ЧелЭкспертиза

Общество с ограниченной ответственностью «ЧелЭкспертиза»
Россия, 454091, г. Челябинск, пл. Революции, д. 7А оф.209
Телефон/факс (351) 225-27-53
E-mail: chel-exp@yandex.ru www.chel-expert.ru

ИНН 7423100961, КПП 745101001
Р/с № 40702810504060002107
в ЧФ ОАО «СМП-Банк»
К/с 30101810000000000988, БИК 047501988

НП «Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве» НОЭКС
Свидетельство А-0168 Регистрационный № 74-0168-14 от 16.10.2014г.

Свидетельства об аккредитации Федеральной службы по аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации №РОСС RU.0001.610312 и результатов инженерных изысканий №RA.RU.610875

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора
_____ Качалин К.О.
« 25 » июля 2017г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7	4	-	2	-	1	-	3	-	1	4	5	4	-	1	7

Объект капитального строительства
«Жилой дом №11, расположенный по адресу: Челябинская область, Чебаркульский *район, д. Сарафаново, Закрытый поселок «Еланчик»*

Объект негосударственной экспертизы
Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет негосударственной экспертизы
Оценка соответствия техническим регламентам, градостроительным регламентам, национальным стандартам, требованиям (положениям) строительных норм и правил и инженерным изысканиям

Челябинск
2017 г.

1. Общие положения.

1.1 Основания для проведения негосударственной экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении негосударственной экспертизы):

- Копия задания на проектирование, утвержденное в установленном порядке;
- Копии технических условий на подключение объекта к сетям инженерно-технического обеспечения;
- Проектная документация объекта капитального строительства: «Жилой дом №11, расположенный по адресу: Челябинская область, Чебаркульский район, д. Сарафаново, Закрытый поселок «Еланчик» (шифр 56-П-2017, ООО «Институт «ИнфорМА»);
- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ООО «МГСП», 2014 г.;
- Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от ООО «Институт «ИнфорМА»; б/н от 10.07.2017 г.

1.2 Сведения об объекте негосударственной экспертизы

На экспертизу представлены:

- проектная документация по объекту: «Жилой дом №11, расположенный по адресу: Челябинская область, Чебаркульский район, д. Сарафаново, Закрытый поселок «Еланчик» (шифр 56-П-2017, ООО «Институт «ИнфорМА»);

- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Малоэтажный жилой комплекс в закрытом поселке Еланчик, д. Сарафаново, Чебаркульский район», выполненный ООО «МГСП», 2014 г.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические характеристики объекта

Объект: «Жилой дом №11»

Месторасположение объекта: Челябинская область, Чебаркульский район, д. Сарафаново, Закрытый поселок «Еланчик»

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Един. Измер.	Значение
1	Площадь участка в границах благоустройства	$м^2$	38 270,00
2	Площадь покрытий	$м^2$	6 918,80
3	Площадь озеленения	$м^2$	5 200,00
4	Площадь застройки	$м^2$	362,60
5	Кол-во этажей	этаж	5
6	Этажность	этаж	4
7	Строительный объем здания, в том числе:	$м^3$	4 604,80
	ниже отм. 0,000	$м^3$	763,80
	выше отм. 0,000	$м^3$	3 841,00
8	Общая площадь	$м^2$	1 292,40
9	Площадь квартир с учетом летних помещений без понижающего коэффициента	$м^2$	731,4
10	Жилая площадь квартир	$м^2$	373,90
11	Количество квартир, в т.ч.	шт.	27
	- однокомнатных		26
	- трехкомнатных		1
12	Продолжительность строительства	мес.	8

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Жилой многоквартирный четырехэтажный дом в закрытом поселке «Еланчик» д. Сарафаново, в Чебаркульском р-не Челябинской обл.

Здание 4-этажное, прямоугольное в плане с подвалом. Размеры в осях – 34,08х8,06м. Здание бескаркасное с продольными и поперечными несущими стенами из кирпича, перекрытия – пустотные ж/б плиты.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации

Инженерные изыскания

ООО «Миасское Геолого-строительное предприятие» (ООО «МГСП»)

Адрес: 456302, Челябинская область, г. Миасс, ул. Нагорная, д. 247

Директор - Горбатовский Ю. В.

Свидетельство №СРО-И-019-015-28082012-3 от 28.08.2012 г. о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданного СРО Некоммерческое партнерство «Уральское общество изыскателей» г. Екатеринбург.

Проектные работы

ООО «Институт «ИнфорМА»

Адрес: 454091, г.Челябинск, пр. Ленина, д. 89, оф. 52

Тел/факс (351) 225-27-53

Свидетельство о допуске к определенному виду и видам работ, которые оказывают влияние на безопасности объектов капитального строительства» №1222.04-2015-7451333284-П-123 от 29 декабря 2016 г., выданное некоммерческим партнерством СРО «Союз проектных организаций Южного Урала»

Директор Вексель В.М.

1.6. Идентификационные сведения о Заявителе, застройщике, техническом заказчике:

Заявитель:

ООО «Институт «ИнфорМА»

Адрес: 454091, г.Челябинск, пр. Ленина, д. 89, оф. 52

Тел/факс (351) 225-27-53

Директор Вексель В.М.

Заказчик, застройщик:

ООО СК «КвадроСтрой»

456000, Россия, г. Челябинск, ул. Пушкина, 6-В

Тел.: (351)263-64-78

ИНН 7453244431; КПП 745301001

Директор Окс Я.М.

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

Не требуются.

1.8. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – собственные средства Заказчика.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для разработки проектной документации

2.1.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора):

- Задание на проектирование «Жилой комплекс «Жилой дом №11, расположенный по адресу: Челябинская область, Чебаркульский район, д. Сарафаново, Закрытый поселок «Еланчик»;
- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Малоэтажный жилой комплекс в закрытом поселке Еланчик, д. Сарафаново, Чебаркульский район», выполненный ООО «МГСП», 2014 г.

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

- Градостроительный план земельного участка №RU75526305-166 от 30.06.2017г.;
- Свидетельство о государственной регистрации права 74 АЕ 323354 от 13.02.2015 г.;
- Кадастровый паспорт земельного участка №7400/101/15-79048.

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

- Технические условия №41/2 от 29.06.2017 г. на присоединение объекта к электрическим сетям, выданные ОО УК «КвадроИнвест»;
- Технические условия №65/5а от 29.06.2017 г. на теплоснабжение объекта, выданные ОО УК «КвадроИнвест»;
- Технические условия №65/5 от 29.06.2017 г. на присоединение объекта к сетям водопотребления, выданные ОО УК «КвадроИнвест»;
- Технические условия №70 от 29.06.2017 г. на присоединение объекта к сетям водопоотведения, выданные ОО УК «КвадроИнвест».

