



Общество с ограниченной ответственностью «Центр Технических Экспертиз «ИнфорМА» (ООО ЦТЭ «ИнфорМА»);
454080, Россия, Челябинская область, г. Челябинск, проспект Ленина, дом №89, пом. №52, ком. 16
E-mail: expertiza@informa174.ru; тел: (351)723-05-28

Свидетельство об аккредитации Федеральной службы по аккредитации
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
№ RA.RU.611036 от 20.01.2017г.

Свидетельство об аккредитации Федеральной службы по аккредитации
на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ RA.RU.611083 от 24.05.2017г.

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7	4	-	2	-	1	-	3	-	0	2	0	8	6	1	-	2	0	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор,

_____ /В.М. Вексель/



09 » августа 2019 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Вид объекта экспертизы
Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Объект экспертизы
**«Многоквартирный дом №11 (стр.) по Шоссе Металлургов»
г. Челябинск, Металлургический район**

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Технических Экспертиз «ИнфорМА» (ООО ЦТЭ «ИнфорМА»).

454080, РФ, Челябинская область, г. Челябинск, проспект Ленина, д. 89, пом. 52, ком.16

ОГРН 1157451006679, ИНН 7451390853, КПП 745101001

E-mail: expertiza@informa174.ru

1.2. Сведения о заявителе (застройщике (техническом заказчике))

Заявитель, застройщик – ООО «Метчелстрой»

454047, г. Челябинск, ул. Богдана Хмельницкого, д. 15

ИНН 7450018152, КПП 746001001, ОГРН 1027402814207

Тел.: (351) 720-20-00, E-mail: metchelstroy@mail.ru

Директор – Воробьев А.А.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий №16/2019 от 04.04.2019 г.

Заявление ООО Метчелстрой» на проведение негосударственной экспертизы.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не требуется.

1.5. Сведения о составе документов, предоставленных для проведения экспертизы

Для проведения негосударственной экспертизы представлены следующие документы:

- Проектная документация объекта капитального строительства: «Многоквартирный дом №11 (стр.) по Шоссе Metallургов» г. Челябинск, Metallургический район (ш.: 891-2018, КБ «Строительные Технологии», 2019 г.);
- Отчетные материалы по результатам инженерных изысканий;
- Копия задания на проектирование, утвержденного в установленном порядке;
- Копия градостроительного план земельного участка;
- Копии технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;

II. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

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

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

Наименование объекта: Многоквартирный дом №11 (стр.) по Шоссе Metallургов

Местонахождение: г. Челябинск, Metallургический район

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Проектом предусмотрено строительство 10-ти этажного многоквартирного жилого дома.

1. Назначение - жилое;
2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность - не принадлежит;
3. Возможность опасных природных процессов и явлений, техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство и эксплуатация здания, не выявлено;
4. Принадлежность к опасным производственным объектам - не принадлежит;
5. Пожарная и взрывопожарная опасность:
 - класс конструктивной пожарной опасности здания - СО;
 - класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.
 - степень огнестойкости - П.
6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей - квартиры;
7. Уровень ответственности - нормальный.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель			
			1 этап	2 этап	3 этап	всего
1.	Площадь застройки	м ²	466,0	467,00	467,00	1400,00
2.	Строительный объем, в т.ч.:	м ³	18165,36	18770,04	18318,50	55274,99
	- подземной части;	м ³	1111,53	1134,02	1120,67	3387,31
	- надземной части (без лоджий);	м ³	15479,67	16068,30	16625,34	47052,64
	- лоджий;	м ³	1574,16	1567,72	1693,16	4835,04
3.	Площадь жилого здания	м ²	5200,78	5382,84	5253,12	15836,74
4.	Жилая площадь квартир	м ²	1955,16	2210,74	1962,46	6118,76
5.	Площадь квартир	м ²	3409,70	3453,17	3465,62	10328,39
6.	Площадь лоджий	м ²	464,26	469,32	516,60	1850,18
7.	Площадь лоджий с коэф.0,5	м ²	232,23	235,06	258,60	725,89
8.	Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	м ²	3641,93	3688,23	3724,12	11054,28
9.	Этажность		10	10	10	10
10.	Количество этажей	шт	11	11	11	11
11.	Количество квартир	шт	79	89	90	258
	- 1-комнатных	шт	21	9	20	50
	- 1-комнатных (студия)	шт	-	19	20	39
	- 2-комнатных (студия +1)	шт	18	22	11	51
	- 2-комнатных	шт	39	-	20	59
	- 3-комнатных (студия +2)	шт	1	39	19	59

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

Не предусмотрено.

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

Источник строительства объекта – собственные средства Застройщика.

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

Топографические условия территории

Объект расположен в Metallургическом районе г. Челябинска. Рельеф спокойный.

Абсолютные отметки измеряются в пределах от 249.49 м до 250.65м. При проведении рекогносцировочного обследования участка опасных природных процессов не выявлено. Технологические процессы на исследуемой территории связаны с хозяйственной деятельностью человека. Глубина промерзания грунта колеблется от 90 до 180см.

Инженерно-геологические условия территории

На изученной глубине разрез сложен глинистыми корами выветривания сиалитного типа, в составе присутствует кварц, остальные составляющие практически полностью превращены в глинистые минералы, преимущественно в каолин.

Сводный литологический разрез представлен следующими разновидностями грунтов (по классификации ГОСТ 25100):

ИГЭ-1 Техногенный (насыпной грунт) - представлен щебнем с перемятым суглинком с включением строительного мусора. Буровыми скважинами вскрыта мощность до 2 м. Около зданий мощность техногенных грунтов следует приравнивать к глубине заложения существующий 2-х этажных зданий.

Насыпной грунт для основания фундамента использовать не рекомендуется.

ИГЭ-2 Суглинок твердый – непросадочный, ненабухающий, по данным расчета грунт обладает слабопучинистыми свойствами. Залегаet невыдержанным тонким слоем мощностью до 1,7 м, в западной части участка выклинивается, на отдельных участках заменен техногенным (насыпным) грунтом.

ИГЭ-3 Глина полутвердая – непросадочная, ненабухающая, по данным расчета слабопучинистая. Залегаet в виде слоя невыдержанной мощности. В западной части участка слой выклинивается в восточной мощность достигает 5,1 м, в нижней части на участках с наибольшей мощностью количество песчаных прослоев и рассеянного гравия резко возрастает.

ИГЭ-4 Элювиальный суглинок твердый – непросадочный, ненабухающий, по данным расчета слабопучинистый. По данным лабораторных исследований в соответствии с ГОСТ 25100 классифицируется как суглинок в нижней части изученного разреза как суглинок с включением дресвы до 20 %. Вскрытая мощность слоя на участке работ достигает 14,0 м.

Расчётные значения прочностных и деформационных характеристик грунтов

№№ ИГЭ	Удельный вес, кН/м ³		Угол внутреннего трения, град.		Удельное сцепление, кПа		Модуль деформации E, МПа	Расчетное сопротивление, R _o , кПа	Примечание
	γ _I	γ _{II}	φ _I	φ _{II}	C _I	C _{II}			
2	18,9	18,9	–	–	–	–	–	–	–
3	19,3	19,2	11	9	35	30	5	250	I _p = 0,24; I _L =0,06; e= 0,774; y _{sb} = 9,9 кН/м ³
4	17,7	17,5	15	15	23	21	16	200	I _p = 0,16; E<0; e= 0,848; y _s b= 9,4 кН/м ³

Нормативная глубина промерзания по г. Челябинску для глинистых грунтов - 1,75 м.

На территории участка развиты следующие грунты со специфическими свойствами: насыпные и элювиальные грунт.

Инженерно-геологические процессы и явления, осложняющие строительство, на период изысканий не выявлены.

Интенсивность сейсмических воздействий для района строительства (объекта нормальной ответственности) согласно карты ОСР-97 - А 10% пять баллов, в связи с чем основания следует проектировать без учета сейсмических воздействий.

По подтопляемости согласно приложения И СП 11-105-97, ч.II участок относится к районам II-Бг - Потенциально подтопляемые в результате техногенных аварий.

Гидрогеологические условия территории

На исследуемой территории вскрыты воды типа «верховодка» в олигоценых отложениях. Формирующиеся за счет утечек из подземных коммуникаций. Эти воды были вскрыты на глубине 3-5 м, уровни установились на глубине 1,1 и 1,8 м.

Метеорологические и климатические условия территории

Рассматриваемый район расположен в зоне резко-континентального климата, обусловленного большой удалённостью от морей и океанов.

На основании СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» проектируемый объект согласно карте климатического районирования для строительства относится к I климатическому району и к IV климатическому подрайону.

Расчетная снеговая нагрузка - III район - 180 кг/м²

Скоростной напор ветра - II район -30 кг/м²

По данным приведены метеостанции Челябинск, участок работ характеризуется среднегодовой температурой воздуха +2.0°С, самым холодным месяцем январем, со среднемесячной температурой воздуха -15.8°С, и самым тёплым - июлем, со среднемесячной температурой воздуха +18.4°С. Абсолютный максимум температуры воздуха приходится на июль +40°С, абсолютный минимум - на январь минус 48°С.

Среднегодовая сумма осадков 439 мм, из которых в тёплый период (апрель – октябрь) выпадает до 75%. Распределение – неравномерно: максимум – в июле, минимум – в феврале. В отдельные годы, в зависимости от атмосферной циркуляции, как минимум, так и максимум могут быть сдвинуты на другие месяцы.

Глобальные атмосферные аномалии и явления на территории города и Челябинской области весьма редки: преимущественно ураганные ветры, ливни, градобойные явления.

2.5. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства
Нет данных.

2.6. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта) объекта капитального строительства
Нет данных.

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

ООО «Конструкторское бюро «Строительные технологии» (ООО «КБ «Строительные технологии») – генеральный проектировщик

454138, Челябинская область, г. Челябинск, Комсомольский пр-т, д.32, корп. Д
ИНН 4525004764, КПП 744801001, ОГРН 1024502021422

Является членом СРО – Саморегулируемая организация Ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли», регистрационный номер в реестре – 1617 от 20.02.2018 г.

Директор – Бобров О.В.

ПК «ГПИ ЧЕЛЯБИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ» - разделы ИОС2,3,4 (наружные сети)

454080, г. Челябинск, пр. Ленина, д. 79

ИНН 7453002087, КПП 745301001, ОГРН 1037403866477

Является членом СРО – Союз проектных организаций Южного Урала, регистрационный номер - №55 от 25.11.2009 г.

Директор – Кукарин В.В.

ООО «ИНТЕГРА» - раздел ИОС1 (наружные сети)

454008, г. Челябинск, Свердловский тракт, 7Б

ИНН 7448083676, КПП 746001001, ОГРН 1147448011028

Является членом СРО – Саморегулируемая организация ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли», регистрационный номер - №947 от 29.11.2016г.

Директор – Кукарин В.В.

