пожарного депо в п. Чурилово, в районе выезда которого находится объект строительства;

показали проезды для пожарных машин шириной не менее 6м с двух сторон дома с учётом ширины тротуара;

определили месторасположение сквозного прохода через лестничную клетку - в доме № 35;

помещения двух агентств объединили и выполнили из них три эвакуационных выхода шириной не менее 1,2м;

из аптеки выполнили два эвакуационных выхода (один из торгового зала, второй через служебные помещения);

указали размеры глухого простенка (аварийного выхода) на лоджии, балконы ($\geq 1,2$ м до торца или $\geq 1,6$ м – между окнами);

выполнили выход из чердака на кровлю по стационарной лестнице через люк размером 1х1м;

на перепадах высот кровли установили пожарную лестницу;

в жилом доме со стороны окон, ориентированных на встроенно-пристроенную часть здания, уровень кровли в местах примыкания выполнили не превышающим отметки пола выше расположенных жилых помещений основной части здания (уровень кровли и уровень пола - +3.000);

выполнили высоту ограждений лестниц, балконов, лоджий, кровли и в местах опасных перепадов - не менее 1,2 м;

выполнили в лестничных клетках световые проемы площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже (в лестница Н1 – двери с остеклением площадью не менее 1,2 м²);

указали пожарную опасность отделочных материалов в соответствии с требованиями ст.134 №123-ФЗ «Тех.регламент о ТПБ»;

в разделе ВК: расход воды приняли в соответствии с СП 10.13130.2009* - 2х2,5л/с – в общественной части здания, 1х2,5л/с - в жилой части; в аптеке дополнительно установили 2ПК;

в инструкцию по эксплуатации квартир и общественных помещений включили описание помещений общественного назначения, графическую часть (в т.ч. планы эвакуации);

в разделе АПС: выполнили требование п.13.14.5 СП 5.13130.2009; выполнили согласования со смежными разделами ОВ и ЭМ; представили задание на проектирование (РД 25.925-90 п.1.1);

раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» откорректировали в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 п.26 с учётом изменений внесённых в проектную документацию. Указали расход воды (25л/с, 1х2,5л/с, 2х2,5л/с). Выполнили описание путей эвакуации (требуемые и выполненные), устройства мусоропровода и тушения пожара в нём, инженерных наружных сетей. Указали мероприятия по нераспространению пожара между пожарными отсеками. Выполнили графическую часть в требуемом объёме (показали проезды, выполнили схемы).

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

откорректировали раздел с учётом изменений внесённых в проектную документацию;

в состав раздела включили свидетельство СРО о допуске к работам по подготовке проектной документации;

Общие выводы.

Рабочая документация «Комплекс жилых домов в поселке Чурилово микрорайона №2 Тракторозаводском районе г. Челябинска. Жилой дом №34 (стр.) со встроенно-пристроенными помещениями социально-бытового назначения» (3-й этап строительства) 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 «Генеральный план», «Архитектурно-строительные решения», «Организация строительства», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», подраздел «Технологические решения», «Результаты инженерных изысканий», «Система электроснабжения», «Сети связи», «Оценка воздействия на окружающую среду»):

В.И. Макаров

Главный специалист

(подраздел «Конструктивные решения»):

В.А. Карякин

Главный специалист

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

И.Н. Носков

Главный специалист

(раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций»):

И.М. Копиняк

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

Главный специалист

(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»):

Л.Ф. Кондратюк

Главный специалист

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

Т.С. Некерова

Пронумеровано, прошнуровано и
скреплено печатью на 17
(сидящих) листах.

Начальник ПТО
Маханова С.Б. /
«05» июня 2012г.