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Топографические условия территории

Участок проектирования 4-х этажного жилого дома №11 располагается в Чебаркульском районе Челябинской области в д. Сарафаново, в закрытом поселке "Еланчик".

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к прибрежной зоне оз. Б. Еланчик, которое расположено в 900м севернее участка изысканий.

Инженерно-геологические условия территории

В геологическом отношении исследованный участок сложен элювиальными суглинками, перекрытыми делювиально-пролювиальными песчано-глинистыми грунтами

С поверхности территория задернована почвенно-растительным слоем.

Сводный геолого – литологический разрез участка работ интерпретируется следующим образом (сверху вниз):

Почвенно-растительный слой, вскрытая мощность 0.3-0.6 м.

ИГЭ 1. Суглинок делювиальный (dQ_{IV}), желтовато-коричневого, светло-коричневого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, легкий песчанистый, с маломощными прослойками песка, с мелким гравием до 10%. Вскрытая мощность 2.0-4.3 м.

ИГЭ 1. Суглинок легкий, песчанистый ($\bar{I}_p$= 0,12, $\bar{I}_L$ = 0,18). Ненабухающий, непросадочный, слабоводопроницаемый, сильнопучинистый.

Нормативные и расчётные значения характеристик физико-механических свойств по результатам лабораторных исследований, полевых опытных испытаний и нормативных документов сведены в таблицу.

Наименование показателей	Ед.изм	Нормат. знач.
Плотность частиц грунта	г/см^3	2.71
Плотность грунта	г/см^3	1.99
Плотность сухого грунта	г/см^3	1.64
Коэффициент пористости	д.ед.	0.658
Естественная влажность	д.ед.	0.22
Коэффициент водонасыщения	д.ед.	0.898
Удельное сцепление	кПа	23
Угол внутреннего трения	градус	14
Компрессионный модуль деформации	мПа.	3.6

Расчётные значения прочностных параметров (при α = 0.85 и 0.95) следующие :

ρ_I =1.87 г/см^3 ρ_{II} = 1.9 г/см^3
C_I = 18 кПа C_{II} = 20 кПа
φ_I = 13° φ_{II} = 13°
E = 15 МПа

} при природной влажности

ИГЭ 2. Суглинок гравелистый делювиально-пролювиальный ($dprQ_{IV}$), темно-коричневого цвета, твердый, легкий песчанистый, с редкой галькой и гравием плохоокатанным 36%, с черными пятнами гидроокислов марганца. Вскрытая мощность 0.5-2.5 м.

ИГЭ 2. Суглинок твёрдый, легкий песчанистый ($\bar{I}_p$= 0.12, $\bar{I}_L$ < 0). Ненабухающий, непросадочный, водопроницаемый, сильнопучистый.

Нормативные и расчётные значения характеристик физико-механических свойств по результатам лабораторных исследований, полевых опытных испытаний и нормативных документов сведены в таблицу.

Наименование показателей	Ед.изм	Нормат. знач.
Плотность частиц грунта	г/см^3	2.71
Плотность грунта	г/см^3	2.01
Плотность сухого грунта	г/см^3	1.68
Коэффициент пористости	д.ед.	0.608
Естественная влажность	д.ед.	0.20
Коэффициент водонасыщения	д.ед.	0.869
Удельное сцепление	кПа	24
Угол внутреннего трения	градус	27

Общий модуль деформации	мПа.	22

Расчётные значения прочностных параметров (при $\alpha = 0.85$ и 0.95) следующие :

ρ_I =1.89 г/см^3 ρ_{II} = 1.92 г/см^3
C_I = 16 кПа C_{II} = 24 кПа
$\varphi_I = 23^o$ $\varphi_{II} = 27^o$
E = 22 МПа
} при природной влажности

ИГЭ 3. Суглинок элювиальный (eMz), серовато-зеленого цвета, твердый, легкий песчанистый, структурный, с дресвой до 14% и гнездами скальных пород низкой прочности. Вскрытая мощность 2.0-3.7 м.

ИГЭ 3. Суглинок твёрдый, легкий песчанистый ($\bar{I}_p$= 0.10, $\bar{I}_L$ < 0). Ненабухающий, непросадочный, практически непучинистый.

Нормативные и расчётные значения характеристик физико-механических свойств по результатам лабораторных исследований, полевых опытных испытаний и нормативных документов сведены в таблицу.

Наименование показателей	Ед.изм	Нормат. знач.
Плотность частиц грунта	г/см^3	2.70
Плотность грунта	г/см^3	1.91
Плотность сухого грунта	г/см^3	1.57
Коэффициент пористости	д.ед.	0.701
Естественная влажность	д.ед.	0.20
Коэффициент водонасыщения	д.ед.	0.750
Удельное сцепление	кПа	16
Угол внутреннего трения	градус	254
Компрессионный модуль деформации	мПа.	4.9

Расчётные значения прочностных параметров (при $\alpha = 0.85$ и 0.95) следующие :

ρ_I =1.80 г/см^3 ρ_{II} = 1.83 г/см^3
C_I = 12 кПа C_{II} = 13 кПа
$\varphi_I = 24^o$ $\varphi_{II} = 25^o$
E = 13 МПа
} при природной влажности

Гидрогеологические условия территории

Подземные воды вскрыты на глубине 4,0 м. Установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 0,5-1,3 м (абс. отм. 364,10 – 365,50 м). Площадка является подтопленной и относится к участку I-А-2 – сезонно (ежегодно) подтапливаемые в естественных условиях.

По характеру водовмещающих грунтов подземные воды являются грунтовыми, пластово-порового типа, гидравлически связанными с водами близлежащего водоема – ох. Б. Еланчик.

Метеорологические и климатические условия территории

Климат района - континентальный, с жарким летом и холодной зимой.

Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца +18,1°С, наиболее холодного месяца – 16,4°С. Наибольшей повторяемостью отличаются ветры южного, юго-западного, западного, северо-западного и северного направлений.

Среднегодовая скорость ветра с повторяемостью 5% и выше – 8 м/с.

Максимальный слой осадков (один раз в месяц) – 88 мм. Среднемаксимальные дожди – 30 мм, 70% наиболее часто повторяющиеся дожди со слоем осадков – 15…10 мм. Среднегодовое количество осадков 539 мм, за лето и весну выпадает 80% годовой нормы – 435 мм, на зиму приходится 20%, что составляет 104 мм.

Согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», климатические параметры для проектирования в г. Челябинске составляют:

Климатический район - IВ

Средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - 34°С

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 - 38°С

Снеговой район – III, расчетная снеговая нагрузка – 180 кг/м²;

Ветровой район – II, нормативная ветровая нагрузка – 30 кг/м².

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

3.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геодезическая съемка выполнена в 2016 г.

Целью исследований явилось изучение инженерно-геологических условий, получение материалов необходимых и достаточных для разработки проектной документации, составление прогноза взаимодействия с окружающей средой для принятия проектных решений, гарантирующих безопасность строительства и эксплуатации сооружения.

Плановая привязка и разбивка скважин производилась от твёрдых контуров местности и точек съёмочного обоснования, электронным тахеометром. Система координат МСК-74, система высот Балтийская.

Буровые работы проводились в 2014 г. Количество и глубина скважин назначались в соответствии с требованиями СП 47.1330.2012, СП 11-105-97, ч.1. Выбор способа проходки, диаметра скважин, технологии бурения рекомендованы РСН 74-88 и приложением Г СП 11-105-97.

Бурение скважин осуществлялось станками УРБ-2А-2 механическим колонковым способом, с полным отбором керна, «всухую», укороченными рейсами. В процессе бурения велось наблюдение за изменением влажности грунтов по интервалам проходки, производилось описание и опробование всех вскрытых возрастных и литологических разновидностей грунтов. Из связных грунтов отбирались монолиты грунтоносами нормального ряда, снабжёнными парафинированными гильзами, из скальных – образцы пород для испытания их на прочность. Отбор, хранение и транспортировка монолитов и образцов пород производились в соответствии с требованиями ГОСТа 12071-2014. По окончании бурения и замера установившегося уровня подземных вод скважины ликвидированы путём обратной засыпки.

Для изучения инженерно-геологических условий на площадке были выполнены следующие работы

Виды и объёмы выполненных работ

№ № п./п	Виды работ	Единица измерения	Объем выполненных работ
1	2	3	4
А	***Полевые работы***		
1	Рекогносцировочное обследование участка	км	0,5
2	Предварительная разбивка и планово-высотная привязка горных выработок	точка	6
3	Механическое колонковое бурение скважин диаметром до 132 мм глубиной 8,0 м	п.м.	48,0

4	Отбор проб грунта нарушенной, ненарушенной (монолит) структуры из скважин	проба	26
5	Отбор проб подземных вод	проба	3
Б	***Лабораторные работы***		
6	Определение физических свойств грунтов	определение	26
7	Определение механических свойств грунтов	определение	12
8	Определение химического состава проб подземных вод	проба	3
В	***Камеральные работы***		
9	Обработка материалов полевых работ, в том числе - буровых	п.м.	48
10	Обработка материалов лабораторных работ	Согласно ГОСТ и СП	
11	Составление технического отчета	отчет	1

Для исследования свойств грунтов в лабораторных условиях из скважин отбирались пробы грунта ненарушенной (монолиты) и нарушенной структуры, пробы скального грунта, а также для определения химического состава подземных вод в целях определения их агрессивности к бетону и стальным конструкциям были отобраны пробы воды на стандартный химический анализ.

Отбор, упаковка, транспортировка и хранение монолитов и проб грунта, выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ-12071-2000.

Для исследования свойств грунтов в лабораторных условиях из скважин отбирались пробы грунта ненарушенной (монолиты) и нарушенной структуры, а так же для определения степени агрессивности воздействия среды на строительные конструкции из скважин были отобраны пробы подземной воды на химический анализ.

Местоположение отбора проб грунтов показаны на инженерно-геологических колонках скважин и инженерно-геологических разрезах. Отбор, упаковка, транспортировка и хранение монолитов, проб грунта и проб подземной воды выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2014 и ГОСТ 31861-2012.

Лабораторные исследования грунтов выполнялись с целью определения их состава, состояния, физических, прочностных и деформационных характеристик для выделения классов, групп, типов, видов и разновидностей в соответствии с ГОСТ 25100-2011, определения их нормативных и расчетных характеристик, выделения инженерно – геологических элементов.

Исследования грунтов и проб подземных вод проводились в грунтовой лаборатории инженерной геологии ООО «МГСП» (свидетельство № 166 об оценке состояния средств измерений).

Окончательное оформление чертежей выполнено с использованием программного комплекса «CREDO» и NanoCAD.

Контроль и приемка работ осуществлялись согласно системе качества ИСО-9001-2008.

Выполненные виды и объемы работ, содержание отчета, методики определения и надежность приведенных расчетных характеристик соответствуют требованиям СП 22.13330.2011, Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений к СНиП 2.02.01-83*, СП 47.13330.2012 и СП 11-105-97.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Проектная документация по объекту «Жилой дом №11, расположенный по адресу: Челябинская область, Чебаркульский район, д. Сарафаново, Закрытый поселок «Еланчик» в составе:

№	Обозначение	Наименование
1	56-П-2017-ПЗ	Пояснительная записка
2	56-П-2017-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка
3	56-П-2017-АР	Архитектурные решения
4	56-П-2017-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	56-П-2017-ИОС1	Система электроснабжения
5.2;3	56-П-2017-ИОС2;3	Системы водоснабжения и водоотведения
5.4	56-П-2017-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
5.5	56-П-2017-ИОС5	Сети связи
6	56-П-2017-ПОС	Проект организации строительства
8	56-П-2017-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
9	56-П-2017-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
10.1	56-П-2017-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.
10	56-П-2017-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
10.2	56-П-2017-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
12	56-П-2017-ГОЧС	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

3.2.2.1. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Участок проектирования 4-х этажного жилого дома №11 располагается в Чебаркульском районе Челябинской области в д. Сарафаново, в закрытом поселке "Еланчик".

Земельный участок находится в собственности - свидетельство о государственной регистрации права 74 АЕ 323354 от 13.02.2015 г.

С западной, северной и южной стороны проектируемое здание граничит жилой застройкой, с восточной- с автомобильной дорогой.

На территория проектирования существующие отметки рельефа колеблются в пределах 266.60 - 264.80.

Водоотвод с территории проектирования решен поверхностным стоком по лоткам внутриквартальных проездов с выпуском на проезжую часть.

Проектом благоустройства территории предусмотрено устройство пожарного тротуара-проезда вдоль фасада здания шириной 3,5 м, для пешеходного движения запроектированы широкие тротуары.