2.8. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Проект жилого многоквартирного дома разработан с применением узлов и изделий 97-й серии Челябинского завода ООО «ПСО КПД и СК».

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

Градостроительный план земельного участка № RU 74315000-0000000007489 от 06.12.2017 г.

Кадастровый номер земельного участка: 74:36:0119005:983.

Площадь земельного участка: 4839 кв.м.

Территориальные зоны:

- общественно-деловая территориальная зона Б.1 (многофункциональные). Установлен градостроительный регламент;
- зона инженерной и транспортной инфраструктуры К.3.1 (магистралей городского и районного значения) площадью 43 кв.м. Действие градостроительного регламента не распространяется.

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

Задание на проектирование, утвержденное директором ООО «Метчелстрой» и согласованное директором ООО «КБ «Строительные технологии».

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

- Технические условия №17 от 12.12.2018 г. на присоединение к электрическим сетям, выданные МУП «КОММЕТ»;
- Технические условия №108/НО-П от 07.05.2018 г. на наружное освещение проектируемых зданий, сооружений, улиц и магистралей, выданные МБУ «УДР»;
- Технические условия (ТУ) подключения (технологического присоединения) объекта Заявителя к централизованным системам водоснабжения и водоотведения от 20 апреля 2018 г. № М-18, выданные МУП ПОВВ;
- Технические условия для диспетчеризации лифтов от 23.04.2018 г., выданные ИП Гирфанов;
- Технические условия №29, от 28.04.2018 № 0504/17/276-18 на присоединение к радиотрансляционным сетям, выданные ПАО «Ростелеком»;
- Технические условия от 17.05.2018 №0504/17/316-18 на присоединение к сетям оптического доступа, выданные ПАО «Ростелеком»;

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

- Письмо МУП «ЧКТС» от 10.08.18 №3127. О предоставлении информации для проектирования разделов ОВ и АОВ;
- Письмо АО «УТСК» от 06.08.2018 №ЧТС/6313. О предоставлении расчетных параметров для проектирования;
- Протокол измерения напряженности поля №569 от 14.06.2018 г., утвержденный Главным инженером филиала ФГУП «РТРС» Челябинского ОРТПЦ О.В. Лебедевым 18.06.2018 г.;
- Исходные данные для проектирования, выданные Главным управлением МЧС России по Челябинской области от 19.04.2018 №3209-3-3-8;
- Исходные данные для проектирования, выданные Главным управлением МЧС России по Челябинской области от 10.09.2018 №7289-3-3-8;

- Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере, выданная Челябинским ЦГМС – филиал ФГБУ «Уральское УГМС» исх.№18-1088 от 18.04.2018;
- Экспертное заключение №18-ОИ-1573-10.12-СЭЭ от 04.02.2019 г., ООО «УралСтройЛаб»;
- Протокол лабораторных испытаний №18.04.20-082 от 08.05.2018 г., ООО «УралСтройЛаб»;
- Экспертное заключение №18-ОИ-1732-29.12-СЭЭ от 29.12.2018 г., ООО «УралСтройЛаб»;
- Протокол лабораторных испытаний №18.04.20-081 от 27.04.2018 г., ООО «УралСтройЛаб»;
- Договор возмездного оказания услуг от 17.05.2019 г., заключенный между ООО «Метчелстрой» и ПАО «Ростелеком»;
- Соглашение о сотрудничестве в сфере телекоммуникационных услуг и услуг сети передачи данных от 24.05.2019 г, заключенное между ООО «Метчелстрой» и ПАО «Ростелеком».

III. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

- 3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий**
Отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий подготовлен в 2018 году.
Отчет по результатам инженерно-геологических изысканий подготовлен в 2018 году.
- 3.2. Сведения о видах инженерных изысканий**
На негосударственную экспертизу представлены отчетные материалы по результатам инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий.
- 3.3. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий**
Местоположение района изысканий: РФ, Челябинская область, г. Челябинск.
- 3.4. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий**
Застройщик – ООО «Метчелстрой»
454047, г. Челябинск, ул. Богдана Хмельницкого, д. 15
ИНН 7450018152, КПП 746001001, ОГРН 1027402814207
Тел.: (351) 720-20-00, E-mail: metchelstroy@mail.ru
Директор – Воробьев А.А.
- 3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий**
ООО «ЮжУралСтройИзыскания»
454016, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. Братьев Кашириных, д. 85 «А», оф.3
ИНН 6670092745, КПП 744701001, ОГРН 1056603689559
-

Является членом СРО – Саморегулируемая организация Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве», Регистрационный номер члена в реестре СРО - №2140 от 22.11.2011 г.

Директор – Черкасов Ю.Б.

3.6. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное директором ООО «Метчелстрой» и согласованное директором ООО «ЮжУралСтройИзыскания».

Техническое задание от 22 марта 2018 г. на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное директором ООО «Метчелстрой» и согласованное директором ООО «ЮжУралСтройИзыскания».

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий, согласованная директором ООО «МетчелСтрой» и утвержденная директором ООО «ЮжУралСтройИзыскания».

3.8. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Нет данных.

IV. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	891-2018-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	Изм.1
2	891-2018-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Рекогносцировка объекта показала, что изменения в указанных заказчиком границах не значительны, менее 15%, следовательно, была выбрана корректировка топографической съемки. Съемка выполнялась в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0.5 м на площади 11.5 га.

На участке работ и его окрестностях отсутствуют пункты ГГС, было принято решение использовать в качестве съемочного обоснования твердые контура ситуации, нанесенные на

планшетах. Исходными точками планового обоснования являлись точки Т1, Т2, Т3, Т4, Т5 вынесенные по створу жилых домов.

В качестве высотного обоснования использовалась отметка цоколя 10ти этажного дома по ул. Шоссе Metallургов 12 и отметка колодцев.

Съемка вновь появившейся ситуации производилась электронным тахеометром полярным способом с точек съёмочного обоснования с одновременным составлением абриса.

При обследовании подземных инженерных сетей проведены: назначение коммуникаций, диаметр труб, количество труб.

По материалам топографической съемки изменений и съемки подземных коммуникаций составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0.5 м.

Математическая обработка результатов полевых измерений, определение координат и высот съёмочных точек и вынос на план отснятых элементов ситуации произведена на компьютерах с помощью программного комплекса CREDO

Инженерно-геологические изыскания

В соответствии с требованиями нормативных документов и программы инженерно-геологических изысканий был выполнен комплекс инженерно-геологических работ:

№№	Виды инженерно-геологических исследований	Ед.изм.	Выполненный объем
	<i>Полевые работы</i>		
1.1	Предварительная разбивка и планово-высотная привязка скважин	точка	8
1.2	Механическое колонковое бурение скважин $d < 160$ мм с отбором керна	п.м.	120,0
1.3	Отбор проб грунта с ненарушенной структурой (монолиты)	проба	19
	<i>Лабораторные работы</i>		
2.1	Гранулометрический состав	опр.	7
2.2	Полный комплекс физических свойств грунтов	опр.	2
2.3	Полный комплекс физико-механических свойств грунтов	опр.	18
	<i>Камеральные работы</i>		
3.1	Составление программы	программа	1
3.2	Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ, составление технического отчета	отчет	1

Разбивка скважин производилась от твёрдых контуров местности и точек съёмочного обоснования М 1:500.

Плановая привязка скважин выполнена методом линейных засечек от твердых контуров местности лазерным дальномером Bosch CLM 80.

Буровые работы выполнялись в мае 2018 г. Бурение скважин производилось механическим колонковым способом установкой УРБ-2А-2, с полным отбором керна, «всухую», укороченными рейсами. В процессе бурения велось наблюдение за изменением влажности грунтов по интервалам проходки, появлением и установлением уровня подземных вод, производилось описание и опробование вскрытых литологических разновидностей

грунтов. Из глинистых грунтов, залегающих ниже глубины заложения фундаментов отбирались пробы с ненарушенной структуры для изучения физико-механических свойств грунтов, из верхней части разреза отбирались пробы для определения классификационных показателей грунта.

Отбор, хранение и транспортировка проб грунтов производились в соответствии с требованиями ГОСТа 12071-2014.

По окончании бурения и замера установившегося уровня подземных вод пройденные скважины ликвидированы путём обратной засыпки выбуренным грунтом.

Лабораторные исследования физические свойства грунта, химического состава и агрессивности подземных вод и грунтов определялись в лаборатории ООО «ЮжУралСтройИзыскания».

Камеральные работы заключались в обработке и анализе данных полевых и лабораторных работ, в проведении необходимых и достаточных статистических расчетов, в построении инженерно-геологических разрезов и инженерно-геологических колонок по площадке с использованием программного комплекса «AutoCAD».

По результатам выше перечисленных работ составлен технический отчет с соответствующими текстовыми и графическими приложениями.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Инженерно-геодезические изыскания

- Оформление документации технического отчета приведено в соответствие требованиям ГОСТ Р 21.1101-2009.
- Разделы технического отчета дополнены сведениями в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012
- Технический отчет дополнен приложениями в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
–	891-2018 - ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
–	891-2018 - ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	Изм.1
		Раздел 3. Архитектурные решения	
–	891-11.3-2018-АР	1 этап строительства	
–	891-11.2-2018-АР	2 этап строительства	
–	891-11.1-2018-АР	3 этап строительства	
		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
–	891-11.3-2018-КР	1 этап строительства	
–	891-11.2-2018-КР	2 этап строительства	
–	891-11.1-2018-КР	3 этап строительства	
		Раздел 5. Сведения об инженерном	

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
–	01/03/2019-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения (наружные сети)	Изм.1
		Подраздел 1. Система электроснабжения (внутренние сети)	
–	891-11.3-2018-ИОС1	1 этап строительства	Изм.1
–	891-11.2-2018-ИОС1	2 этап строительства	Изм.1
–	891-11.1-2018-ИОС1	3 этап строительства	Изм.1
–	046-19-18-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения (наружные сети)	Изм.1
		Подраздел 2. Система водоснабжения (внутренние сети)	
–	891-11.3-2018-ИОС2	1 этап строительства	Изм.1
–	891-11.2-2018-ИОС2	2 этап строительства	Изм.1
–	891-11.1-2018-ИОС2	3 этап строительства	Изм.1
–	046-19-18-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения (наружные сети)	Изм.1
		Подраздел 3. Система водоотведения (внутренние сети)	
–	891-11.3-2018-ИОС3	1 этап строительства	Изм.1
–	891-11.2-2018-ИОС3	2 этап строительства	Изм.1
–	891-11.1-2018-ИОС3	3 этап строительства	Изм.1
–	046-19-18-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети (наружные сети)	
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети (внутренние сети)	
–	891-11.3-2018-ИОС4	1 этап строительства	
–	891-11.2-2018-ИОС4	2 этап строительства	
–	891-11.1-2018-ИОС4	3 этап строительства	
–		Подраздел 5. Сети связи	
–	891-11.3-2018-ИОС5.1	1 этап строительства	
–	891-11.2-2018-ИОС5.1	2 этап строительства	
–	891-11.1-2018-ИОС5.1	3 этап строительства	
		Подраздел 5. Диспетчеризация лифтов	
–	891-11.3-2018-ИОС5.2	1 этап строительства	
–	891-11.2-2018-ИОС5.2	2 этап строительства	
–	891-11.1-2018-ИОС5.2	3 этап строительства	
–	891-2018-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
–	891-2018-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Изм.2
–	891-2018-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
–	891-2018-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
–	891-2018-ТБЭ	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
		Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
–	891-11.3-2018-МЭЭ	1 этап строительства	
–	891-11.2-2018-МЭЭ	2 этап строительства	
–	891-11.1-2018-МЭЭ	3 этап строительства	
–	891-2018-НПКР	Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ	

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

Раздел 1. «Пояснительная записка»

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования.

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, рекомендации по охране окружающей среды, технико-экономические показатели.

Представлено заверение проектной организации в том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектируемый жилой дом расположен в Металлургическом районе г. Челябинска по шоссе Metallургов.

Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным планом земельного участка RU74315000-0000000007489.

На участке землеотвода расположены 3 жилых 2-этажных дома, предназначенных под снос. Имеются подземные инженерные коммуникации, а также коммуникации, требующие выноса из-под пятна застройки. Рельеф спокойный.

Посадка зданий выполнена с учетом существующего рельефа, относительных отметок входных площадок, противопожарных норм, инсоляции.

Отвод дождевых, талых и прочих поверхностных вод от зданий и с территории осуществляется поверхностным стоком с выпуском на проезжую часть проектируемого внутриквартального проезда и существующий местный проезд по шоссе Metallургов в существующую ливневую канализацию.

Проектом предусмотрено устройство площадок для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, спортивных площадок, площадок для отдыха взрослого населения с песчаным покрытием. Все площадки оборудованы малыми архитектурными формами, возле входных групп устанавливаются скамьи и урны. Малые формы, игровое и спортивное оборудование запроектированы по каталогу «Желдорпром». Продукция для оборудования детских игровых площадок соответствует ГОСТ Р 52169-2003, ГОСТ Р 52301-2004 п. 5.1-5.3; спортивное оборудование – ТУ 9610-003-86942450-2011. Проектом предусмотрена площадка для мусорных контейнеров.

Озеленение представлено газоном с посевом трав, рядовыми и групповыми посадками кустарников и деревьев.

Проектом предусмотрено строительство открытых автопарковок на 44 машиноместа. Вдоль проездов предусмотрено строительство пешеходных тротуаров минимальной шириной 1,5м. Тротуары запроектированы с учетом потребностей маломобильных групп населения. Минимальная ширина проездов – 6,0м. В местах пересечения тротуаров с проездами предусмотрено устройство пандусов для маломобильных групп населения.

По проекту планировки микрорайона вдоль местного проезда предусматривается устройство парковок на 41м/м.

Технико-экономические показатели земельного участка:

- площадь участка в границах землеотвода – 4839 м²;
- площадь застройки – 1400 м²;
- площадь покрытия – 1672 м²;
- площадь озеленения – 1767 м²;
- площадь благоустройства прилегающей территории – 2301 м².

Раздел 3. «Архитектурные решения»

Проектом предусмотрено строительство 10-этажного многоквартирного жилого дома. Жилой дом крупнопанельный, разработан с применением узлов и изделий 97-й серии Челябинского завода ООО «ПСО КПД и СК». Многоквартирный дом состоит из шести секций.

Характеристики здания: степень огнестойкости – II, уровень ответственности - II (нормальный), класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3, класс конструктивной пожарной опасности - СО.

Строительство предусмотрено вести в 3 этапа

- 1 этап – 2 секции: РС 7-1 в осях 7-8 и УС 1-7 в осях 7-10/В-Е;
- 2 этап – 2 секции: РС 1-13 в осях 4-5 и РС 1-18 в осях 4-6/Б-Г;
- 3 этап – 2 секции: РС 1-13 в осях 1-2 и РС 12-5 в осях 1-3/А-Б;

За отметку 0,000 принята отметка пола первого этажа жилого дома, что соответствует отметке: 250,75 м в осях 1-3 (3 этап строительства); 251,45 м (2 и 1 этапы строительства) в Балтийской системе высот.

Высота технического подполья (от пола до пола) - 2,10 м. Высота жилого этажа (от пола до пола) - 2,80 м.

Технический этаж предназначен для прокладки инженерных коммуникаций.

В секции в осях 2-3 предусмотрено размещение ИТП и комнаты уборочного инвентаря в техническом подполье. В секции в осях 1-2 предусмотрено помещение электрощитовой на 1 этаже.

В секции в осях 5-6 предусмотрено помещение электрощитовой на 1 этаже. В секции в осях 4-5 расположен сквозной проход.

В секции в осях 7-8 предусмотрено размещение ИТП в техническом подполье, на 1 этаже – помещение электрощитовой.

Вход в жилую часть дома организован через двойной тамбур глубиной 1,6 м. Входные группы жилой части дома оснащены пандусами.

В жилом здании предусмотрено размещение лифтов грузоподъемностью 1000 кг. Кабина лифта имеет ширину 2100 мм. Предусмотрено размещение лифтов без машинного помещения и с первой остановкой кабины на отм. -0,940. Шахта лифта расположена в центре лестнично-лифтового узла.

Двери техподполья, ИТП, электрощитовой, входные двери квартир - стальные по ГОСТ 31173-2003. Двери, ведущие на чердак, - противопожарные, сертифицированные с пределом огнестойкости EI 30. Межкомнатные двери квартир – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Окна - поливинилхлоридный профиль с двухкамерным стеклопакетом и приточным вентиляционным клапаном.

В лестничной клетке (секция в осях 8-10) окна с каркасом из алюминиевых профилей противопожарное сертифицированное с пределом огнестойкости E60 / IW30.

Остекление лоджий – алюминиевый профиль с одинарным стеклом (степень огнестойкости конструкции - НГ).

Внутренняя отделка стен:

- квартиры – затирка (ж/б поверхность), улучшенная штукатурка (кирпичная поверхность стен), грунтовка (ГВЛ-стены), финишная отделка - комнаты, коридоры - оклейка обоями улучшенного качества, кухни – оклейка обоями улучшенного качества, санузлы - покрытие водно-дисперсионной акриловой краской;
- помещения общего пользования - затирка (ж/б поверхность), штукатурка (кирпичная поверхность), финишная отделка - покраска водно-дисперсионной акриловой краской, низ стены на высоту 0,3 м окрасить масляной краской;
- электрощитовая, тамбур в электрощитовую – затирка (ж/б поверхность стен), штукатурка, финишная отделка - покрытие водно-дисперсионной акриловой краской.
- помещение ИТП - известковая побелка;

Отделка потолков:

- квартиры, помещения общего пользования - затирка, финишная отделка - покрытие водно-дисперсионной акриловой краской;
- электрощитовая - покрытие водно-дисперсионной акриловой краской;
- тамбур в электрощитовую - штукатурка по утеплителю, финишная отделка - покрытие водно-дисперсионной акриловой краской;
- помещение ИТП - известковая побелка;

Отделка полов:

- Квартиры (1 этаж):

- жилые комнаты, коридоры, кухни - утеплитель ПЕНОПЛЕКС 35 - 50 мм, стяжка из цементно-песчаного раствора М150 - 40 мм, линолеум;
- в помещениях квартир над тепловым пунктом по плите перекрытия предусмотрено выполнить пароизоляцию - 2 слоя гидроизола на битумной мастике;
- санитарные узлы - утеплитель ПЕНОПЛЕКС 35 толщиной 50 мм, гидроизоляция (пленка поливинилхлоридная), стяжка из цементно-песчаного раствора, керамическая плитка на клеевой мастике.
- Квартиры (2-10 этажи):
 - жилые комнаты, коридоры, кухни - выравнивание поверхности пола самонивелирующими смесями, линолеум на теплоизолирующей подоснове.
 - санитарные узлы - гидроизоляция (пленка поливинилхлоридная), выравнивание поверхности пола самонивелирующими смесями, керамическая плитка на клеевой мастике;
- Электрощитовая - фибролитовая плита на портландцементе марки Ф-300, $\gamma = 350$ кгс/м³ - 70 мм, подстилающий слой бетона класса В 7,5 - 70 мм, финишный слой - керамическая плитка на клеевой мастике.
- Техническое подполье - утрамбованный щебнем грунт;
- Индивидуальный тепловой пункт насосная - покрытие из бетона класса В15-20мм, подстилающий слой из бетона класса В7,5- 100мм, утрамбованный щебнем грунт
- Межквартирный коридор, тамбур в жилую часть дома, площадка лестничной клетки на отм. -0,940, тамбур в электрощитовую - керамический гранит с противоскользящей поверхностью на клеевой смеси - 20 мм;

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

10-ти этажные блок-секции разработаны с применением узлов и изделий серии 97 Челябинского завода КПД и СК. Серия 97 характеризуется несущими поперечными и продольными стенами при шаге поперечных стен 3.0, 4.5, 6.0 м, высотой этажа - 2.8 м, опиранием панелей перекрытия на стены по контуру и по трём сторонам.

Фундаменты – монолитные ленточные, бетон В25, F150, W6, предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм. Фундаменты в осях Г-Е/7-10 – монолитная железобетонная плита, бетон В25, F150, W6, предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Кладку бетонных блоков предусмотрено выполнить на цементно-песчаном растворе М 100, зазоры между блоками заполнять бетоном В7,5.

Стены технического подполья:

- горизонтальная гидроизоляция - на отм. -2,200 - цементно-песчаный раствор состава 1:2 толщиной 20мм;
- цокольные однослойные панели (от отм. -2,200 до отм. -0,040) наружные - толщиной 350 мм из бетона на граншлаке, $\gamma=2000$ кг/м³, внутренние - толщиной 160 мм.
- вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за два раза цокольных панелей, соприкасающихся с грунтом.

Наружные стены выше отм. 0,000 - трехслойные панели толщиной 350 мм с дискретными связями в виде железобетонных шпонок

Утеплитель пенопласт полистирольный.

Наружные стены лестнично-лифтового узла выше отм. 0,000 - трехслойные панели толщиной 350 мм на жестких связях в виде железобетонных ребер.

Перекрытия – железобетонные плоские плиты толщиной 160 мм.

Внутренние стены – железобетонные плоские панели толщиной 160 мм.

Панели наружных и внутренних стен устанавливаются на слой цементного раствора марки 100, толщиной 20мм, стыки заполнять цементным раствором марки 100 и бетоном класса В15 согласно узлам. Для герметизации стыков устанавливают уплотняющие прокладки, на которые наносят с внешней стороны герметизирующую мастику. При применении нетвердеющих мастик следует предусматривать защитное покрытие. Вертикальные стыки цокольных панелей наружных стен заполнять бетоном класса В15. Вертикальные стыки панелей наружных стен утепляются термовкладышами из минеральной ваты, ПСБ согласно узлам.