Покрытие проездов и тротуаров - асфальтобетонное. Проезды и тротуары ограничены камнями бортовыми бетонными и железобетонными ГОСТ 6665-95.

На территорию жилого предусмотрен один въезд с автодороги. Вдоль фасада здания организованы пешеходные тротуары 2,00 м-4,00 м.

Озеленение участка осуществляется деревьями, кустарниками и газонами. На газонах предусмотрен посев трав.

3.2.2.2. Раздел «Архитектурные решения»

Проектируемое здание - четырехэтажное, с подвалом и чердаком. Размеры в осях 34,08 х 8,6м.

В здании 1 лестничная клетка типа Л1 в осях 4-5/1 и А-Б/1. Выход на кровлю осуществляется через слуховые окна.

Высота 1 этажа – 3,3 м, 2-4 этажей – 3,0 м, высота подвала – 2,8 м.

В подвальном этаже расположены электрощитовая и ИТП.

На первом этаже размещена 1 3-комнатная квартира с отдельным входом и палисадником и 5 1-комнатных квартир.

На 2-4 этажах размещаются по 7 1-комнатных квартир.

Всего в доме расположено:

- 3-комнатных квартир – 1 шт.
- 1-комнатных квартир – 26 шт.

Здание – отапливаемое.

Наружные стены здания - эффективная трехслойная кирпичная кладка с облицовкой цоколя от уровня земли до отм. 0,000:

- наружный слой - кирпич толщиной 120мм (кирпичная кладка выполняется с расшивкой швов с наружной стороны);
- средний слой - утеплитель минплита толщиной 50 мм;
- внутренний слой - кирпичная кладка толщиной 250мм из кирпича КР-р-пу 250Х120Х88/1,4НФ/100/1,4/35/ ГОСТ 530- 2012 на растворе Марки 100 (кладка выполняется впустошовку изнутри).

Внутренние несущие стены - кирпичные толщиной 380мм из кирпича КР-р-пу 250Х120Х88/1,4НФ/100/1,4/35/ГОСТ 530- 2012.

Перегородки выполняются из пазогребневых перегородочных плит:

- межкомнатные - толщиной 80мм;
- межквартирные - толщиной 200мм.

Крыша - вальмовая с наружным организованным водостоком, с покрытием из металлочерепицы.

Выход на кровлю осуществляется через слуховые окна в покрытии.

Окна - оконные блоки из ПВХ-профилей с двухкамерным стеклопакетом (ГОСТ30674-99).

Витражи выполнены из алюминиевых профилей с двухкамерным стеклопакетом (система"ТАТПРОФ"). Работы по остеклению витражей выполняются по отдельно разработанному проекту организациями, имеющими соответствующую лицензию на данный вид деятельности

Внутренняя отделка стен:

- помещения МОП – окраска кирпичных стен;
- жилые комнаты – улучшенная штукатурка, шпатлевка, обои;
- сан.узлы – штукатурка, облицовка керамической плиткой;
- кухни – улучшенная штукатрука, шпатлевка, обои, фартук из кафеля;
- технические помещения – окраска кирпичных стен.

Отделка потолков:

- помещения МОП – затирка швов, побелка;
- жилые комнаты, кухни – ГКЛ с окраской;
- сан.узлы – ГКЛВ с окраской;
- технические помещения – затирка, окраска водоэмульсионной краской.

Полы 1 этаж:

- помещения МОП – утеплитель 50 мм, стяжка 50 мм, керамогранит;

- жилые комнаты, кухни – утеплитель 50 мм, стяжка 50 мм, линолеум;
- сан.узлы – утеплитель 50 мм, стяжка 50 мм, керамическая плитка.

Полы 2-4 этажи:

- помещения МОП – стяжка 50 мм, керамогранит;
- жилые комнаты, кухни – стяжка 50 мм, линолеум;
- сан.узлы – стяжка 50 мм, керамическая плитка.

3.2.2.3 Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Фундаменты – ленточные сборные железобетонные из блоков ФБС из бетона кл. В15 W6 F150 по монолитной железобетонной плите.

Поверх фундаментов на отм. +0,030 под кладкой выполнена гидроизоляция цементно-песчаным раствором состава 1:2 на цементе М300, толщиной 30 мм.

По периметру наружных стен выполняется асфальтобетонная отмостка шириной 750 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

Перекрытия – сборные железобетонные плиты, толщиной 220 мм по серии 1.141-1 Выпуск 60.

Покрытие – сборные железобетонные плиты, толщиной 220 мм по серии 1.141-1 Выпуск 60.

Лестничный марш – сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам.

Предусмотрена антикоррзионная и противопожарная защита в виде оштукатуривание металлических косоуров лестниц по сетке.

Раздел 3.2.2.4. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

3.2.2.4.1. Подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение жилого дома по адресу: Челябинская область, Чебаркульский район, д. Сарафаново, закрытый поселок "Еланчик", осуществляется от существующей ТП №368П по II категории надежности электроснабжения согласно технических условий.

Электроснабжение выполнено проводом марки СИП 4х150мм^2.

Расчетные мощности на вводах и стояках приняты для электрических плит мощностью 8,5кВт.

Расчетная мощность Рр=50кВт.

Жилой дом запитан по двум взаимнорезервирующим кабельными линиями 0,4кВ, чем обеспечивается требуемая степень надежности электроснабжения.

Электроснабжение электроприемников жилого дома предусматривается от вводно-распределительного устройства, установленного в электрощитовой, расположенной в подвале.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривает общий на вводах, поквартирный.

Учет потребляемой электроэнергии общедомовым оборудованием выполняется счетчиками марки ЦЭ6803, 380/220В, 10...100А, прямого включения, класса точности 1,0.

Учет электроэнергии на вводах выполняется счетчиком типа ЦЭ6803, 380/220В, 5...10А, кл. точности 1, включенными через трансформатор тока.

Система заземления электроустановки жилого дома принята типа TN-C-S с устройством основной и дополнительных систем уравнивания потенциалов.

Дополнительная система уравнивания потенциалов ванных комнат выполняется присоединением корпусов ванн, стояков горячей, холодной воды и канализации к специальной шинке в корбке КРЗ, установленной под раковиной в ванной.

Молниезащита здания согласно РД34.21.122-87 не требуется.