Перегородки – железобетонные панели толщиной 100 мм из тяжелого бетона, из гипсоволокнистых листов на металлическом каркасе толщиной 95 мм.

Перегородки санитарных узлов – железобетонные панели толщиной 100 и 120 мм, кирпичные - толщиной 120 мм.

Лестница – сборные железобетонные площадки с мозаичной поверхностью и марши с гладкой бетонной поверхностью.

Ограждение лестниц – металлическое, окрашенное масляной краской.

Плиты перекрытия лоджии – железобетонные плоские плиты толщиной 160 мм (в пролете 4,5м). Пилоны лоджий – железобетонные панели толщиной 350 и 200 мм. Ограждение лоджий - экраны железобетонные.

Лифтовая шахта – железобетонные панели толщиной 120 мм.

Крыша – вентилируемая, с холодным чердаком.

Кровля – железобетонные кровельные ребристые плиты, предусмотрен внутренний водосток.

Козырек входа – железобетонная плита с кирпичным парапетом.

Вентиляционные блоки – железобетонные вентблоки серии 97, вентиляционные шахты на крыше кирпичные под установку дефлекторов.

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

Подраздел 1. «Система электроснабжения»

Электроснабжение 2 этапа строительства жилого дома №11 (стр.) согласно ТУ предусмотрено от двухтрансформаторной ТП.

Электроснабжение выполнено по II категории надежности. Для электроприемников I категории надежности предусмотрена установка вводно-распределительного устройства с АВР.

Расчетная мощность секций в осях 4-6 составляет 152,8 кВт.

В качестве распределительных щитов проектом предусмотрены: вводно-распределительное устройство типа ВРУ-1Д-250-100 на два ввода с предохранителями, переключателем вводов и учётом потребляемой электроэнергии на каждом вводе типа Меркурий 234 ARTM-03 3х230/400В, 5(10)А трансформаторного включения (Панель №1); вводно-распределительное устройство типа ВРУ-1Д-100-104 с АВР, с учётом электроэнергии

типа Меркурий 234 ARTM-03 3x220/400В, 5(60)А прямого включения (Панель №4); вводно-распределительное устройство типа ВРУ-1Д-400-228 с автоматическими выключателями на отходящих линиях и блоком автоматического управления освещением с фотореле и дополнительно установленным устройством учёта электроэнергии типа Меркурий 234 ARTM-01 3x230/400В, 5(60)А (Панель №3); вводно-распределительное устройство типа ВРУ-1Д-400-227 с автоматическими выключателями на отходящих линиях и дополнительно установленным устройством учёта электрической энергии типа Меркурий 234 ARTM-01 3x230/400В, 5(60)А (Панель №2).

Панели вводно-распределительного устройства установлены в электрощитовой на 1 этаже.

В проекте предусмотрены 5 распределительных линий для питания квартир от ВРУ. Распределительные линии выполнены проводами марки ПуВнг-LS-0,66 4(1x35)+1(1x16) и ПуВнг-LS-0,66 4(1x25)+1(1x16) в поливинилхлоридных трубах и под потолком техподполья открыто, скрыто в каналах (стояки) электропанелей, вводы в квартиры – проводом марки ПуВнг-LS 3(1x10) скрыто в каналах стеновых панелей, открыто в кабель-каналах в прихожих квартир.

Групповые сети в квартирах выполняются проводом марки ПуВнг-LS, сечением 1,5мм² для сетей освещения, сечением 2,5мм² для сетей штепсельных розеток, сечением 6мм² для подключения электроплит. Провода прокладываются скрыто в каналах строительных конструкций и в штробах стеновых панелей и перегородках.

Групповые общедомовые сети выполняются проводом марки ПуВнг-LS в поливинилхлоридных трубах открыто под потолком техподполья, скрыто в каналах электропанелей, открыто в стальных трубах в машинных помещениях лифтов и на чердаке.

Эвакуационное освещение и освещение безопасности выполняется кабелем марки ВВГнг-FRLS сечением 1,5 мм².

Проектом предусмотрено аварийное освещение в электрощитовой, насосной и машинных помещениях лифтов и эвакуационное освещение в коридорах, на лестничных клетках, входах, тамбурах и лифтовых холлах.

Рабочее освещение общедомовых помещений запитано с блоков БАУО панелей типа ВРУ-1Д-400-228 (Панель №2) жилого дома. Эвакуационное и аварийное освещение общедомовых помещений запитано с блоков БАУО на панели ВРУ-1Д-400-228 через устройство АВР с панели типа ВРУ-1Д-100-104.

Ремонтное освещение осуществляется от ящиков типа ЯТП с понижающим трансформатором на 36В в помещениях электрощитовой, машинных помещениях лифтов и помещений насосной.

Проектом принята система заземления типа TN-C-S с устройством основной и дополнительных систем уравнивания потенциалов.

Контур заземления выполнен из полосовой стали 50x5мм и вертикальных электродов и угловой стали 50x50x5 2500мм. Контур заземления и ГЗШ соединены стальной полосой 25x4.

В соответствии с РД 34.21.122-87 п.13 табл.1 молниезащита жилого дома не требуется.

Подраздел 2. «Система водоснабжения»

Источником водоснабжения проектируемого здания будет служить сложившаяся система централизованного водоснабжения г. Челябинска, подключение к которой предусматривается, в соответствии с ТУ МУП ПОВВ № М-18 от 20 апреля 2018г., в

существующий водопровод Ø300 мм, расположенный на территории квартала в районе жилого дома по ул. Ш. Metallургов, 12.

Сеть водоснабжения, подающая воду потребителям, запроектирована кольцевой, Ø200мм, с подключением к существующим городским сетям в 2-х точках:

- в существующей камере водопровода Ø300мм на территории квартала в районе жилого дома по шоссе Metallургов, 12;
- в проектируемой камере на существующем водоводе Ø200мм по ул. Электростальской;

Проектируемая трасса водовода В1 имеет общую протяженность 298 метров.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17-225x13,4 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Фактическое давление в сети городского водопровода составляет 22,0м.

Жилой дом разделен противопожарной стеной 2-го типа (REI 90) по осям 3-4 и 6-7 на объемы менее 25 тыс.м³ каждый (1 этап в осях 7-10/В-Е – 18165,36 м³; 2 этап в осях 4-6/Б-Г – 18770,04 м³; 3 этап в осях 1-3/А-Б – 18318,50 м³).

Расчетное количество одновременных пожаров и расход воды на наружное пожаротушение принимается в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009 (табл. 2) и составляет 1 пожар с расходом 15 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от 2-х проектируемых пожарных гидрантов ПГ1, ПГ3.

Проектной документацией предусматриваются следующие системы внутреннего водопровода:

- водопровод хозяйственно-питьевой (В1);
- водопровод горячей воды (Т3);
- циркуляция горячей воды (Т4).

Внутренние сети системы В1 предусматриваются:

- магистральные трубопроводы и стояки из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ц-Р ГОСТ 3262-75*;
- квартирные разводки из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы систем В1 (стояки и трубопроводы ниже 0,000) предусмотрено окрасить в один слой масляной краской ГОСТ 8292-85 и 2-ой слой краской БТ-177-суспензия алюминиевой пудры по ГОСТ 5494-71 (15%) на лаке БТ-557 по ГОСТ 5631-79.

В каждой квартире предусматривается устройство внутриквартирного пожаротушения «УВП-Роса», и для быстрого обнаружения в помещении дыма и других продуктов горения в каждой квартире предусматривается устройство автономных дымовых пожарных извещателей.

Поквартирно установлены счетчики холодной и горячей воды - ВСХ-15, ВСГ-15. На вводе в здание в помещение насосной станции установлен счетчик ВСХд~40 с импульсным выходом.

Горячее водоснабжение от индивидуальных тепловых пунктов с принудительной циркуляцией по замкнутому циркуляционному кольцу (двухтрубная система горячего водоснабжения с нижней разводкой с циркуляционными стояками). По санузам прокладываются по два стояка (подающий и обратный). Непосредственный подвод воды к водоразборной арматуре выполняется на гибких подводках.

В ванных комнатах жилых квартир на стояках ГВС предусматривается установка водяных полотенцесушителей Terminus П-образный П 320x400 Ø32 с устройством отключающей арматуры и замыкающего контура.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые по подвалу (ниже 0.000), для предотвращения конденсации влаги изолируются теплоизоляционным материалом «Энергофлекс» толщиной 13 мм ГОСТ 23208-2003.

В осях 1-3, 4-6 и 7-10 предусматриваются вводы водопровода диаметром Ø100 мм.

Водопровод хоз-питьевой (В1) запроектирован по тупиковой схеме.

Общий расчетный расход воды для всего проектируемого здания (I, II и III этапы строительства) составляет – 152,83 м³/сут.

Расчетный расход воды хоз.-питьевого водоснабжения:

- I очередь строительства: 2,10 л/с; 4,78 м³/час; 33,25 м³/сут.;
- II очередь строительства: 2,20 л/с; 5,02 м³/час; 35,75 м³/сут.;
- III очередь строительства: 2,15 л/с; 4,90 м³/час; 34,50 м³/сут.

Требуемый напор воды жилого дома в осях 7-8, 8-10 (I этап строительства) – 55,92 м.

Требуемый напор воды жилого дома в осях 4-5, 5-6 (II этап строительства) – 56,90 м

Требуемый напор воды жилого дома в осях 1-2, 2-3 (III этап строительства) – 56,47 м.

Для повышения напора во внутренних сетях водопровода жилого дома в подвале секций в осях 2-3, 5-6 и 7-8 предусматривается установка насосных установок НУ-В-3-МНП-305-Ч-7 (2 рабочих, 1 резервный). Категория надежности насосных II.

Внутренние сети систем Т3 и Т4 предусматриваются:

- магистральные трубопроводы и стояки из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ц-Р ГОСТ 3262-75*;
- квартирные разводки из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Предварительно трубопроводы систем Т3, Т4 (стояки и трубопроводы ниже 0,000) предусмотрено окрасить в один слой масляной краской ГОСТ 8292-85 и 2-ой слой краской БТ-177-суспензия алюминиевой пудры по ГОСТ 5494-71 (15%) на лаке БТ-557 по ГОСТ 5631-79.

Предусмотрен циркуляционный насос Grundfos (Грундфос) UPS 25-80N 180 на системе Т4.

Для рационального использования водопроводной воды на системе горячего водоснабжения предусмотрена установка водосчетчиков марки СГВ-15 в каждой квартире и во встроенных помещениях (пом.КУИ).

Магистральные трубопроводы, прокладываемые по подвалу (ниже 0.000), для предотвращения конденсации влаги изолируются теплоизоляционным материалом «Энергофлекс» толщиной 13 мм ГОСТ 23208-2003.

Расчетный расход горячей воды:

- I очередь строительства: 1,25 л/с; 2,78 м³/час; 11,31 м³/сут.;
- II очередь строительства: 1,30 л/с; 2,92 м³/час; 12,16 м³/сут.;
- III очередь строительства: 1,27 л/с; 2,85 м³/час; 11,73 м³/сут.

Расход воды на полив территории (2362 м.кв.) = 7,08 м³/сут.

Подраздел 3. «Система водоотведения»

Бытовые сточные воды от проектируемого здания будут отводиться в систему городской централизованной канализации, подключение к которой предусматривается, в соответствии с Техническими условиями МУП «ПОВВ г. Челябинска» № М-18 от 20 апреля

2018г., в существующий коллектор водоотведения диаметром 300 мм, расположенный на территории квартала в районе жилого дома по ул. Ш. Metallургов, 12.

Проектируемая канализация – самотечная. Напорные участки на сети – отсутствуют.

Проектируемая трасса сетей К1 имеет общую протяженность 183 метра.

Наружные сети бытовой канализации запроектированы из гофрированных полипропиленовых труб с двухслойной стенкой DN/OD 200 SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Основание под безнапорные полимерные трубопроводы принято по серии 3.008.9-6/86.0 с учетом гидрогеологических условий прокладки сети - грунтовое плоское с песчаной подготовкой $h=150$ мм.

На сети установлены смотровые колодцы для возможности контроля ее работы, прочистки и вентиляции. Колодцы предусматриваются из сборных железобетонных элементов по т. пр. 902-09- 22.84.

Проектом предусматривается отвод хоз-бытовых стоков от санитарных приборов в проектируемую самотечную сеть канализации $\varnothing 200$ мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается в проектируемую самотечную сеть ливневой канализации $\varnothing 200$ мм.

В проекте для жилого дома запроектированы следующие системы канализации:

- канализация бытовая от жилого дома (К1);
- внутренний водосток (К2);

Сети внутренней хоз-бытовой канализации предусматриваются:

- магистрали по подвалу – из труб чугунных канализационных ТКЧ-100 ГОСТ6942-98.
- выпуски – из труб чугунных канализационных ТКЧ-100 ГОСТ6942-98.
- напорные канализационные трубы по подвалу - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ц-Р-32x3,2 ГОСТ 3262-75* и из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ц-Р-50x3,5 ГОСТ3262-75*;
- стояки и поквартирные разводки – из полипропиленовых канализационных труб Синикон Дн 100, Дн 50 ГОСТ 32414-2013.

Сети внутреннего водостока предусматриваются из стальных труб с внутренним антикоррозионным покрытием на основе лакокрасочного материала с высоким сухим остатком предназначенные для объектов ЖКХ Труба 108x4 17Г1СУ ГОСТ 10706, ПЭПк-3 ГОСТ Р 51164, ВАПк ТУ 1390-005-35349408-2010.

Для отвода случайных вод в помещении насосной, ИТП предусматривается устройство прямков с дренажными насосами ТМ32/8, $N=0.37$ кВт фирмы «Willo» с последующим подключением к системе бытовой канализации от насосной и подключение к мокрому колодцу от ИТП в случае возникновения аварийных стоков.

Трубопроводы системы К2 (стояки и трубопроводы ниже 0,000) предусмотрено покрасить в один слой масляной краской ГОСТ 8292-85 и 2-ой слой краской БТ-177 - суспензия алюминиевой пудры по ГОСТ 5494-71 (15%) на лаке БТ-557 по ГОСТ 5631-79.

Для теплоизоляции трубопроводов системы К2 на чердаке принят материал – маты прошивные из минеральной ваты М2-100-1000.500.60-1 ГОСТ 21880-94, второй слой стеклопластик рулонный марки РСТ-Ф430 (И) ТУ6-11-145-80.

На стояках системы К1 при переходе из одного отсека в другой предусмотрены установка муфты противопожарной «Огракс-ПМ-110/60».

Расход бытовых стоков (К1):

- I очередь строительства: 3,70 л/с; 4,78 м³/час; 33,25 м³/сут;
- II очередь строительства: 3,80 л/с; 5,02 м³/час; 35,75 м³/сут;
- III очередь строительства: 3,75 л/с; 4,90 м³/час; 34,50 м³/сут.

Внутренний водосток (К2):

- I очередь строительства: 7,37 л/с;
- II очередь строительства: 7,65 л/с;
- III очередь строительства: 7,43 л/с;

Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Теплоснабжение

Согласно техническим условиям на теплоснабжение №3127 от 10.08.2018г., выданных МУП «ЧКТС», источником теплоснабжения являются существующие тепловые сети.

Точка подключения - теплофикационные камеры ТК IV-10-2а (для дома 11.1 -3 этап строительства) и ТК IV-8 (для домов 11.2, 11.3 - 2 и 1 этапы строительства). Теплоснабжение существующего здания по ул. Минина,3 проектом предусмотрено от камеры ТК IV-8.

Система теплоснабжения – закрытая двухтрубная. Регулирование отпуска тепловой энергии – централизованное качественное. Температурный график – 130-70⁰С. Расчетный перепад давления в точке подключения – 10 м в.ст., давление в обратном трубопроводе – 39 м в.ст. От точки подключения до жилого дома теплотрасса, проложенная подземно в непроходном канале из железобетонных элементов, выполнена из труб стальных бесшовных по ГОСТ 8731-87 из стали марки Ст20 по ГОСТ 1050-88*, группа В сортамент по ГОСТ 8732-78*. Предусмотрена герметизация ввода.

Тепловая нагрузка I этап – 0,413918 Гкал/ч

Тепловая нагрузка II этап – 0,418734 Гкал/ч

Тепловая нагрузка III этап – 0,387000 Гкал/ч

Всего тепловая нагрузка – 1,219652 Гкал/ч

Отопление и вентиляция

Система отопления запроектирована однотрубная вертикальная со смещенными замыкающими участками с нижней разводкой магистралей по техподполью. Система отопления жилой части, присоединенная к тепловым сетям по независимой схеме через пластинчатый теплообменник, выполнена с центральным регулированием на вводе. Расчетная температура воды в системе отопления жилого дома – 95-65⁰С. Отопительные приборы жилых помещений приняты конвекторы «Универсал» с автоматическими терморегулирующими вентилями RA-G. В лестничных клетках предусмотрены конвекторы «Комфорт КСК-20», установленные под маршем на 1 этаже. Отопление электрощитовой предусмотрено электроконвектором. Гидравлическая балансировка системы отопления обеспечена установкой на стояках балансировочных клапанов. Стояки и разводящие магистрали выполнены из стальных труб Ду менее 50мм – по ГОСТ 3262-75*, Ду 50 мм и более по ГОСТ 10704-91*. Трубопроводы, проходящие по техподполью, предусмотрено окрасить масляной краской по грунту ГФ-021. Изоляция труб по техподполью предусмотрено минераловатными изделиями ISOROLL толщиной 40, 50мм.

Выпуск воздуха предусмотрен через краны Маевского, установленные на отопительных приборах верхних этажей. В нижних точках системы отопления предусмотрена

установка спускной арматуры. На отопительных приборах жилых помещений для индивидуального учета потребленной тепловой энергии установлены счетчики-распределители тепловой энергии с дистанционным считыванием показаний.

Вентиляция запроектирована естественная через каналы железобетонных вентблоков заводского изготовления из помещений кухонь и санузлов через регулируемые вентиляционные решетки 2030 РРП. Для квартир верхнего этажа предусмотрена установка осевых вентиляторов "ВЕНТС 100 Ф" вместо решеток 2030 РРП. В квартирах-студиях предусмотрена установка осевых вентиляторов "ВЕНТС 100 Ф" в зоне кухни на всех этажах.

Вытяжной воздух из вентблоков попадает в камеру статического давления на чердаке и через шахту с дефлектором Ø400 выбрасывается в атмосферу. Приток воздуха в квартиры осуществляется через приточные оконные клапаны. Вентиляция ИТП и КУИ организована через отдельные вентиляционные каналы, вентиляция электрощитовой предусмотрена через переточные решетки и подрезку двери.

В жилом доме предусмотрены 2 индивидуальных тепловых пункта. Каждый индивидуальный тепловой пункт, расположенный в отдельном помещении в подвале в осях 2-3 и 7-8, запроектирован автоматизированный с регулятором температуры на систему отопления, установлен узел коммерческого учета тепловой энергии на весь дом на вводе. Предусмотрена установка приборов учета тепловой энергии на систему отопления жилой части. В ИТП установлен пластинчатый теплообменник для ГВС, подключенный по двухступенчатой смешанной схеме. Предусмотрено регулирование температуры горячей воды регулятором прямого действия. Предусмотрена установка резервного циркуляционного насоса системы отопления. Подпитка системы отопления выполнена от обратного трубопровода на всас циркуляционного насоса. Предусмотрена установка регулятора и расходомера на подпиточной линии.

Подраздел 5. «Сети связи»

Данным разделом проекта предусматривается выполнение монтажных работ по устройству слаботочных сетей связи многоквартирного жилого дома №11 (стр.) по шоссе Metallургов.

Строительство жилого дома №11 (стр.) по шоссе Metallургов предусматривается в три этапа: 1-й этап строительства – в осях «7-10»; 2-й этап строительства – в осях «4-6»; 3-й этап строительства – в осях «1-3».

Данный подраздел проекта выполняется согласно техническим условиям ПАО «Ростелеком» Челябинский филиал от 28.04.2018 г. № 0504/17/276-18.

Радиофикация проектируемого жилого дома выполняется присоединением к существующей радиолнии со стойки на жилом доме №66 по ул. Сталеваров.

Проектируемый радиодидер 240 В выполняется проводом типа БСМ-1 Ø3 мм. Радиодидер поэтапно заводится на секции проектируемого жилого дома по шоссе Metallургов: на жилой дом №11.1 – 1-й этап строительства, далее, на жилой дом №11.2 - 2-й этап строительства, далее, на жилой дом №11.3 - 3-й этап строительства.

На проектируемых радиостойках секций устанавливаются абонентские трансформаторы ТАМУ-25М.

Данным проектом предусматривается выполнение монтажных работ по устройству внутренних сетей радиофикации и домофона:

- радиофикации – от трансформатора ТАМУ-25М до радиорозеток в кухни и комнатах каждой квартиры;
- домофона – от коммутатора, установленного на 1-ом этаже, до квартирных переговорных аппаратов, установленных в прихожих квартир.

Устройство стояковых и абонентских сетей радиотрансляции, монтирующихся при строительстве дома, производится скрытым способом. Провода прокладываются в квартирах открыто по плинтусам, в пределах лестничных клеток – в виниловых гофротрубах.

Стояки слаботочных сетей выполняются:

- радио – проводом марки ПВЖ-1х1,8;
- домофона – кабелем типа КСПВ-4х0,4.

Вертикальная прокладка стояков слаботочных сетей от технического подполья до 10-го этажа предусматривается в каналах и нишах поэтажных электропанелей, установленных в лестничных клетках.