В оборудуемом жилом доме применена в основном скрытая сменяемая прокладка проводов, для которой используются каналы в стеновых панелях, перегородках и панелях перекрытий, открыто огнестойким кабелем не распространяющим горение с низким дымо- и газовыделением - ВВГнг(А)-LS; в стояках скрыто кабелем марки ВВГнг(А)-LS.

На этажах устанавливаются этажные щиты, в которых предусмотрены выключатели автоматические типа ВА 47-29 (2) с током теплового расцепителя 50А, штепсельные розетки для домофона, телевизионного усилителя, ремонтные розетки, шинки N и PE (АД31Т-20х3) с зажимами.

В прихожих квартир устанавливаются квартирные щитки модульного типа ЩРН-П-18 в которых монтируются: счетчик квартирного учета типа СЭА11, 220В, 1,5...65А, IIкл. точности, автоматические выключатели: ВА47-29-1, с Iр.=16А - на электроосвещение, Iр.=40А - на электроплиту; дифференциальные автоматические выключатели АВДТ32 2р, 30мА, 16А - на розеточные группы.

Распределительные линии квартир выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS.

В кухнях квартир для подключения электроплит устанавливаются разъемы РАВ-40, 220В, 40А.

Для каждой квартиры устанавливается электрический звонок 220В с кнопкой. Проводка к звонковой кнопке выполняется проводом марки ПВ1 сечением 1,5мм2 в каналах стеновых панелей.

В проекте предусматривается рабочее освещение. Питание рабочего освещения осуществляется с ВРУ.

Управление освещением входов, промежуточных площадок лестничных клеток, лестничных клеток и наружным освещением автоматическое от фоторелейного устройства, датчик которого устанавливается в окне второго этажа.

Аппараты автоматического управления освещением устанавливаются на распределительной панели ВРУ3СМ-42-01А.

В целях экономии электроэнергии на промежуточных лестничных площадках, тамбуров входов и в этажных коридорах устанавливаются светильники со встроенными фотоакустическим выключателем.

3.2.2.4.2. Подраздел «Система водоснабжения», «Система водоотведения»

В соответствие с ТУ №65/5 от 29.06.17г., выданных ООО УК «КвадроИнвест» водоснабжение принято от существующей насосной дома №4.

Ввод водопровода в здание выполнен одним вводом из труб ПЭ 100 SDR 17-63х3,8 «питьевая». На вводе для учета воды установлен водомерный узел со счетчиком ETKi Ø32 с импульсным выходом и задвижкой на обводной линии. На ответвлениях в квартиры предусматривается установка водосчетчиков ЕТК Ø15. Расчетный расход холодной воды на дом: 17,55м3/сут; 3,15м3/час; 1,45л/с.

Требуемый напор 20,0м. обеспечивается гарантированным напором, от существующей насосной дома №4.

Наружное пожаротушение от существующих пожарных гидрантов.

Расход воды на10л/с

Магистральные трубопроводы водоснабжения и стояки выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* проложены по подвалу. Подводки к санприборам выполнены из полипропиленовых труб.

Горячее водоснабжение принято от ИТП с циркуляцией горячей воды с нижней разводкой.

Расчетный расход горячей воды на дом: 7,37м3/сут; 2,03м3/час; 0,96л/с.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрена устройства внутриквартирного пожаротушения типа «Роса», для использования его в

качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Изоляция стояков и магистральных сетей водопровода по подвалу приняты материалом «Энергофлекс».

В соответствие с ТУ №70 от 29.06.17г., выданных ООО УК «КвадроИнвест» присоединение системы канализации проектируемого жилого дома предусмотрено между существующими колодцами К№2 и К№3.

Стояки и магистральные трубопроводы канализации по подвалу выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, отводы от санприборов из пластмассовых труб ГОСТ 22689-89.

Из здания предусмотрены два выпуска бытовой канализации Ø100мм.

В помещении ИТП для отвода случайных проливов предусмотрен приямок с дренажным насосом «ГНОМ» 6-10. Включение насоса осуществляется автоматически от уровня заполнения.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается системой наружного водостока.

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

Системы теплоснабжения жилого дома присоединяются к тепловым сетям согласно техническим условиям №65/5а от 29.06.2017 г. от ООО УК «КвадроИнвест».

Гидравлический расчет системы отопления произведен для расчетной температуры наружного воздуха -34 ^{0}С по программе «ПОТОК».

Расчетный температурный график в системе отопления 90-65 ^{0}С.

Система отопления вертикальная двухтрубная тупиковая, с разводкой подающей и обратной магистралей по подвалу.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* до Ду = 50 мм, стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 Ду = 50 мм и выше.

Трубопроводы проложены с уклоном 0,002 в сторону ИТП.

Магистральные трубопроводы запроектированы в тепловой изоляции по типу «Rockwool», толщиной 30 мм. Для изолированных трубопроводов предусмотрена антикоррозионная окраска за 1 раз краской БТ по грунтовке ГФ-021.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы.

На подводах к приборам для поддержания температуры воздуха в помещениях устанавливаются терморегулирующие вентили RA-N «Данфос».

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушные краны в верхних точках системы. Для опорожнения стояков предусмотрен спускной трубопровод из стальных оцинкованных труб, ведущий в ИТП.

В местах подключения стояков к магистральным трубопроводам установлены балансировочных клапаны.

Вентиляция естественная с организованной вытяжкой воздуха из помещений кухонь и санузлов через каналы в кирпичной кладке несущих стен.

В кухнях на 4-ом этаже устанавливаются вентиляторы.

Горячее водоснабжение принято от пластинчатого теплообменника, установленного в ИТП, с циркуляцией горячей воды с нижней разводкой.

3.2.2.4.4. Подраздел «Сети связи»

В каждом помещении квартиры, кроме ванных комнат и санитарных узлов, устанавливаются Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный автономный ДИП-34АВТ (ИП 212-34АВТ).

3.2.2.5. Раздел «Проект организации строительства»

Участок проектирования 4-х этажного жилого дома №11 располагается в Чебаркульском районе Челябинской области в д. Сарафаново, в закрытом поселке "Еланчик".

Строительство жилого комплекса проектом предусматривается подрядным способом с поставкой строительных материалов и конструкций с предприятий стройиндустрии г. Чебаркуль и Чебаркульского муниципального района.

Строительство осуществляется подрядным способом с привлечением в качестве генподрядчика строительно-монтажной организации, а также субподрядных организаций, с использованием необходимых грузоподъемных машин и механизмов.

Расчетная продолжительность строительства составляет 8 месяцев.

Технологическая последовательность работ:

Состав и последовательность выполнения работ подготовительного периода:

- Сдача и приёмка геодезической разбивочной основы здания.
- Ограждение площадки строительства.
- Освобождение строительной площадки (расчистка территории, и др.).
- Планировка территории.
- Устройство временных дорог.
- Устройство временного освещения и средств сигнализации.
- Размещение инвентарных зданий и сооружений.
- Обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и пожинвентарём.

Состав и последовательность работ основного периода:

- Строительство подземной части.
- Вертикальная планировка.
- Прокладка инженерных коммуникаций.
- Возведение надземной части здания.
- Выполнение отделочных и специальных работ.
- Устройство постоянных дорог, благоустройство и озеленение.

Представлены потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах, во временных зданиях и сооружениях, ведомость объемов строительных работ.

Монтаж элементов несущих и ограждающих конструкций производится автомобильным краном КС-45717-К «Ивановец» с вылетом стрелы 20 м.

3.2.2.6. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Расчёт загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», с использованием унифицированной программы расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «Эколог» фирмы Интеграл.

Воздействие при строительстве на атмосферный воздух менее установленных гигиенических норм для воздуха населенных мест.

Выбросы передвижных источников не нормируются. За загрязнение атмосферы в период строительства на строительной площадке несёт ответственность подрядная строительная организация, которая производит плату за выбросы по расходу топлива строительной и автомобильной техникой.

На основании проведенных расчетов целесообразности, а также учитывая что строительство ведется в стесненных условиях (доставка материалов ведется «с колес», количество одновременно работающих транспортных средств ограничено, монтажные работы ведутся последовательно) можно сделать вывод, что для всех веществ, выделяемых в атмосферный воздух выдерживаются требования санитарных норм.

Воздействие источников выбросов рассматриваемого объекта в период строительства и эксплуатации незначительное, допустимое.

В соответствии со ст.16 ФЗ 96, в связи с тем, что результаты расчетов приземных концентраций подтверждают отсутствие загрязнение атмосферного воздуха выше установленных санитарно-гигиенических норм для воздуха населённых мест как в период строительства, так и в период эксплуатации, дополнительные мероприятия по охране атмосферного воздуха не требуются.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Для предотвращения загрязнения почв нефтепродуктами в период строительства предусматривается:

- складирования строительных отходов и контейнера для мусора;
- устройство площадки для стоянки строительной техники;
- строительство временных дорог со щебеночным покрытием;
- площадки для отвала грунта;
- использование сорбента «Экодок» для сбора случайных проливов нефтепродуктов;
- установка биотуалета на период строительства;
- установка металлического контейнера для сбора отходов;

Мероприятия по защите почв при эксплуатации:

- по окончании работ по застройке проектируемой территории на всей территории будет убран строительный мусор, проведено благоустройство и озеленение участка и прилегающей территории (СП 48.13330.2011 Правил создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации);
- соблюдение способов хранения и передачи отходов специализированным организациям (ст. 13 ЗК РФ).

Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов

На период строительства водоснабжение объекта из поверхностных водных объектов и скважин, сброс производственных и бытовых сточных вод на рельеф и поверхностные водные объекты не предусматривается.

С целью экономии воды и сокращения сброса стоков в период строительства проектом предусматриваются система чистого оборотного цикла установки мойки колес «Мойдодыр».

Реализация проекта строительства проектируемого объекта окажет допустимое воздействие на поверхностные и подземные водные объекты, разработки специальных мероприятий не требуется

При выполнении указанных мероприятий попадание загрязненных стоков в водные объекты исключено.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

Сбор отходов, временное их хранение до передачи в утилизацию и складирование производятся в соответствии с требованиями экологической безопасности, с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТов, СП и СНиП.

В целях предотвращения негативного воздействия отходов на окружающую среду проектом предусмотрены мероприятия по организации складирования отходов в специально отведенных местах и соблюдение периодичности вывоза с территории проектируемого предприятия как в период строительства, так и в период эксплуатации.

Условия сбора и временного накопления отходов соответствуют СанПиН 2.1.7.1322-03. Периодичность вывоза отходов определяется степенью токсичности отходов, емкостью контейнеров для временного хранения отходов, техникой безопасности и грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Почвенно-растительный слой, образующийся при проведении землеройных работ, используется при озеленении территории.

Перед вывозом на муниципальную свалку и в места утилизации отходы временно складируются на территории объекта.

Места временного складирования отходов на территории будут выполнены с учетом всех требований по их безопасному хранению – на специально оборудованной площадке.

Способ временного хранения отходов на территории определяется классом опасности веществ – компонентов отходов.

Для сбора отработанных ртутьсодержащих ламп предусмотрено специального помещения в существующем корпусе.

Для сбора бытовых отходов предусмотрена огороженная контейнерная площадка с твердым водонепроницаемым покрытием.

Отходы, не подлежащие вторичному использованию, размещаются на полигоне ТБО.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

На рассматриваемой территории отсутствуют объекты растительного и животного мира.

В период эксплуатации предусмотрен сезонный уход: полив зеленых насаждений, выкашивание газона.

Предполагаемая деятельность не окажет влияния на состав животного мира, его популяции и миграции.

Негативное воздействие на животный и растительный мир минимально, разработка специальных мероприятий на периоды строительства и эксплуатации не требуется.

3.2.2.7. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Степень огнестойкости здания - III.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Класс здания по функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Расстояния между зданием и соседними зданиями и сооружения, подземными инженерными коммуникациями приняты в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 и СП 18.13330.2011.

Со всех сторон здания выполнен проезд и тротуар-проезд для пожарных машин шириной не менее 6м на расстоянии 8-10 м от стен до края проезда.

Конструкция дорожной одежды рассчитана на нагрузку от пожарных машин.

Жилой дом расположен на расстоянии примерно 4,5 км от пожарно-спасательной части №48 (г. Чебаркуль, ул. Дзержинского, 3а), время прибытия менее 10 мин.

Наружное пожаротушение предусматривается от 2-х существующих пожарных гидрантов, расход воды на наружное пожаротушение – 15 л/с.

В каждой квартире жилого дома для ликвидации локальных очагов возгорания предусматривается устройство внутриквартирного пожаротушения УВП «РОСА», с рукавом длиной 20м и расходом 1,5 л/сек, который обеспечивает подачу воды в любую точку квартиры.

В здании 1 лестничная клетка типа Л1 в осях 4-5/1 и А-Б/1.

В лестничных клетках на каждом этаже предусмотрены световые проемы площадью не менее 1,2 $м^2$.