В электропанелях предусматривается место для монтажа совмещенных электрощитов и вертикальные каналы Ø50 мм, в одном из которых прокладываются кабели телефона и домофона, в другом – провода радио, в третьем – кабель телевидения.

Вводы домофона в квартиры выполняются проводом марки ТРП 1х2х0,4 в виниловых гофротрубах Ø25 мм, прокладываемых по стенам лестничных клеток, с последующей заделкой штукатуркой.

Данным проектом предусматриваются работы по диспетчеризации лифтов проектируемого жилого дома с целью подключения их к ранее установленной системе диагностики и диспетчеризации лифтов (СДДЛ) «Обь» в существующей центральной диспетчерской (согласно техническим условиям ИП Гирфанов от 23.04.2018 г., б/н).

Система диагностики и диспетчеризации лифтов (СДДЛ) «Обь» предусматривает:

- дистанционный, централизованный контроль работы лифтов;
- отключение лифтов в аварийных ситуациях;
- обеспечение вызова диспетчера из кабины лифта и/или машинного помещения с возможностью двусторонней громкоговорящей связи;
- охрану шахты лифта и машинного помещения от проникновения посторонних и сигнализацию диспетчеру.

СДДЛ «Обь» включает в себя моноблок КЛШ-КСЛ, лифтовые блоки, локальные шины связи и сервисные ключи.

Лифтовые блоки с модулями грозозащиты и устройствами контроля скорости лифта (УКСЛ) размещаются на отметке +28.000 лестнично-лифтового узла.

Диспетчерская линия связи выполняется кабелем типа КВПЭФВПтр-5е 2х2х0,52 с подвеской его на трубостойках.

В каждом подъезде, на отм. +28.000, кабель включается в коробку КС-10.

Кабели и жгуты проводов прокладываются по стенам в ПВХ и гофротрубах Ø25 мм и Ø32 мм.

Проектом предусматривается пожарная сигнализация в проектируемом жилом доме.

В жилых помещениях дома устанавливаются автономные оптико-электронные дымовые пожарные извещатели типа ИП212-142.

Извещатели устанавливаются для оповещения жильцов о пожаре в их квартирах. При пожаре извещатель выдает тревожные извещения в виде громких звуковых сигналов.

Питание извещателей осуществляется от элемента питания типа «Крона».

Для защиты радиостоек, телеантенн, трубостоек диспетчеризации лифтов от атмосферных разрядов проектом предусматривается на кровле устройство молниеотвода, состоящего из стальной шины (стальной круг Ø8 мм), соединяющей радиостойки, телеантенны, трубостойки диспетчеризации с заземлителями.

В качестве заземлителей используются стальные уголки 50x50x5 мм длиной 2,5 м, забиваемые в землю на глубину 3,0 м с разнесом 5 м. Заземлители соединяются между собой и стальной шиной (токоотвод), проложенной по фасаду жилого дома стальной полосой 40x5 мм.

Все соединения молниеотвода выполняются с помощью сварки.

Раздел 6. «Проект организации строительства»

Площадка строительства жилого дома находится - Челябинская область, г. Челябинск, Металлургический район, Шоссе Metallургов, д. 11.

Проектом предусматривается строительство жилого дома в г. Челябинске:

- 1-ый этап строительства (1.3) в осях «7-10»/«Г-Е»;
- 2-ый этап строительства (1.2) в осях «4-6»/«Б-В»;
- 3-ый этап строительства (1.1) в осях «1-3»/«А-Б»;

Организационно-технологическая схема строительства состоит из подготовительного и основного периодов строительства.

В состав работ подготовительного периода входят работы по инженерной подготовке территории строительства, в том числе:

- получить разрешение на право производства земляных работ;
- установить временное ограждение по ГОСТ 23407-78;
- выполнить предварительную планировку строительства;
- создать геодезическую разбивочную основу строительства;
- установить бригадные домики заводского изготовления, которые должны быть оборудованы автоматической пожарной сигнализацией, биотуалеты, контейнеры для сбора бытового и строительного мусора;
- выполнить устройство площадки из плит ПДГ-6 с комплектом «МОЙДОДЫР-К» с системой обратного водоснабжения (весна-лето-осень); механическая очистка - зима;
- обеспечить строительство электроэнергией и водой (согласно техусловиш заказчика), освещением по ГОСТ 12.1.046-85, сжатым воздухом от передвижного компрессора, кислородом, ацетиленом - в привозных баллонах.

Работы основного периода:

- работы, связанные со строительством подземной части жилого дома (земляные работы, устройство фундамента, выпусков и вводов инженерных коммуникаций, обратная засыпка пазух котлована),
- работы, связанные с возведением надземной части жилого дома, кровельные и специальные работы;
- монтаж внутренних инженерных сетей, отделочные работы, окончание работ по внешним сетям;
- окончательная планировка участка строительства, благоустройство, озеленение.

Основные машины и механизмы:

- разработку грунта в котловане вести экскаватором ЭО 3322 «обратная лопата» емк. ковша 0,65 м³.

- доставка бетонной смеси на стройплощадку осуществляется с помощью автобетоносмесителей СБ-124.
- подачу бетона в опалубку производить в бункерах (бадьях) автокранами г/п 16-25 тн или автобетононасосами.
- монтаж конструкций надземной части жилого дома вести башенным краном КБ-405.1А Кстр = 25 м.
- разработку грунта в траншеях под проектируемые коммуникации производить экскаватором «обратная лопата» емк. ковша 0,65м³ под кабельные сети экскаватором ЭО-2621 с емкостью ковша 0,25 м³.
- обратную засыпку траншей вести вручную и бульдозерами Д-271
- монтаж трубопроводов и элементов колодцев производить трубоукладчиком г/п 10 тн или автокранами г/п 10-16тн;

Строительные машины, механизмы, указанные в разделе ПОС, могут быть заменены на другие с аналогичными техническими характеристиками и имеющиеся у строительных организаций, привлекаемых для производства работ.

Все строительно-монтажные работы вести в соответствии с ППР, разработанными подрядными организациями и утвержденными в установленном порядке и технологическими картами на каждый вид работ.

Продолжительность строительства многоквартирного дома принята 24 месяца.

Общее количество работающих – 20 человек.

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Мероприятия по охране окружающей среды выполняются в соответствии с законами Российской Федерации об охране окружающей среды, о недрах, о земле, об охране животного мира, атмосферного воздуха.

Санитарно-защитная зона

Так как химическое и физическое воздействие на окружающую среду во время строительства носит кратковременный характер, создание санитарно-защитной зоны не предусматривается.

В период эксплуатации источников воздействия от здания на окружающую среду нет (согласно п. 1.2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03). Поэтому санитарно-защитная зона не требуется.

Результаты оценки воздействия на окружающую среду указывают, что при реализации проекта будет оказано негативное воздействие:

- *на атмосферный воздух.* Источниками загрязнения атмосферы в период строительства проектируемого объекта будут работающая строительная техника, сварочные работы и автотранспорт.

Приведен расчет максимально-разовых и валовых выбросов на период строительства по утвержденным методикам расчета.

Представлена характеристика источников загрязнения, перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их предельно-допустимые концентрации, класс опасности.

Проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере согласно приказу Минприроды России «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов (вредных) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе» №273 от 06.06.2017 г. Не выявлено

превышений предельно-допустимых концентраций на территориях с нормируемыми показателями качества атмосферного воздуха.

В период эксплуатации проектируемый объект не будет являться источником загрязнения атмосферного воздуха, его функционирование не окажет негативного влияния на состояние воздушной среды района.

- *на земли, почвы.* Объектов, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации не имеется. Особо охраняемых природных территорий не имеется. В охранные зоны магистральных продуктопроводов земельный участок не попадает.

Образование отходов (4,5 класса опасности) предвидится в период строительства и эксплуатации. Представлен перечень и расчет отходов, определены классы опасности. Образование отходов за период строительства составит 15873,059 т, на период эксплуатации – 109,532 тонн/год. При реализации мероприятий по охране окружающей среды в части обращения с отходами негативных последствий не предполагается.

Почвенно-растительный грунт отсутствует.

- *на недра.* Влияние процессов строительства и эксплуатации на недра не имеется.

- *на поверхностные и подземные воды.* Участок расположен вне водоохранных зон поверхностных водных объектов. В период строительства прямого воздействия при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий на поверхностные и подземные воды не оказывается. Сброс стоков в поверхностные водные объекты и подземные горизонты не предусматривается.

Источник водоснабжения на период строительства – привозная вода. В период эксплуатации сети водоснабжения и водоотведения подключаются к городским существующим сетям.

- *на леса и иную растительность, животных.* Снос зеленых насаждений не предусмотрен. Наличие представителей животного мира и путей их миграций не отмечено.

В период эксплуатации предусмотрено благоустройство территории путем восстановления поверхности, устройства газонов и твердых покрытий. Эксплуатация объекта влияние на растительный и животный мир, прилегающих территорий оказывать не будет.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства и эксплуатации

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами на проектируемом объекте будут в пределах санитарных норм. Дополнительных мероприятий по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу не требуется.

Для периода эксплуатации мероприятий по охране атмосферного воздуха не требуется.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

На период проведения строительных работ, проектом предусматривается:

- площадка для сбора мусора с установкой контейнеров;
- уборка территории;
- установка автомоечного комплекса с оборотным водоснабжением;
- устройство на площадке строительства биотуалетов;
- использование сорбента при непредвиденных проливах нефтепродуктов;

- с соответствием и разделом ПОС на период строительства предусмотрено временное ограждение строительной площадки по ГОСТ 23.407-78.

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

Отходы, одновременно образующиеся в период строительства, будут собираться в контейнер или сразу в автомашину, и, по мере накопления, вывозиться организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами, размещение – на полигоне.

В период эксплуатации предусмотрено временное хранение ТБО предусматривается в контейнерах, устанавливаемых на специальной площадке, выполненной с твердым (водонепроницаемым) покрытием.

Транспортировка, размещение (хранение) и утилизация (переработка) соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

В процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта при соблюдении правил обращения с отходами, своевременном вывозе и переработке, а также при контроле над транспортированием отходов, воздействие на окружающую среду будет незначительным.

В период эксплуатации временное хранение предусмотрено в контейнерах, транспортировка – организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами, размещение – на полигоне, занесенном в ГРОРО РФ.

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

Строительные работы и последующая эксплуатация будут осуществляться в границах отведенной площадки, что должно ограничить негативное воздействие на растительный и животный мир прилегающей территории.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

В представленной на экспертизу проектной документации предусмотрены необходимые мероприятия и решения по предотвращению возникновения аварийных ситуаций и их ликвидации, которые могут быть оценены, как позволяющие свести к минимуму негативное воздействие от последствий аварий на объекте на окружающую среду.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания

Для предотвращения негативного влияния строительства и эксплуатации объекта на водные объекты проектом предусмотрены природоохранные мероприятия:

- обязательное соблюдение границ участков, отводимых под строительство.
- оснащение рабочих мест на площадке строительства инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов.
- исключение загрязнения почвы горюче-смазочными материалами (для локализации случайных и аварийных проливов нефтепродуктов предусмотрено использовать нефтепоглощающий сорбент).
- осуществление заправки строительной техники на стационарных и передвижных заправочных пунктах.
- своевременный сбор и вывоз отходов с территории строительства на полигон ТБО.

– восстановление нарушенных земель после окончания строительства.

Перечень и затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Стоимость природоохранных мероприятий будет представлять собой совокупную фактическую стоимость работ по восстановлению, благоустройству и озеленению участка проектирования и т.д., в ценах, действующих на момент производства указанных работ.

Совокупный размер компенсационных выплат будет представлять собой фактическую компенсацию за загрязнение атмосферного воздуха в период строительства объекта, размещение отходов в период строительства и эксплуатации, в ценах, действующих на момент внесения указанных компенсационных выплат.

Ориентировочные размеры компенсационных выплат за размещение отходов и загрязнение атмосферного воздуха, приведены в представленных на экспертизу материалах.

Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Степень огнестойкости здания – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3. Этажность – 10. Количество этажей – 11. Высота здания – 27,65 м.

Противопожарные разрывы от проектируемого здания: с западной стороны на расстоянии 12 м находится существующий 10-этажный жилой дом (II, С0), с северной стороны на расстоянии 12-42 м находятся существующие 2-3-этажные жилые дома (VI, С0), с восточной стороны на расстоянии 26 м находится существующий 2-этажный магазин (II, С0), с южной стороны на расстоянии ближе 50 м существующих зданий нет. Принятые противопожарные разрывы от открытых автостоянок до проектируемого здания более 10 м.

Жилой дом разделен противопожарной стеной 2-го типа (REI 90) по осям 3-4 и 6-7 на объемы менее 25 тыс.м³ каждый. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с. Наружное противопожарное водоснабжение обеспечивается от двух проектируемых пожарных гидрантов: ПГ-1 (14 м севернее 3 очереди строительства), ПГ-3 (18 м севернее 1 очереди строительства). Расстановка пожарных гидрантов выполнена из условия пожаротушения любой части здания от двух гидрантов, которые удалены от здания на расстояние не более 200 м с учетом прокладки рукавной линии по проезжей части дорог.

Проектируемый дом расположен на расстоянии 0,9 км от ближайшей пожарной части №4 по охране Металлургического р-на (ул. Хлебозаводская, 1). По дорогам с твердым покрытием при средней скорости пожарной машины 40 км/ч время приезда составит $(0,9/40) \times 60 = 1,4$ минуты, что соответствует п.1 ст. 76 ФЗ №123.

Вокруг здания предусматривается устройство проездов и тротуаров с твердым покрытием (асфальтобетон, тротуарная плитка). Конструкция покрытия для проезда пожарной техники проектируется на расчетную нагрузку не менее 16 т на ось. Расстояние от края проезда пожарной техники до стен здания составляет от 5 до 8 м, ширина проезда (зоны установки пожарной техники) принята 4,2-6 м.

Несущими конструкциями дома являются внутренние поперечные и продольные стены; а также наружные стены. Строительные конструкции серии 97 производства ООО «ПСО КПД и СК» г. Челябинск. Фундамент - монолитный ленточный на естественном основании. Стены наружные - трехслойные стеновые панели с дискретными связями. Перекрытия и покрытия - сборные железобетонные плоские плиты толщиной 160 мм. Лестницы сборные железобетонные площадки с мозаичной поверхностью, марши с гладкой бетонной

поверхностью. Перегородки - железобетонные панели толщиной 100 мм из тяжелого бетона или из гипсоволокнистых листов на металлическом каркасе толщиной 95 мм. Кровля безрулонная, железобетонные кровельные ребристые плиты, внутренний водосток. Крыша вентилируемая, с холодным чердаком. Ограждение лоджий – экраны железобетонные (из негорючих материалов НГ в соответствии с п.7.1.11 СП 54.13330.2011).

Утепление пола на чердаке выполнено из минераловатных плит ТЕХНОРУФ50 группы горючести НГ толщиной 200 мм.

Количество, высота и ширина эвакуационных выходов и горизонтальных путей эвакуации из помещений, этажей предусмотрены с учётом ст. 89 Федерального закона №123, СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Для эвакуации предусмотрены лестничные клетки типа Л1. В наружных стенах лестничных клеток предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа. Аварийным выходом из квартир является выход на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери).

Уклон лестниц на путях эвакуации не более 1:1,75. Ширина лестничного марша - 1200 мм.

На путях эвакуации для отделки стен, пола, потолков, заполнения подвесных потолков применяются материалы в соответствии с требованиями ст. 134 Федерального закона №123. Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации выполнены из негорючих материалов.

Из техподполья, предназначенного для прокладки инженерных сетей, предусмотрен аварийный выход наружу через дверь размером 1010 x 1610 мм в соответствии с п. 4. 2.9 СП1.13130.2009. Из технических помещений (ИТП, насосная и КУИ) эвакуационные выходы запроектированы через дверь размером 1010 x 2070 мм.

Дверь из помещения электрощитовой имеет выход наружу и самозапирающиеся замки, открываемые без ключа с внутренней стороны помещения. Ширина двери в свету 0,8 м, высота в свету 2,0 м в соответствии с пп.7 п.4.1.23 ПУЭ.

В блок-секции в осях 4-5/Б-Г предусмотрен сквозной подъезд в соответствии с п. 8.14 СП 4.13130.2013.

В угловой секции в осях 8-10/В-Е проектируемого жилого дома оконные проемы лестничной клетки заполнены окнами с каркасом из алюминиевых профилей противопожарными сертифицированными с пределом огнестойкости не менее E1(E)30 в соответствии с п.5.4.16 СП 2.13130.2012.

Стены лестничной клетки возвышаются над кровлей, перепад высоты не более 1 м; в местах примыкания к наружным стенам нет зазоров, при этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания более чем 1,2 м в соответствии с п.5.4.16 СП 2.13130.2012.

Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа с пределом огнестойкости EI30, размером 1610 x 910 мм. Марши и площадки перед выходом на чердак выполнены из негорючих материалов и имеют уклон 1:2 и ширину 1160 мм, в соответствии с п.7.6 СП 4.13130.2013.

Выход на кровлю устроен по чердаку через люк в плите кровли размером 600x800 мм по стационарной металлической лестнице шириной 700 мм в соответствии с п.7.5 СП4.13130.2013.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм.

Высота ограждений лестниц, балконов, лоджий, кровли не менее 1,2 м. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями в соответствии с п. 5.4.20 СП1.13130.2009.

Проектом предусмотрена автономная пожарная сигнализация. Для оповещения жильцов о пожаре в виде звуковых сигналов в их квартирах во всех пожароопасных помещениях устанавливаются оптико-электронные дымовые извещатели ИП212-50М согласно требований п. 7.3.3 СП54.13330.2011.

Проектом предусмотрена установка в санузлах квартир устройства внутриквартирного пожаротушения типа «РОСА», позволяющего подать воду в любую точку квартиры и осуществить первичное пожаротушение на ранней стадии согласно требований п.7.4.5 СП 54.13330.2011.

По взрывопожарной и пожарной опасности насосная и ИТП относятся к категории Д, электрощитовая и КУИ – к категории В4.

При эксплуатации эвакуационных путей и выходов должно быть обеспечено соблюдение проектных решений и требований нормативных документов по пожарной безопасности (в том числе по освещенности, количеству, размерам и объемно-планировочным решениям эвакуационных путей и выходов), а также по наличию на путях эвакуации знаков пожарной безопасности.

Запрещается: использовать чердаки, технические этажи, вентиляционные камеры и другие технические помещения для организации производственных участков, мастерских, а также для хранения продукции, оборудования, мебели и других предметов; размещать в лифтовых холлах кладовые, киоски, ларьки и другие подобные помещения; загромождать мебелью, оборудованием и другими предметами двери на балконах и лоджиях; устраивать в лестничных клетках и поэтажных коридорах кладовые и другие подсобные помещения, а также хранить под лестничными маршами и на лестничных площадках вещи, мебель и другие горючие материалы.

В качестве организационных противопожарных мероприятий эксплуатирующей организации необходимо обеспечить:

- техническое обслуживание систем и средств противопожарной защиты;
- доведение до сотрудников требований пожарной безопасности через установку в помещения информирующих, предупреждающих, указывающих и запрещающих знаков пожарной безопасности;
- разработку необходимых памяток, инструкций, приказов о порядке проведения огнеопасных работ, соблюдении противопожарного режима в технических помещениях, действиях людей в случае возникновения пожара, назначении ответственных лиц за обеспечение пожарной безопасности.

Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Для обеспечения доступности маломобильных граждан в жилое здание в проекте предусмотрены:

- внутриквартальные пешеходные дорожки и тротуары имеют ширину не менее 1,5 м;
- пешеходные дорожки, тротуары и пандусы, которыми пользуются инвалиды на креслах-колясках, предусматриваются с твердым покрытием, не скользящие при намокании;
- в местах перехода через улицу высота бортовых камней предусматривается не превышающей 0,025 м;
- на открытых стоянках автомобилей предусматривается не менее 2% мест для автомобилей инвалидов, располагающихся вблизи жилого дома, если в нем проживают инвалиды. Места стоянок обозначаются отличительными и предупреждающими знаками;
- для людей с полной потерей зрения предусматривается предупреждающая информация о приближении препятствия изменением качества поверхностного слоя дорожек и тротуаров, защитными ограждениями.
- пандусы в местах примыкания тротуаров к проездам;
- пандусы во входных группах в жилое здание;
- минимальная ширина дверных проемов (в свету): в подъезд - 1200 мм; в квартиры, выходов из коридоров на лестничную клетку - 900 мм, в соответствии с п.5.2.4 СП 59.13330.2012;
- глубина тамбура 2300 мм, в соответствии с п.5.1.7 СП 59.13330.2012;
- ширина лестничного марша 1200 мм;
- ширина поэтажных коридоров (включая расширенные лестничные площадки) на 1 этаже - не менее 1,5 м, в соответствии с п.5.2.1 СП 59.13330.2012;
- доступ маломобильными группами населения в холлы жилых этажей в каждой блок-секции осуществляется с помощью лестничной клетки с отм. - 0,94;
- в зоне входов в квартиры обеспечивается ширина не менее 1,2 м от стены до открытого полотна двери.
- уклоны на путях движения на придомовой территории, приусадебном участке, территории жилого дома, как правило, не круче 1:12 (допускаются короткие, 5-10 м, участки с уклоном 1:10). Поперечный уклон (профиль) в зонах поворотов и разворотов - не более 1:20. Через каждые 50 м пути движения по уклону следует предусматривать горизонтальные площадки (с уклонами, обеспечивающими водосток) для отдыха, ограниченные от непроезжей части бортовым камнем высотой не менее 0,1 м или оградой

Квартиры в жилом доме для проживания инвалидов по техническому заданию заказчика не предусмотрены.