Выход пожарного расчета на кровлю осуществляется через слуховые окна.

Во всех помещениях квартир, кроме санузлов и ванн, устанавливаются автономные оптико-электронные дымовые извещатели ИП 212-50М2, по 1 извещателю в каждом помещении. Извещатели устанавливаются на потолке на расстоянии 0,5 м от светильника. Допускается их установка на расстоянии 0,1 м от потолка на стенах и перегородках. Питание извещателей от элементов питания типа «Крона».

3.2.2.8. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

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

Сопряжение тротуара с проездом разработано с учетом использования его маломобильными группами населения. В местах пересечения тротуаров с проездами предусмотрено устройство съезда (пандусов) для маломобильных групп населения. Высота бортовых камней тротуара в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог не менее 2,5 см и не более 4 см.

Проект предусмотрено (для каждой секции):

- ширина проступей лестниц - 0,3м, высота подъема ступеней - 0,15м;
- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри здания и прилегающей к нему территории;
- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных), а также обслуживания.

3.2.2.9. Раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера"

Целью разработки раздела является:

Определение опасности, для рассматриваемого объекта, возможных техногенных аварий, как в окружающей его застройке, так и на самом объекте, а также неблагоприятных природных явлений, которые могут стать причиной аварий и ЧС.

Рассмотрение решений проекта по обеспечению защиты людей и объекта при авариях и опасных природных явлениях, а так же даются рекомендации по дополнительным мерам защиты, направленным на снижение материального и экологического ущерба при ЧС.

Разработка рекомендаций ответственному лицу за гражданскую оборону объекта (безопасность работы объекта) по защите людей и объекта от ЧС в процессе эксплуатации.

При разработке раздела «Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» учтены требования СП 11-107-98 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия, гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» проектов строительства», других нормативно-технических документов, содержащих нормы и правила проектирования мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Данный раздел является заданием для выполнения инженерно-технических мероприятий и мероприятий по защите людей в чрезвычайных ситуациях, а также рекомендаций лицу, ответственному за эксплуатацию объекта и защиту людей в ЧС.

В разделе рассмотрены возможные ЧС техногенного характера, способные привести к наиболее тяжелым последствиям.

Рассмотрены мероприятия по предупреждению террористических актов.

Рассмотрены вопросы оповещения и связи при проведении мероприятий гражданской обороны, возникновении ЧС.

Рассмотрены мероприятия по предупреждению ЧС природного характера.

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

Энергосбережение достигается за счет применения утепленных ограждающих конструкций в соответствии с требованием СНиП 23-02-2003 (СП 50.13330.2012).

Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» расчетная температура наружного воздуха в холодный период года принята t_{ext} =-34°С, средняя температура наружного воздуха за отопительный период t_{ht} = -6,5 °С, продолжительность отопительного периода z_{ht} = 218 сут, градусо-сутки отопительного периода D_d = 5995 °С·сут.

Расчетные температуры для внутреннего воздуха в помещениях принимаются согласно ГОСТ 30494-96.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление проектируемого здания не превышает ее нормируемое значение, следовательно, здание эффективно с точки зрения потребления тепловой энергии в течение года, дополнительной доработки проекта не требуется.

Класс энергосбережения высокий "В".

3.2.2.11 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Эксплуатируемое здания должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Контроль осуществляется с целью проверки соблюдения эксплуатационным персоналом требований нормативных документов по эксплуатации и ремонтам строительных конструкций производственного здания и сооружений.

Технические и технико-экономические сведения о зданиях, которые могут по вседневно требоваться при их эксплуатации, должны быть сосредоточены в техническом паспорте и техническом журнале по эксплуатации.

Технический паспорт составляется на каждое здание и сооружение, принятое в *эксплуатацию.*

Для учета работ по обслуживанию и текущему ремонту здания должен вестись технический журнал, в который вносятся записи о всех выполненных работах по обслуживанию и текущему ремонту с указанием вида работ и места.

Требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию здания предъявляются в соответствии с МДС 13-14.2000 «Методическая документация в строительстве. Положение о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений».

В здании должен поддерживаться проектный температурно-влажностный режим.

Для защиты металлических конструкций от коррозии необходимо:

- периодически производить общие и частичные осмотры конструкций;
- содержать строительные конструкции в чистоте;
- выявлять и своевременно ликвидировать участки с преждевременной коррозией;
- обновлять общую окраску металлических конструкций.

Периодические общие осмотры металлических конструкций (с акцентом на выявление очагов коррозии) должны производиться не реже двух раз в год (весной и осенью).

В случае обнаружения аварийного состояния строительных конструкций служба технического надзора обязана:

- немедленно доложить об этом руководству организации;
- выдать предписание ответственному руководителю станции;
- ограничить или прекратить эксплуатацию аварийных участков и принять меры по предупреждению возможных несчастных случаев;
- принять меры по немедленному устранению причин аварийного состояния и по временному усилению поврежденных конструкций;
- принять меры по организации квалифицированного обследования аварийных конструкций с привлечением специалистов из проектных, научно-исследовательских или других специализированных организаций;
- обеспечить скорейшее восстановление аварийных конструкций по результатам обследования и по получению, в необходимых случаях, проектно-сметной документации.

Техническое состояние здания и уровень его эксплуатации должны определяться в процессе систематических наблюдений и периодических технических осмотров.

Результаты всех видов осмотров оформляются актами, в которых отмечаются обнаруженные дефекты, а также меры и сроки их устранения. Один из экземпляров приобщается к техническому журналу по эксплуатации здания и сооружений.

В комплекс мероприятий по обеспечению условий эксплуатации строительных конструкций входят:

- запрещение загромождения прилегающей к зданию и сооружениям территории материалами и другими предметами;
- содержание в чистоте поверхностей всех несущих и ограждающих конструкций, частей здания и инженерного оборудования;
- систематическая очистка световых проемов и регулярное восстановление окраски внутренних поверхностей помещений;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности.

4. Выводы по результатам рассмотрения.

В процессе проведения экспертизы проектной организацией совместно с заказчиком скорректирована проектная документация и даны ответы по принятым пунктам замечаний.

4.1. Выводы в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания соответствуют требованиям нормативных документов.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

4.2.1. Выводы о соответствии в отношении технической части проектной документации

Проектная документация по составу соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Проектная документация по разделу **«Схема планировочной организации земельного участка»** разработана в соответствии с требованиями нормативных документов: СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий» (актуализированная редакция СНиП II-89-80*).

Проектная документация по разделу **«Архитектурные решения»** разработана в соответствии с требованиями нормативных документов: СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения» (актуализированная редакция СНиП 31-06-2009); Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Проектная документация по разделу **«Конструктивные и объемно-планировочные решения»** разработана в соответствии с требованиями нормативных документов: СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции», СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции», СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений»; Федерального закона Российской Федерации от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

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

Проектная документация по разделу **«Система электроснабжения»** разработана в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями, требованиями нормативных документов: ПУЭ «Правила устройства электроустановок», СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий», ГОСТ Р 51778-2001 «Щитки распределительные для производственных и общественных зданий», ГОСТ Р 51732-2001 «Устройства вводно-распределительные для жилых и общественных зданий», СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение», ГОСТ Р 52736- 2007 «Короткие замыкания в электроустановках», ГОСТ Р 53769-2010 «Кабели силовые с

пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ», ГОСТ Р 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности», СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства», СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» и позволяет обеспечить эксплуатационную надежность и безопасность системы электроснабжения. Для обеспечения безопасности людей в проекте предусмотрены все виды защиты требуемые по ГОСТ Р 50571.1-93 для электроустановок жилых и общественных зданий.

Проектная документация по подразделам **«Система водоснабжения», «Система водоотведения»** разработана в соответствии с требованиями нормативных документов: СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения (актуализированная редакция (СНиП 2.04.02-84); СП 32.133300.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» актуализированная редакция (СНиП 2.04.03-85); СНиП 2.04.01-85*, СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП 2.04.02-84*, СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности» и обеспечивает эксплуатационную надежность и безопасность систем водоснабжения.

Проектная документация по подразделу **«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»** разработана в соответствии с требованиями нормативных документов: СНиП 23-01-99* «Строительная климатология», СНиП 11-3-79* (изд. 1998г.) «Строительная теплотехника», СП 50.13330.2010 «Тепловая защита зданий», СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП II-12-77 «Защита от шума».

Проектная документация по подразделу **«Сети связи»** разработана в соответствии с требованиями нормативных документов: ПУЭ «Правила устройства электроустановок»; «Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети» РД 45.120-2000; ГОСТ Р 53246 2008 «Системы кабельные структурированные».

Проектная документация по подразделу **«Система газоснабжения»** разработана в соответствии с требованиями нормативных документов: СП 62.13330.2011 Газораспределительные системы; Федерального закона Российской Федерации от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Проектная документация по подразделу **«Технологические решения»** разработана в соответствии с требованиями нормативных документов: СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные», Федерального закона Российской Федерации от 30 декабря 2009 года № 384-ФЭ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Раздел **«Проект организации строительства»** соответствует требованиям п. 23 указанного Положения, Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Раздел **«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»** соответствует требованиям п. 25 указанного Положения, Федеральных законов РФ: от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», № 89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления», № 56-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», № 96-ФЗ от 04.05.1999 «Об охране атмосферного воздуха», № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей природной среды», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Проектная документация по разделу **«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»** разработана в соответствии с требованиями законодательных, нормативных технических документов в области пожарной безопасности: Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»; СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение

огнестойкости объектов защиты»; СП 4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объёмно-планировочным и конструктивным решениям»; СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»; СП 6.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»; СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»; СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»; СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»; СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы»; «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации». Решения проекта позволяют обеспечить пожарную безопасность объекта.

4.3. Общие выводы

Представленные на рассмотрение результаты инженерных изысканий и проектная документация «Жилой дом №11, расположенный по адресу: Челябинская область, Чебаркульский район, д. Сарафаново, Закрытый поселок «Еланчик» (шифр 56-П-2017, ООО «Институт «ИнфорМА») после исправления и доработки соответствует требованиям законодательства Российской Федерации, соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности, требованиям к содержанию разделов проектной документации и результатам инженерных изысканий, и рекомендуются к утверждению для строительства объекта.

Ответственность за достоверность исходных данных, за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика и генерального проектировщика.

Заместитель директора _____ Качалин К.О.

«Архитектурные решения» _____ (подпись) Мантуров В.А. *(ведущий эксперт)* № ГС-Э-10-2-0249 *(2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения)*

«Схема планировочной организации земельного участка», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Проект организации строительства» _____ (подпись) Зайцева Р.С. *(ведущий эксперт)* № ГС-Э-66-2-2142 (*2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства)*

«Система электроснабжения», «Сети связи»	(подпись)	Редреев А.В. *(ведущий эксперт)* № ГС-Э-29-2-1237 *(2.3.1. Электроснабжение и электропотребление)*
«Система водоснабжения», «Система водоотведения»	(подпись)	Юнусова Р.Р. *(ведущий эксперт)* № МС-Э-11-2-2618 *(2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация)*
«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	(подпись)	Кулик А.Н. *(ведущий эксперт)* № ГС-Э-10-2-0243 *(2.2.2.Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование)*
«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	(подпись)	Дорофеева Н.Г. *(ведущий эксперт)* № МС-Э-60-2-3914 *(2.4.1. Охрана окружающей среды)*
«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	(подпись)	Натанин О.А. *(ведущий эксперт)* № МР-Э-20-2-0625 *(2.5. Пожарная безопасность)*
«Инженерно-геологические изыскания»	(подпись)	Плотникова Н.С. *(ведущий эксперт)* МС-Э-98-1-4925 *(1.2. Инженерно-геологические изыскания)*

Федеральная служба по аккредитации

0000376

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610312 (номер свидетельства об аккредитации) № 0000376 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «ЧелЭкспертиза» (полное и (в случае, если имеется)

(ООО «ЧелЭкспертиза») сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1117423000067

место нахождения 454091, г Челябинск, пл. Революции, д. 7, оф. 209 (адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 02 июня 2014 г. по 02 июня 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации (подпись) М.А. Якутова (Ф.И.О.)

М.П.

РОСАККРЕДИТАЦИЯ ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000884

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

№ RA.RU.610875 (номер свидетельства об аккредитации) № 0000884 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью " ЧелЭкспертиза " (полное и (в случае, если имеется)

(ООО " ЧелЭкспертиза ") сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1117423000067

место нахождения 454091, г. Челябинск, площадь Революции, д. 7-А, офис 209.. (адрес юридического лица)

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 25 ноября 2015 г. по 25 ноября 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации (подпись) М.А. Якутова (Ф.И.О.)

М.П.

Пронумеровано, прошнуровано и скреплено печатью

на ____ листах на ____ стр.

Директор

_____ /Янкевич Е.Г./