Раздел 10.1. «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.

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;
- 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.

Раздел 11.1. «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.

В проектной документации предусмотрены решения по строительным конструкциям здания и его отдельным элементам с учетом свойств этих элементов и строительных конструкций, а также используются устройства, технологии и материалы, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов в процессе эксплуатации.

Проектной документации предусмотрено оснащение здания приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Здание соответствует требованиям энергетической эффективности зданий и сооружений и требованиям оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов путем выбора в проектной документации оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений.

В соответствии с табл. 15 СП50.13330.2012 здание относится к высокому классу энергетической эффективности «В+».

Раздел 11.2. «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ»

Капитальный ремонт общего имущества многоквартирных домов проводится по решению общего собрания собственников помещений для возмещения физического и функционального (морального) износа, поддержания и восстановления исправности и эксплуатационных показателей и, при необходимости, замены соответствующих элементов общего имущества (в том числе проведение работ по модернизации в составе работ по капитальному ремонту).

Система ремонтов многоквартирных домов предусматривает проведение через определенные промежутки времени регламентированных ремонтов и ремонтно-реконструктивных преобразований. Межремонтные сроки и примерные объемы ремонтов и ремонтно-реконструктивных преобразований для цели капитального ремонта принимают в соответствии с ВСН 58-88(р).

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

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

Подраздел 1. Система электроснабжения

- Предусмотрены сети электроснабжения внутри квартир;
- Представлена принципиальная схема электроснабжения в полном объеме, включая этажные щиты и подключение квартирных щитов;
- Представлена схема размещения электрооборудования;

Подраздел 2. Система водоснабжения

- Нормы расхода воды для водопотребителей холодной и горячей воды предусмотрены согласно СП 30.13330.2016 таб.А.2;
- Свободный напор у санитарно-технического прибора принят 10м;
- Дано описание системы Т4;
- Предусмотрена тепловая изоляция для подающих и циркуляционных трубопроводов систем горячего водоснабжения;
- Теплоизоляция магистральных трубопроводов холодного водоснабжения принята толщиной 13мм;
- Предоставлен паспорт на общедомовой счетчик;
- Расходы воды по тексту с таблицей водопотребления и расчетами приведены в соответствие;
- Указан материал трубопроводов сетей Т3, Т4, а также подводы к санприборам;
- Обозначена марка циркуляционного насоса и его параметры. Обозначены параметры хозяйственно-питьевых насосов;
- Предусмотрены полотенцесушители с устройством отключающей арматуры и замыкающего контура;
- Обозначена граница проектирования сетей в ИТП;
- Предусмотрена установка запорной арматуры на ответвлениях от магистральных линий водопровода; на ответвлениях, питающих 5 водоразборных точек и более;
- Предоставлена принципиальная схема наружных сетей водоснабжения;

Подраздел 3. Система водоотведения

- Исключен диаметр выпуска Ø150мм. Диаметр выпуска принят Ø100мм;
- Уточнена глубина приемка для дренажных насосов (-2,900);
- Указана работа дренажного насоса в ИТП, в насосной;
- Предусмотрено внутреннее и наружное антикоррозионное покрытие трубопроводов системы К2;
- Предусмотрена изоляция канализационных стояков на чердаке;
- Предусмотрены мероприятия по вытяжной части стояков канализации рядом с вент. шахтами, согласно СП 30.13330.2016 п.8.3.15;
- Исключен уклон выпусков бытовой канализации 0,01, предусмотрен 0,02;
- Предоставлена принципиальная схема наружных сетей водоотведения;

Подраздел 5. Сети связи

- Представлен Договор № 9542378 от 17.05.2019г. на возмездное оказание услуг Исполнителем (ПАО «Ростелеком»): продление технических условий №0504/17/276-18 от 28.04.2018г. на присоединение к радиотрансляционным сетям проектируемого жилого дома №11 (стр.) по шоссе Metallургов и технических условий № 0504/17/316-18 от 17.05.2018г. на присоединение объекта к сетям оптического доступа;
- Представлен Акт сдачи-приемки оказанных услуг (Приложение №1 к договору возмездного оказания услуг № 9542378 от 17.05.2019г.);
- Представлено Соглашение о сотрудничестве в сфере телекоммуникационных услуг и услуг сети передачи данных от 20.05.2019 г., б/н;

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

- Расчет выбросов от лакокрасочных и сварочных работ выполнен на основании методики 2015 года;
- Норматив образования отхода от ухода за газонами принят в соответствии со СНиП 2.07.01-89*;
- Норма образования отхода «Отходы о жилищ несортированные (исключая крупногабаритный)» принята по Постановлению от 31 августа 2017 года N 42/1 Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Челябинской области (в редакции Постановления Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области от 28.09.2017 N 47/3);
- Норма накопления крупногабаритного мусора принята как 5% от «Отходы о жилищ несортированные (исключая крупногабаритный)» согласно СП 42.13330.2016;
- Норматив платы за отход «растительные отходы при уходе за газонами, цветниками», 5 кл.оп. принят верно;
- В расчете шумового воздействия в период строительства объекта принята расчетная точка на игровой площадке детского сада. Учтен забор строительной площадки;

V. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

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

Отчетные материалы по результатам инженерно-геодезических изысканий соответствуют (после исправлений) требованиям технического задания, программе производства работ; Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; национальных стандартов и сводов правил, включенных в перечни, указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ, и являются достаточными для разработки проектной документации.

Отчетные материалы по результатам инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технического задания, программе производства работ; Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; национальных стандартов и сводов правил, включенных в перечни, указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ, и являются достаточными для разработки проектной документации.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Проектная документация по объекту «Многоквартирный дом №11 (стр.) по Шоссе Металлургов» г. Челябинск, Металлургический район» **соответствует** результатам инженерных изысканий.

Проектная документация по составу и содержанию **соответствует** требованиям раздела II Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №87 от 16.02.2008.

Проектная документация по разделу «Пояснительная записка» по составу и содержанию 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 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.

Проектная документация по разделу «Архитектурные решения» разработана в соответствии с требованиями нормативных документов: СП 54.13330.2016 Здания жилые многоквартирные (актуализированная редакция СНиП 31-01-2003); 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 подразделу «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».

Проектная документация по разделам «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 32.13330.2012 «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».

Проектная документация по разделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» разработана в соответствии с требованиями нормативных документов: СП 50.13330.2010 «Тепловая защита зданий», СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности; СП 60.13330.2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003.

Проектная документация по разделу «Сети связи» разработан в соответствии с требованиями: ПУЭ «Правила устройства электроустановок», СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования».

Проектная документация по разделу «Проект организации строительства» соответствует требованиям: СП 48.13330.2011 «Организация строительства», СНиП 12.03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1. Общие требования», СНиП 12.04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть 2. Строительное производство», Федеральному закону РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальным стандартам и сводам правил, а также иным сводам правил и национальным стандартам.

Проектная документация по разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям 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» соответствует «Положению о составе проектной документации и требованиям к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, Федеральному закону РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федеральному закону РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальным стандартам и сводам правил.

Проектная документация по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Проектная документация по разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003.

Проектная документация по разделу «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует «Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений в процессе эксплуатации» «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений» (Федеральный закон РФ №384-ФЗ).

Проектная документация по разделу «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации» соответствует требованиям технических регламентов.

6. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Результаты инженерных изысканий **соответствуют** требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям.

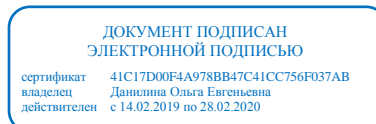
Проектная документация по объекту: «Многоквартирный дом №11 (стр.) по Шоссе Металлургов» г. Челябинск, Металлургический район (ш.: 891-2018, КБ «Строительные Технологии», 2019 г.) после исправления и доработки **соответствует** требованиям законодательства Российской Федерации, соответствуют требованиям технических регламентов, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности, результатам инженерных изысканий, и рекомендуются к утверждению для строительства объекта.

7. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ, АТТЕСТОВАННЫХ НА ПРАВО ПОДГОТОВКИ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ПОДПИСАВШИХ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

1) Главный специалист

1.1. Инженерно-геодезические изыскания
№ МС-Э-25-1-5697 (до 24.04.2020 г.)

Данилина О.Е.



2) Главный специалист

1.2. Инженерно-геологические изыскания
№ МС-Э-98-1-4925 (до 10.12.2019 г.)

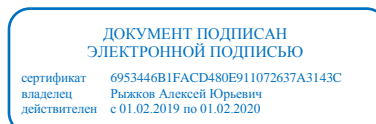
Плотникова Н.С.



3) Внештатный эксперт

(договор подряда №5 от 09.01.2019 г.)
2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
№ МС-Э-41-2-9295 (до 26.07.2022 г.)

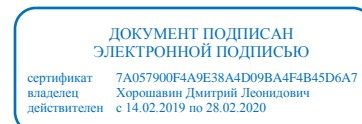
Рыжков А.Ю.



4) Главный специалист

2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
№ МС-Э-49-2-9585 (до 05.09.2022 г.)

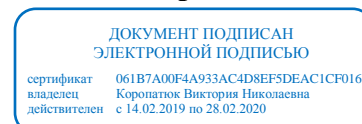
Хорошавин Д.Л.



5) Главный специалист

2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
№ МС-Э-45-2-9411 (до 14.08.2022 г.)

Коропатов В.Н.



6) Главный специалист

2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
№ МС-Э-50-2-9593 (до 11.09.2022 г.)

Ващенко Е.А.



- 7) Внештатный эксперт
(договор подряда №3 от 09.01.2019 г)
2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы
автоматизации
№ МС-Э-15-2-8424 (до 06.04.2022 г.)

Нургалеев Ф.З.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
сертификат 7061C600FCA9FE874A718E95E51309BE
владелец Нургалеев Фуат Зайнуллович
действителен с 22.02.2019 по 22.02.2020

- 8) Внештатный эксперт
(договор подряда №1 от 09.01.2019 г)
2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение,
водоотведение, канализация, вентиляция и
кондиционирование
№ МС-Э-2-2-5095 (до 03.02.2020 г.)

Севостьянов О.Н.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
сертификат 1F21E10AD37EC680E911AB6229FEE5E1
владелец Севостьянов Олег Николаевич
действителен с 19.04.2019 по 19.04.2020

- 9) Главный специалист
8.Охрана окружающей среды
№ МС-Э-61-8-11510 (до 27.11.2023 г.)

Петрова Т.А.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
сертификат 64B750000AAS3A0470EC8EEA8F972C9
владелец Петрова Татьяна Акрамовна
действителен с 26.02.2019 по 26.02.2020

- 10) Главный специалист
2.5. Пожарная безопасность
№ МС-Э-6-2-8111 (до 09.02.2022 г.)

Натанин О.А.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
сертификат 1C687C00F4A906954D96B71428D1AC1E
владелец Натанин Олег Александрович
действителен с 14.02.2019 по 28.02.2020